

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Đề thi 1

Môn thi : Toán

(Thời gian làm bài: 90 phút)

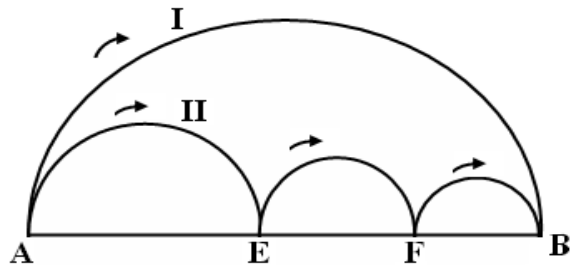
Bài 1(3 điểm): Tổng của ba số tự nhiên là 117. Biết rằng số thứ hai lớn hơn số thứ nhất là 5 đơn vị và nhỏ hơn số thứ ba 5 đơn vị. Tìm ba số đó?

Bài 2 (3 điểm): Hòa đố Bình: "Ngày 22 tháng 12 năm 2008 là ngày thứ hai. Cậu có biết ngày 22 tháng 12 năm 1944 là ngày thứ mấy không?". Bình nghĩ một lúc rồi lắc đầu chịu thua. Em có tính giúp Bình được không?

Bài 3 (3 điểm): Tìm số có ba chữ số, biết số đó chia cho 2 dư 1, chia cho 5 dư 3 và chia hết cho 3, biết chữ số hàng trăm là 8.

Bài 4 (3 điểm): Thầy giáo ra cho hai bạn một lượng bài toán bằng nhau. Sau vài ngày, bạn thứ nhất làm được 20 bài, bạn thứ hai làm được 22 bài. Như vậy số bài tập thầy giáo ra cho mỗi bạn nhiều gấp 4 lần số bài toán của cả hai bạn chưa làm xong. Hỏi thầy giáo ra cho mỗi bạn bao nhiêu bài toán?

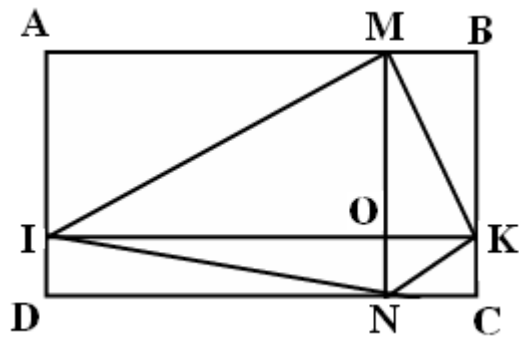
Bài 5 (3 điểm): Hai chú kiến có vận tốc như nhau cùng xuất phát một lúc từ A và bò đến B theo hai đường cong I và II (như hình vẽ bên).
Hỏi chú kiến nào bò về đích trước?



Bài 6(5 điểm): Mảnh vườn hình chữ nhật ABCD được ngăn thành bốn mảnh hình chữ nhật nhỏ (như hình vẽ). Biết diện tích các mảnh hình chữ nhật MBKO, KONC và OIDN lần lượt là: 18 cm^2 ; 9 cm^2 và 36 cm^2 .

a) Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật ABCD.

b) Tính diện tích mảnh vườn hình tứ giác MKNI.



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Đáp án

Bài 1: (3 điểm):

- Cõi số thứ nhất là 1 phần, theo đề bài ta có sơ đồ: (0,5 đ)



Theo sơ đồ ta có: (0,5 đ)

Mỗi phần bằng nhau là: $(117 - 5 - 5 - 5) : 3 = 34$

Số thứ nhất là 34 (0,5đ)

Số thứ hai là: $34 + 5 = 39$ (0,5đ)

Số thứ ba là: $39 + 5 = 44$ (0,5đ)

Đáp số: Số thứ nhất: 34 ; Số thứ hai: 39; Số thứ ba: 44 (0,5 đ)

Bài 2. (3 điểm):

Từ năm 1944 đến năm 2008 tròn 64 năm. Do năm 1944 và 2008 đều là các năm nhuận, nên từ năm 1944 đến năm 2008 có: $(2008 - 1944) : 4 + 1 = 17$ (năm nhuận)

(1 đ).

Kể từ sau ngày 22 tháng 12 năm 1944 đến ngày 22 tháng 12 năm 2008 có 16 ngày 29 tháng 2. Do đó số ngày sau ngày 22 tháng 12 năm 1944 đến ngày 22 tháng 12 năm 2008 là: $365 \times 64 + 16 = 23376$ (ngày). (1 đ)

Vì $23376 : 7 = 3339$ (dư 3) nên suy ra ngày 22 tháng 12 năm 1944 là ngày **thứ sáu**.

Bài 3. (3 điểm):

- Theo đề bài ta có: số đó có dạng $\overline{8ab}$, $0 \leq a, b \leq 9, a \neq 0$ (0,25đ)
- Để $\overline{8ab}$ chia 2 dư 1 thì $b = 1; 3; 5; 7; 9$ (1) (0,25đ)
- Để $\overline{8ab}$ chia 5 dư 3 thì $b = 3$ hoặc 8 (2) (0,25đ)
- Từ (1) và (2) suy ra $b = 3$ (0,25đ)
- Số đó có dạng $\overline{8a3}$ (0,5đ)
- Để $\overline{8a3}$ chia hết cho 3 thì $(8 + a + 3)$ chia hết cho 3 hay $(11 + a)$ chia hết cho 3 (0,5đ)
- Suy ra $a = 1; 4; 7$ (0,5đ)
- Vậy các số cần tìm là: 813; 843; 873 (0,5đ)

Bài 4. (3 điểm):

Số bài tập của 2 bạn còn lại đúng bằng $\frac{1}{4}$ số bài tập thầy giáo ra cho mỗi bạn, vậy số bài tập của 2 bạn còn lại đúng bằng $\frac{1}{8}$ tổng số bài tập thầy ra cho 2 bạn. (0,75 đ)

Vậy $\frac{7}{8}$ số bài tập thầy ra cho 2 bạn đúng bằng : $22 + 20 = 42$ (bài tập). (0,75 đ)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Tổng số bài tập thầy ra cho 2 bạn là: $42 \times \frac{8}{7} = 48$ (bài tập). (0,75 đ)

Số bài tập thầy ra cho mỗi bạn là: $48 : 2 = 24$ (bài tập). (0,75 đ)

Bài 5. (3 điểm):

Chú kiến bò từ A đến B theo đường cong II đi được quãng đường là:

$$\frac{AE \times 3,14}{2} + \frac{EF \times 3,14}{2} + \frac{FB \times 3,14}{2} = \frac{3,14}{2} \times (AE + EF + FB) = \frac{3,14}{2} \times AB. \quad (1 \text{ đ})$$

Chú kiến bò theo đường cong I đi được quãng đường bằng: $\frac{3,14}{2} \times AB$ (1 đ)

Vậy hai chú kiến đến B cùng một lúc. (1 đ)

Bài 6. (5 điểm):

a) (2,5 điểm). Tỉ số diện tích của hình chữ nhật IOND và OKCN là: $36 : 9 = 4$ (lần). (0,5đ)

Hình chữ nhật IOND và OKCN có chung cạnh ON do đó $IO = OK \times 4$. (0,5đ)

Hình chữ nhật AMOI và MBKO có chung cạnh MO, mà độ dài cạnh $IO = OK \times 4$. Do đó diện tích hình chữ nhật AMOI bằng 4 lần diện tích hình chữ nhật MBKO.

Diện tích hình chữ nhật AMOI là: $18 \times 4 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

Diện tích hình chữ nhật ABCD là: $72 + 18 + 9 + 36 = 135 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

b) (2,5 điểm). Diện tích hình tam giác MOI là: $72 : 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

Diện tích hình tam giác MOK là: $18 : 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

Diện tích hình tam giác OKN là: $9 : 2 = 4,5 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

Diện tích hình tam giác OIN là: $36 : 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

Diện tích hình tứ giác MKNI là: $36 + 9 + 4,5 + 18 = 67,5 \text{ (cm}^2\text{)}$. (0,5đ)

(Học sinh giải theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

Đề thi 2

Môn: Toán lớp 5

Bài 1: (3 điểm) Tìm tất cả các số tự nhiên có 2 chữ số vừa chia hết cho 2 vừa chia hết cho 3 lại vừa chia hết cho 5?

Bài 2 : (3 điểm)

Lúc 6 giờ một xe máy đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 45km/giờ. Lúc 6 giờ 20 phút cùng ngày một ô tô cũng đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 55 km/giờ. Hỏi ô tô đuổi kịp xe máy lúc mấy giờ ? Địa điểm gặp nhau cách tỉnh B bao nhiêu kilômet ? Biết quãng đường từ tỉnh A đến tỉnh B dài 165km.

Bài 3 : (3 điểm) Bạn Khoa đến cửa hàng bán sách cũ và mua được một quyển sách Toán rất hay gồm 200 trang. Về đến nhà đem sách ra xem. Khoa mới phát hiện ra từ trang 100 đến trang 125 đã bị xé. Hỏi cuốn sách này còn lại bao nhiêu trang?

Bài 4: (3 điểm) Tìm một số có hai chữ số, biết rằng nếu viết thêm vào bên trái số đó một chữ số 3 thì ta được số mới mà tổng số đã cho và số mới bằng 414.

Bài 5: (3 điểm)

Cuối học kỳ một, bài kiểm tra môn Toán của lớp 5A có số học sinh đạt điểm giỏi bằng $\frac{3}{7}$ số học sinh còn lại của lớp. Giữa học kỳ hai, bài kiểm tra môn Toán của lớp có thêm 3 học sinh đạt điểm giỏi, nên số học sinh đạt điểm giỏi của cả lớp bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh còn lại của lớp. Hỏi giữa học kỳ hai bài kiểm tra môn Toán của lớp 5A có bao nhiêu học sinh đạt điểm giỏi ? Biết rằng số học sinh lớp 5A không đổi.

Bài 6: (5 điểm)

Cho tam giác ABC; E là một điểm trên BC sao cho $BE = 3EC$; F là một điểm trên AC sao cho $AF = 2FC$; EF cắt BA kéo dài tại D. Biết diện tích hình tam giác CEF bằng 2cm^2 .

- 1) Tính diện tích hình tam giác ABC.
- 2) So sánh diện tích hai hình tam giác BDF và CDF.
- 3) So sánh DF với FE.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Đáp án

Bài 1: (3 điểm)

- Đặt điều kiện một số tự nhiên có 2 chữ số vừa chia hết cho 2 và vừa chia hết cho 5 là số có tận cùng là 0, vậy số đó là số tròn chục. (1đ)
- Để các số tròn chục chia hết cho 3 thì chữ số hàng chục phải chia hết cho 3 (1đ) Vậy các số đó là: 30; 60 ; 90. (1đ)

Bài 2 : (3 điểm)

Thời gian xe máy đi trước ô tô là: 6 giờ 20 phút - 6 giờ = 20 phút	0,25 đ
Đổi 20 phút = $\frac{1}{3}$ giờ	0,25 đ
Khi ô tô xuất phát thì xe máy cách tỉnh A một khoảng là: $45 \times \frac{1}{3} = 15$ (km)	0,25 đ 0,25 đ
Sau mỗi giờ ô tô gần xe máy là: 55 - 45 = 10 (km)	0,5 đ
Thời gian để ô tô đuổi kịp xe máy là: 15 : 10 = 1,5 (giờ)	0,5 đ
Thời điểm để hai xe gặp nhau là: 6 giờ 20 phút + 1 giờ 30 phút = 7 giờ 50 phút	0,25 đ
Nơi hai xe gặp nhau cách tỉnh B: 165 - 55 $\times$ 1,5 = 82,5 (km)	0,5 đ
Đáp số: 7 giờ 30 phút 82,5 km	0,25 đ

Bài 3. (3 điểm):

Trang 100 bị xé nên trang 99 cũng bị xé (vì hai trang này nằm trên một tờ giấy). Trang 125 bị xé nên trang 126 cũng bị xé (vì hai trang này nằm trên một tờ giấy).

(1 đ)

Số trang sách bị xé mất là: 126 - 99 + 1 = 28 (trang).

(1 đ)

Số trang còn lại của quyển sách là: 200 - 28 = 172 (trang).

(1 đ)

Bài 4: (3 điểm):

- Gọi số phải tìm là $\overline{ab}$, nếu viết thêm chữ số 3 vào bên phải số đó ta được số mới $\overline{3ab}$.
(0,5 đ)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

- Theo đề bài ta có: $\overline{ab} + 3\overline{ab} = 414$ (0,5 đ)

$$\overline{ab} + 300 + \overline{ab} = 414 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$2 \times \overline{ab} = 414 - 300 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$2 \times \overline{ab} = 114 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\overline{ab} = 114 : 2 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\overline{ab} = 57 \quad (0,25 \text{ đ})$$

Bài 5 (3 điểm)

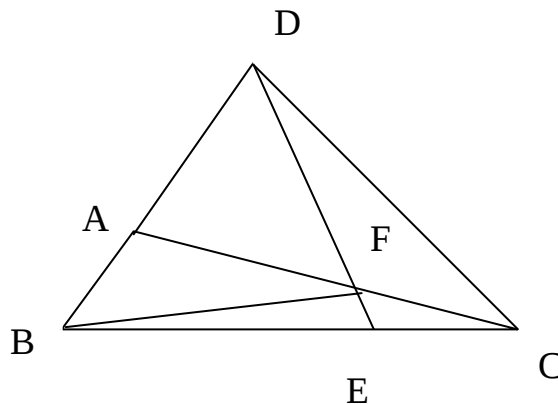
Bài giải

Cuối học kỳ một, nếu chia số HS lớp 5A thành các phần bằng nhau thì số HS đạt điểm giỏi môn Toán chiếm 3 phần, số HS còn lại chiếm 7 phần như thế.	0,25 đ
Như vậy số HS đạt điểm giỏi môn Toán cuối kỳ một bằng $\frac{3}{10}$ số HS cả lớp	0,25 đ
Giữa học kỳ hai, nếu chia số HS lớp 5A thành các phần bằng nhau thì số HS đạt điểm giỏi môn Toán chiếm 2 phần, số HS còn lại chiếm 3 phần như thế.	0,25 đ
Do vậy số HS đạt điểm giỏi môn Toán giữa kỳ hai bằng $\frac{2}{5}$ số HS cả lớp.	0,25 đ
Phân số chỉ số học sinh đạt điểm giỏi môn Toán giữa kỳ hai hơn số học sinh đạt điểm giỏi cuối kỳ một là:	0,25 đ
$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10} \text{ (số học sinh cả lớp)}$	0,5 đ
Tổng số học sinh cả lớp là: $3 : \frac{1}{10} = 30$ (học sinh)	0,5 đ
Số học sinh đạt điểm giỏi môn Toán giữa học kỳ hai của lớp 5A là:	0,25 đ
$30 \times \frac{2}{5} = 12 \text{ (học sinh)}$	0,25 đ
Đáp số: 12 học sinh	0,25 đ

Bài 6. (5 điểm)

Hình vẽ đúng

0,25 đ



1) Chỉ ra: $S_{BCF} = 4 S_{CEF}$ (1)	0,25 đ
Giải thích đúng	0,25 đ

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Chỉ ra: $S_{ABF} = 2 S_{BCF}$ (2)	0,25đ
Giải thích đúng	0,25đ
Từ (1) và (2) suy ra $S_{ABC} = 12S_{CEF}$	0,25đ
Vậy $S_{ABC} = 24 \text{ cm}^2$	0,25đ
2) Chỉ ra: $S_{BEF} = 3 S_{CEF}$ (3)	0,25đ
Giải thích đúng	0,25đ
Chỉ ra: $S_{BDE} = 3 S_{CDE}$ (4)	0,25đ
Giải thích đúng	0,25đ
Từ (3) và (4) Suy ra: $S_{BDE} - S_{BEF} = 3 (S_{CDE} - S_{CEF})$	0,25đ
Do đó: $S_{BDF} = 3 S_{CDF}$ (5)	0,25đ
3) Chỉ ra: $S_{ADF} = 2 S_{CDF}$ (6)	0,25đ
Giải thích đúng	0,25đ
Từ (5) và (6) suy ra: $S_{CDF} = S_{ABF} = 16 \text{ cm}^2$	0,25đ
Tính được $S_{BDF} = 48 \text{ cm}^2$ (7)	0,25đ
Tính được $S_{BEF} = 6 \text{ cm}^2$ (8)	0,25đ
Từ (7) và (8) suy ra: $S_{BDF} = 8 S_{BEF}$	0,25đ
suy ra: $DF = 8EF$ (có giải thích)	0,25đ

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI HUYỆN NĂM HỌC 2010 - 2011

Môn : TOÁN - Lớp 5

(Ồ 3)

(Thời gian làm bài : 60 phút)

Bài 1. a) Tính nhanh : $\frac{1}{2} : 0,5 - \frac{1}{4} : 0,25 + \frac{1}{8} : 0,125 - \frac{1}{10} : 0,1$

b) Tìm y, biết : $(y \times 2 + 2,7) : 30 = 0,32$

Bài 2. a) Hãy viết tất cả các phân số có : Tích của tử số và mẫu số bằng 128.

b) Cho số thập phân A, khi dịch dấu phẩy của số thập phân đó sang trái một chữ số ta được số thập phân B. Hãy tìm A, biết rằng : $A + B = 22,121$.

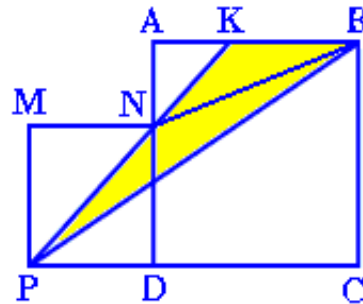
Bài 3. Trong đợt thi đua học tập ba tổ của lớp 5A đạt được tất cả 120 điểm 10. Trong đó tổ một đạt được $\frac{1}{3}$ số điểm 10 của ba tổ, tổ hai đạt được $\frac{2}{3}$ số điểm 10 của hai tổ kia. Tính số điểm 10 mỗi tổ đã đạt được.

Bài 4. Trong hình vẽ bên, ABCD và MNPD là hai hình vuông. Biết $AB = 30$ cm, $MN = 20$ cm.

a) Tính diện tích các hình tam giác ABN ; MNP và PBC.

b) Tính diện tích hình tam giác NPB.

c) Tính diện tích hình tam giác NKB.



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI HUYỆN NĂM HỌC 2010 - 2011

Môn : TOÁN - LỚp 5

(Ồ 3)

Bài 1. (4.0 điểm)

a) (2.0 điểm)
điểm)

b) (2.0

$= \frac{1}{2} : \frac{1}{2} - \frac{1}{4} : \frac{1}{4} + \frac{1}{8} : \frac{1}{8}$	1,25	$y \times 2 + 2,7 = 0,32 \times$	0,75
$- \frac{1}{10} : \frac{1}{10}$	đ	$30 = 9,6$	đ
$= 1 - 1 + 1 - 1 = 0$	0,75	$y \times 2 = 9,6 - 2,7 =$	0,75
	đ	6,9	đ
		$y = 6,9 : 2 = 3,45.$	0,5
			đ

Bài 2. (5.0 điểm)

a) (2.0 điểm). Viết đúng mỗi phân số cho 0,25 điểm. $\frac{1}{128}; \frac{128}{1}; \frac{2}{64}; \frac{64}{2}; \frac{4}{32}; \frac{32}{4}; \frac{8}{16};$

$\frac{16}{8}.$

b) (3.0 điểm). Dịch dấu phẩy của số thập phân A sang trái 1 chữ số được số thập phân B nên số A gấp 10 lần số B. **(1 điểm).** Áp dụng cách giải toán tìm hai số khi biết tổng và tỉ số để tìm ra A = 20,11. **(2 điểm).**

Bài 3. (4.0 điểm)

Số điểm 10 tổ một đạt là : $120 \times \frac{1}{3} = 40$ (điểm 10)	1 đ
Phân số chỉ số điểm 10 tổ hai đạt được là : $2 : (2 + 3) = \frac{2}{5}$ (số điểm 10 của ba tổ).	1 đ
Số điểm 10 tổ hai đạt là : $120 \times \frac{2}{5} = 48$ (điểm 10).	1 đ
Số điểm 10 tổ ba đạt được là : $120 - (40 + 48) = 32$ (điểm 10).	0,5 đ
Đáp số : Tổ một : 40 điểm 10 ; tổ hai : 48 điểm 10 ; tổ ba : 32 điểm 10.	0,5 đ

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 4. (6.0 điểm). a) (3.0 điểm)

Diện tích hình tam giác ABN là : $(30 - 20) \times 30 : 2 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}.$	1 đ
Diện tích hình tam giác MNP là : $20 \times 20 : 2 = 200 \text{ (cm}^2\text{)}.$	1 đ
Diện tích hình tam giác PBC là : $(20 + 30) \times 30 : 2 = 750 \text{ (cm}^2\text{)}.$	1 đ
b) Diện tích hai hình vuông ABCD và MNDP là : $20 \times 20 + 30 \times 30 = 1300 \text{ (cm}^2\text{)}.$ Diện tích hình tam giác NPB là : $1300 - (750 + 200 + 150) = 200 \text{ (cm}^2\text{)}$	1,5 đ
c) Hai tam giác PKB và NKB có chung cạnh KB và có chiều cao KB so với chiều cao NA thì gấp sẽ lên là : $30 : (30 - 20) = 3 \text{ (lên)}.$ Suy ra : $S_{PKB} = 3 \times S_{NKB}.$ Coi S_{NKB} là 1 phần thì S_{PKB} là 3 phần như thế, suy ra S_{PNB} là 2 phần. Vậy diện tích hình tam giác NKB là : $200 : 2 = 100 \text{ (cm}^2\text{)}.$	1,5 đ

- Học sinh giải theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

- Trình bày và chữ viết toàn bài 1 điểm.

SỞ thi học sinh giỏi lớp 5

Thời gian: 90 phút

(ĐỀ 4)

Bài 1: Tìm x sao cho:

$$1,2 \times \left(\frac{2,4x - 0,23}{x} - 0,05 \right) = 1,44$$

Bài 2: Tính biểu thức sau một cách hợp lý nhất:

a)
$$\frac{1998 \times 1996 + 1997 \times 11 + 1985}{1997 \times 1996 - 1995 \times 1996}$$

b)
$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512} + \frac{1}{1024}$$

Bài 3: Một cửa hàng bán một tấn vải trong 4 ngày. Ngày thứ nhất bán

$\frac{1}{6}$ tấn vải 5m; ngày thứ hai bán $\frac{1}{5}$ sẽ vải còn lại là 10m; ngày thứ

ba bán $\frac{1}{4}$ sẽ vải còn lại là 9m; ngày thứ tư bán $\frac{1}{3}$ sẽ vải còn lại.

Còn lại còn lại 13m. Tính chiều dài tấn vải?

Bài 4: Một miếng bìa hình chữ nhật có chiều dài 198cm và chiều

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

rộng lại 30cm. Nếu ta cắt một nhát thẳng 0,05m một hình vuông. Với thể tích ban đầu là, nếu ta tiếp tục cắt một nhát thẳng 0,05m một hình vuông nữa. Cắt như vậy đến khi phần ban đầu còn lại hình vuông nhỏ nhất thì dừng lại.

- Phải dùng bao nhiêu nhát cắt thẳng và cắt 0,05m một hình vuông?
- Hình vuông nhỏ nhất có diện tích là bao nhiêu?
- Tính tổng chu vi các hình vuông 0,05m cắt ra?

S.p.n
(00 4)

Bài 1: Tìm x sao cho:

$$1,2 \times \left(\frac{2,4x - 0,23}{x} - 0,05 \right) = 1,44$$

$$\left(\frac{2,4x - 0,23}{x} - 0,05 \right) = 1,44 : 1,2$$

$$\frac{2,4x - 0,23}{x} - 0,05 = 1,2$$

$$\frac{2,4x - 0,23}{x} = 1,2 + 0,05$$

$$\frac{2,4x - 0,23}{x} = 1,25$$

$$2,4 \times x - 0,23 = 1,25 \times x$$

$$2,4 \times x - 1,25 \times x = 0,23$$

$$x \times (2,4 - 1,25) = 0,23$$

$$x = 0,23 : 1,15$$

$$x = 0,2$$

Bài 2: Tính biểu thức sau một cách hợp lý nhất:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

a)
$$\frac{1998 \times 1996 + 1997 \times 11 + 1985}{1997 \times 1996 - 1995 \times 1996}$$

Phân tích mẫu số ta có:

$$1997 \times 1996 - 1995 \times 1996 = 1996 \times (1997 - 1995) = 1996 \times 2.$$

Phân tích tử số ta có:

$$\begin{aligned} 1998 \times 1996 + 1997 \times 11 + 1985 &= 1998 \times 1996 + (1996 + 1) \times 11 + 1985 \\ &= 1998 \times 1996 + 1996 \times 11 + 11 + 1985 = 1998 \times 1996 + 1996 \times 11 + 1996 \\ &= 1996 \times (1998 + 11 + 1) = 1996 \times 2010. \end{aligned}$$

Vậy giá trị phân số sẽ trở lại:
$$\frac{1996 \times 2010}{1996 \times 2} = 1005.$$

b)
$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512} + \frac{1}{1024}$$

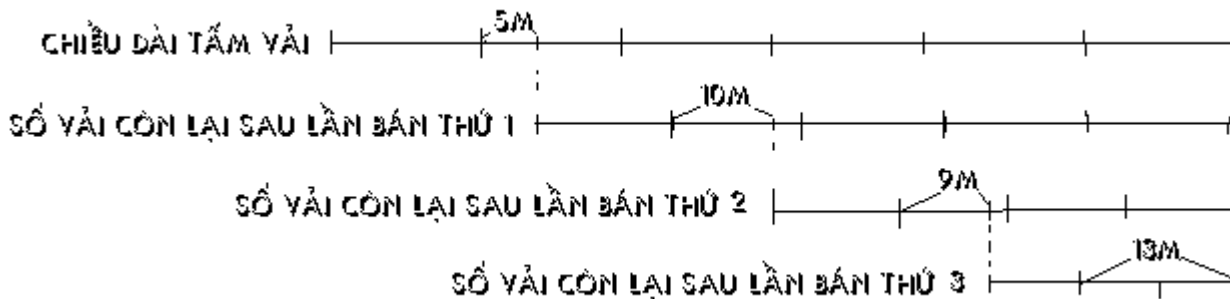
Ta có:

$$2 \times A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512}$$

$$A = 2 \times A - A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512} + \frac{1}{1024}$$

$$A = 1 - \frac{1}{1024} \Rightarrow A = \frac{1023}{1024}$$

Bài 3: Theo bài ra ta có sơ đồ



Số mét vải còn lại sau lần cắt thứ 3 là

$$13 : 2 \times 3 = 19,5 \text{ (m)}$$

Số mét vải còn lại sau lần cắt thứ 2 là

$$(19,5 + 9) : 3 \times 4 = 38 \text{ (m)}$$

Số mét vải còn lại sau lần cắt thứ 1 là

$$(38 + 10) : 4 \times 5 = 60 \text{ (m)}$$

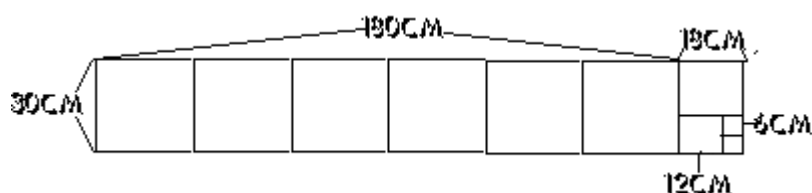
Chiều dài tấm vải là

$$(60 + 5) : 5 \times 6 = 78 \text{ (m)}$$

Bài 4:

Theo bài ra ta có hình vẽ

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5



* Ta cắt hình chữ nhật dài 198cm rộng 30 cm @-íc sẽ hình vuông cạnh 30cm lư;
 $198 : 30 = 6$ (hình) d- 1 hình dài 30cm rộng 18 cm.

Vậy lư phđi cắt ra 7 (6+1) hình n^n dđng 6 nh_t cắt.

* Ta cắt hình chữ nhật dài 30 cm rộng 18 cm @-íc sẽ hình vuông cạnh 18 cm lư;

$30 : 18 = 1$ (hình) d- 1 hình dài 18 cm rộng 12 cm.

Vậy lư phđi cắt ra 2 (1+1) hình n^n dđng 1 nh_t cắt.

* Ta cắt hình chữ nhật dài 18 cm rộng 12 cm @-íc sẽ hình vuông cạnh 12 cm lư;

$18 : 12 = 1$ (hình) d- 1 hình dài 12 cm rộng 6 cm.

Vậy lư phđi cắt ra 2 (1+1) hình n^n dđng 1 nh_t cắt.

* Ta cắt hình chữ nhật dài 12 cm rộng 6 cm @-íc sẽ hình vuông cạnh 6 cm lư;

$12 : 6 = 2$ (hình)

Vậy lư phđi cắt ra 2 hình n^n dđng 1 nh_t cắt.

a) Phđi dđng sẽ nh_t cắt thng lư: $6 + 1 + 1 + 1 = 9$ (nh_t)

Cắt @-íc tđt cđ sẽ hình vuông lư: $6 + 1 + 1 + 2 = 10$ (hình)

b) Hình vuông nhá nhđt cũ diđn tđch lư: $6 \times 6 = 36$ (cm²)

c) Tng chu vi c,c hình vuông @-íc cắt ra lư:

$$30 \times 4 \times 6 + 18 \times 4 + 12 \times 4 + 6 \times 4 \times 2 = 888 \text{ (cm)}$$

SỒ thi hăc sinh giái to,n lóp 5

@Ồ 5

Thêi gian: 90 phút

Bưi 1: Tđnh gi, trđ cũa biđu thoc:

$$A = \frac{10 - 1\frac{1}{6} \times \frac{6}{7}}{21 : \frac{11}{2} + 5\frac{2}{11}}$$

Bưi 2: Hai tđm vđi xanh vư @á dài tđt cđ 68m. Nđu cắt bđt $\frac{3}{7}$ tđm

vđi xanh vư $\frac{3}{5}$ tđm vđi @á thx phçn cũn lđi cũa hai tđm vđi dài

bđng nhau. Tđnh chiđu dài cũa mđi tđm vđi?

Bưi 3: Hiđu cũa hai sè bđng 15. Tđm hai sè @ă, biđt rđng nđu gđp mét sè l^n 2 lçn vư gđp sè kia l^n 5 lçn thx @-íc hai sè mđi cũ

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

hiệu bằng 51.

Bài 4: Cho hình chữ nhật ABCD có diện tích là 48cm^2 . Trên cạnh CD lấy điểm E sao cho $EC = \frac{1}{2}ED$. Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BM = MC$.

a) So sánh diện tích hai tam giác ABM và CEM.

b) Tính diện tích tam giác AEM.

ĐA THI học sinh giỏi toán lớp 5

Thời gian: 90 phút

Bài 1: Tính giá trị biểu thức:

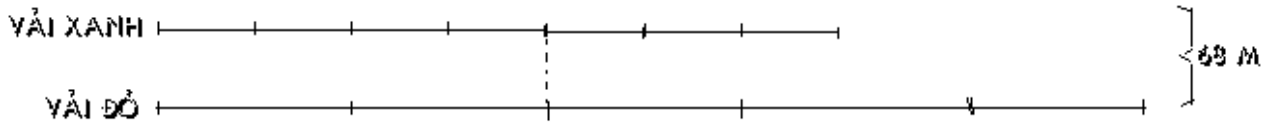
$$A = \frac{10 - 1\frac{1}{6} \times \frac{6}{7}}{21 : \frac{11}{2} + 5\frac{2}{11}} = \frac{10 - \frac{7 \times 6}{6 \times 7}}{\frac{42}{11} + \frac{57}{11}} = \frac{9}{\frac{99}{11}} = \frac{9}{9} = 1$$

Bài 2:

Theo bài ra thì $\frac{4}{7}$ tôm vôi xanh $(1 - \frac{3}{7})$ bằng $\frac{2}{5}(1 - \frac{3}{5})$ tôm vôi đỏ

Vậy ta cần có

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5



Têm vải đỏ nõu chia đều c, c phÇn nh- têm vải xanh th× gãm sè phÇn nh- thõ lụ :

$$5 \times 2 = 10 \text{ (phÇn)}$$

Chiều dài của têm vải xanh lụ

$$68 : (7 + 10) \times 7 = 28 \text{ (m)}$$

Chiều dài của têm vải đỏ lụ

$$68 - 28 = 40 \text{ (m)}$$

Bµi 3:

Theo bài ra ta cã : $a - b = 15$ ($a > b$ vậ lụ sè tù nhiªn)

$$\text{Vậy : } a = b + 15$$

Ta xét c, c tr-êng hìp sau:

$$1) \quad a \times 2 - b \times 5 = 51$$

$$\Rightarrow (b \times 2 + 15 \times 2) - b \times 5 = 51$$

$$\Rightarrow 30 - b \times 3 = 51 \text{ (v« lý)}$$

$$2) \quad a \times 5 - b \times 2 = 51$$

$$\Rightarrow (b \times 5 + 15 \times 5) - b \times 2 = 51$$

$$\Rightarrow (b \times 5 + 75) - b \times 2 = 51$$

$$\Rightarrow (b \times 3 + 75) = 51 \text{ (v« lý)}$$

$$3) \quad b \times 2 - a \times 5 = 51 \text{ (v« lý) } (a > b)$$

$$4) \quad b \times 5 - a \times 2 = 51$$

$$\Rightarrow b \times 5 - (b \times 2 + 15 \times 2) = 51$$

$$b \times 3 - 30 = 51$$

$$b \times 3 = 51 + 30$$

$$b = 81 : 3$$

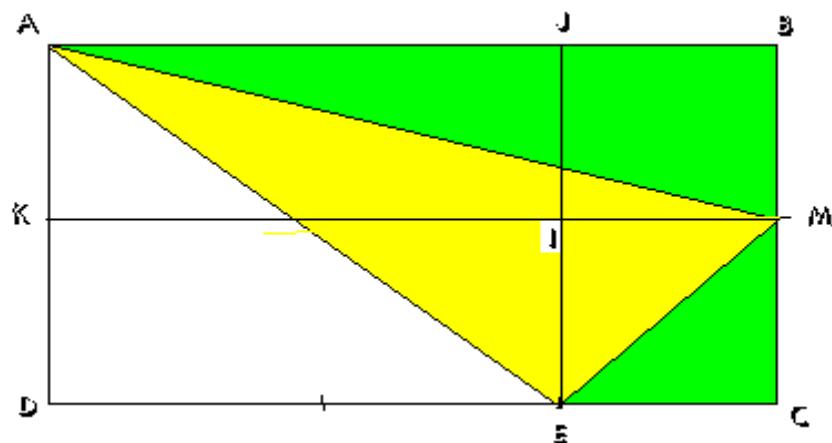
$$b = 27$$

$$\text{Vậy : } a = 27 + 15$$

$$a = 42$$

Vậy ta cã sè cÇn t×m lụ : 42 ; 27 (42 - 27 = 15)

Bµi 4:



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Theo bài ra ta có : $EC = \frac{1}{2}ED$. $BM = MC$.

$$\Rightarrow EC = \frac{1}{3}CD$$

$$ED = \frac{2}{3}DC$$

a) Vậy diện tích tam giác CEM = $48 : 3 : 2 : 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$

$$BM = MC$$

$$\Rightarrow BM = \frac{1}{2}BC$$

$$\text{Diện tích tam giác ABM} = 48 : 2 : 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích tam giác ABM gấp diện tích tam giác CEM sẽ lớn
lên

$$12 : 4 = 3 \text{ (lớn)}$$

a) Diện tích tam giác ADE = $48 \times \frac{2}{3} : 2 = 16$
(cm^2)

$$\text{Diện tích tam giác AEM} = 48 - (4 + 12 + 16) = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$$

ĐỀ & Đáp án
THI HỌC SINH GIỎI MÔN TOÁN LỚP 5
THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN NĂM 2011
(THỜI GIAN 90 PHÚT)

Bài 1: So sánh các phân số sau bằng cách nhanh nhất

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$\frac{327}{326} \text{ và } \frac{326}{325} ; \frac{16}{27} \text{ và } \frac{15}{29}$$

Bài 2: 13

Cho phân số 19, phải thêm vào cả tử số và mẫu số của phân số đó số nào để được phân số có giá trị bằng 5

7

Bài 3: Tìm số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau, biết rằng: chữ số hàng trăm chia cho chữ số hàng chục được 2 dư 2; còn chữ số hàng đơn vị bằng hiệu của hai chữ số đó.

Bài 4: Cô Hoa mang một số tiền đi chợ mua thức ăn. Cô mua cá $\frac{1}{2}$ số tiền, mua thịt hết $\frac{1}{4}$ số tiền, mua rau hết $\frac{1}{8}$ số tiền. Còn lại 20.000 đ. Hỏi Cô Hoa mang đã mang đi chợ bao nhiêu tiền ?

Bài 5: Một con cá được cắt thành 3 phần: Đầu cá bằng $\frac{1}{2}$ thân cá cộng với đuôi; Thân cá bằng đầu cộng với đuôi; Riêng đuôi cá cân được 350 g. Hỏi cả con cá nặng bao nhiêu Kg ?

Bài 6:

Cho tam giác vuông ABC, vuông ở đỉnh A. Biết cạnh AB = 12 Cm, BC = 18 Cm. Trên AB lấy điểm M sao cho AM = 4 Cm, kẻ đường thẳng MN song song với AC cắt BC ở N. Tính độ dài MN ?

ĐÁP ÁN

Bài 1: So sánh các phân số sau bằng cách nhanh nhất

$$\frac{327}{326} \text{ và } \frac{326}{325}$$

Ta có $\frac{327}{326} = 1\frac{1}{326}$; $\frac{326}{325} = 1\frac{1}{325}$ mà $1\frac{1}{326} < 1\frac{1}{325}$ nên $\frac{327}{326} < \frac{326}{325}$

$$\frac{16}{27} \text{ và } \frac{15}{29}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ta có $\frac{16}{27} > \frac{16}{29} > \frac{15}{29}$ nên $\frac{16}{27} > \frac{15}{29}$

Bài 2:

Hiệu số của mẫu số và tử số là (hiệu không đổi khi ta cùng thêm vào số trừ số bị trừ một số đơn vị như nhau)

$$19 - 13 = 6$$

Hiệu số phần bằng nhau của mẫu số mới và tử số mới

$$7 - 5 = 2 \text{ (phần)}$$

Tử số mới là

$$6 : 2 \times 5 = 15$$

Số thêm vào cả tử số và mẫu số của phân số đó là

$$15 - 13 = 2$$

Bài 3:

Gọi số cần tìm là : abc ($0 < a < 10 ; 2 < b < 10 ; c < 10$)

Theo bài ra thì : $a = b \times 2 + 2$

$$c = b \times 2 + 2 - b = b + 2$$

Trường hợp : $b = 3$ thì $a = 3 \times 2 + 2 = 8 ; c = 8 - 3 = 5$

Ta được số 835

Trường hợp : $b = 4$ thì $a = 4 \times 2 + 2 = 10$ (vô lý)

Vậy số cần tìm là 835

Bài 4: Phân số chỉ số tiền đã mua là $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

Số tiền còn lại = $\frac{1}{8}$ (tiền mang đi) ứng với 20.000 đ

Số tiền đi chợ = $20.000 \text{ đ} \times 8 = 160.000 \text{ đ}$ (ĐS)

Bài 5: Đuôi cá = 350 g

Đầu cá = $\frac{1}{2}$ thân + 350 g

Thân cá = Đầu cá + 350 g = $\frac{1}{2}$ thân + 2 x 350 g

$\frac{1}{2}$ thân cá = 750 g

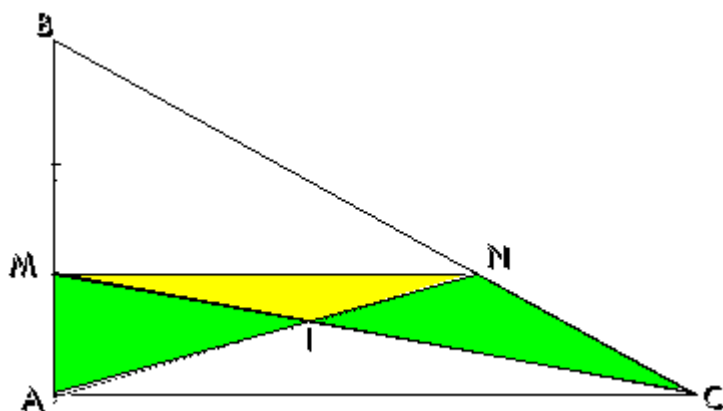
→ Thân cá = 1.400 g

→ Đầu cá = 1.050 g

Cả con cá = $1.400 \text{ g} + 1.050 \text{ g} + 350 \text{ g} = 2.800 \text{ g} = 2,8 \text{ Kg}$ (ĐS)

Bài 6:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5



Theo đầu bài có:

$$AB = 12 \text{ Cm,}$$

$$BC = 18 \text{ Cm.}$$

$$AM = 4 \text{ Cm}$$

$$AM/ AB = 4/12 = 1/3$$

$$\text{Hay } BM = 2/3 AB$$

$$S_{BMC} = 2/3 S_{ABC} \quad \text{vì chung chiều cao hạ từ } C, \text{ đáy } BM = 2/3 AB$$

$$\begin{aligned} S_{AMN} &= S_{CMN} \quad (\text{chung đáy } MN, \text{ chung đường cao với hình thang } MNCA) \\ \Rightarrow S_{BMC} &= S_{BAN} \end{aligned}$$

$$\text{Vậy } S_{BAN} = 2/3 S_{ABC}$$

Hai tam giác BAN và ABC có chung đáy AB

(Vì MN song song AC nên MNCA là hình thang vuông)

Vậy đường cao MN = $18 \times 2/3 = 12 \text{ (cm)}$

Đáp số MN = 12 cm

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Thời gian: 90 phút

Bùi 1 : Cho $S = \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} + \frac{1}{20}$

Hãy so sánh S với $\frac{1}{2}$.

Bùi 2: Tìm các chữ số a, b biết:

a) $\overline{aaa}, a : \overline{a}, a = \overline{aba}$

b) $\overline{201}, ab : \overline{126} = 1, ab$

Bùi 3: Số học sinh lớp 5B lúc chẵn vào khi thi học sinh giỏi toàn trường bằng $\frac{1}{8}$ số học sinh của lớp. Nếu trong lớp chẵn thêm 3 em nữa thì số em lúc chẵn bằng 20% số học sinh của lớp. Tính số học sinh của lớp 5B?

Bùi 4: Cho hình thang ABCD, rộng cao 3,6m, diện tích $29,34m^2$ và độ dài lớn hơn độ dài nhỏ 7,5m.

a) Tính độ dài mỗi độ dài của hình thang.

b) Kẻ đoạn thẳng DA, CB cắt nhau tại E. Biết $AD = \frac{2}{3}DE$. Tính tam giác EAB?

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

S . p . n

Bµi 1 :

XĐt c,c sè h'ng cña tæng ta thÊy : $\frac{1}{11} > \frac{1}{12} > \frac{1}{13} > \frac{1}{14} > \frac{1}{15} > \frac{1}{16} > \frac{1}{17} > \frac{1}{18} > \frac{1}{19} > \frac{1}{20}$

Ta cã : $\frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} + \frac{1}{20} > \frac{1}{20} \times 10$

$$\frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} + \frac{1}{20} > \frac{1}{2}$$

$$N^a n \quad S > \frac{1}{2}.$$

Bµi 2: T×m c,c ch÷ sè a,b biÕt:

a) $aaa, a : a, a = aba$

=> $aaaa : aa = aba$

=> $aba = 101$

VÊy : $a = 1 ; b = 0$

b) $201, ab : 126 = 1, ab$

=> $201ab : 126 = 1ab$

$$126 \times 1ab = 201ab$$

$$12600 + 126 \times ab = 20100 + ab$$

$$126 \times ab = 7500 + ab$$

$$125 \times ab = 7500$$

$$ab = 7500 : 125$$

$$ab = 60$$

VÊy : $a = 6 ; b = 0$

Bµi 3:

3 b»ng sè phÇn hăc sinh cña líp lụ

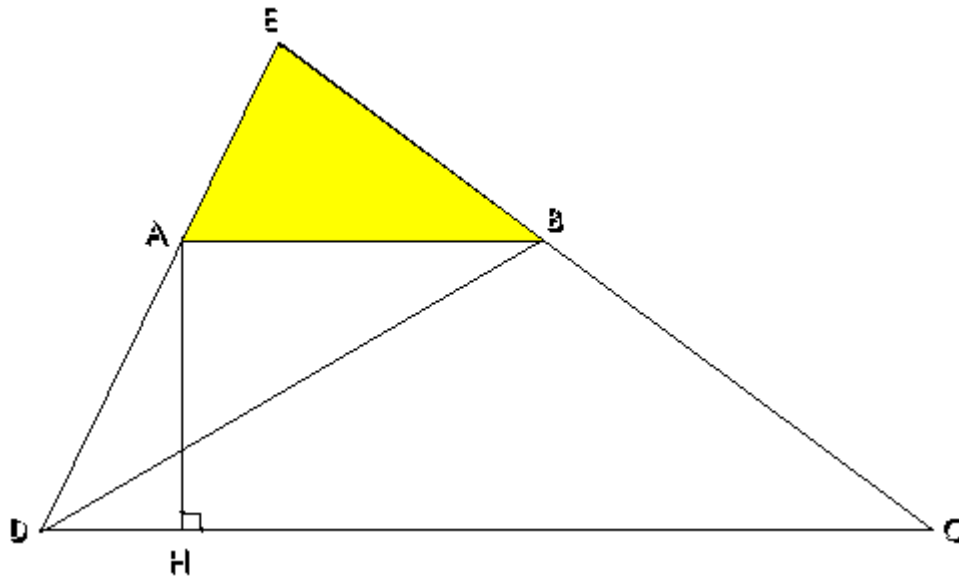
$$20\% - \frac{1}{8} = \frac{3}{40} \text{ (sè hăc sinh cña líp)}$$

Sè hăc sinh cña líp 5B lụ

$$3 : \frac{3}{40} = 40 \text{ (hăc sinh)}$$

Bµi 4:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5



- a) Tăng diện tích hai tam giác : $29,34 \times 2 : 3,6 = 16,3$ (m)
 Độ dài nhà cửa hình thang lợp : $(16,3 - 7,5) : 2 = 4,4$ (m)
 Độ dài lán cửa hình thang lợp : $(16,3 + 7,5) : 2 = 11,9$ (m)
- b) Diện tích tam giác BAD lợp : $4,4 \times 3,6 : 2 = 7,92$ (m²)

Tam giác BAD và tam giác EAB có chung đường cao h¹ từ B, $AE = \frac{1}{2}AD$

$$(v \times AD = \frac{2}{3}DE)$$

$$\text{Vậy diện tích tam giác EAB lợp : } 7,92 \times \frac{1}{2} = 3,96 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đ/a thi hsg

Bài 1: (1.5điểm) Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự bé dần.

$$\frac{5}{6}, \quad \frac{13}{18}, \quad \frac{8}{9}$$

Giải :

$$\text{Ta có : } \frac{5}{6} = \frac{15}{18}; \quad \frac{8}{9} = \frac{16}{18}$$

$$\text{Vì } \frac{16}{18} > \frac{15}{18} > \frac{13}{18}$$

Nên ta Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự bé dần là : $\frac{8}{9}; \frac{5}{6}; \frac{13}{18}$

Bài 2: (1.5điểm) Tìm hai số có số lớn bằng $\frac{7}{5}$ số bé, và nếu lấy số lớn trừ số bé rồi cộng hiệu của chúng thì được 64.

Giải :

Theo bài ra ta có :

$$\text{Số lớn} - \text{Số bé} = \text{Hiệu}$$

$$\text{Số lớn} - \text{Số bé} + \text{Hiệu} = 2\text{Hiệu}$$

Vậy hiệu hai số là

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$64 : 2 = 32$$

Hiệu số phần bằng nhau là

$$7 - 5 = 2 \text{ (phần)}$$

Số lớn là

$$32 : 2 \times 7 = 112$$

Số bé là

$$32 : 2 \times 5 = 80$$

Bài 3:(2điểm). So sánh hai phân số sau

$$\frac{41}{61} \text{ và } \frac{411}{611}$$

Giải :

$$\text{Ta có : } \frac{411}{41} = 10 \frac{1}{41} ; \quad \frac{611}{61} = 10 \frac{1}{61}$$

$$\text{Vì } 10 \frac{1}{41} > 10 \frac{1}{61} \text{ nên } \frac{41}{61} < \frac{411}{611} \quad (\text{số lần tăng ở tử số lớn hơn})$$

Bài 4:(2,5đ). Lượng nước trong hạt tươi là 16%. Người ta lấy 200kg hạt tươi đem phơi khô thì khối lượng hạt giảm đi 20kg. Tính tỉ số phần trăm lượng nước trong hạt đã phơi khô?

Giải :

Trong 200kg hạt tươi có lượng nước là

$$200 \times 16\% = 32 \text{ (kg)}$$

Trong 200 kg hạt tươi có lượng hạt khô là

$$200 - 20 = 180 \text{ (kg)}$$

Trong 180 ki lô gam hạt khô có lượng nước là

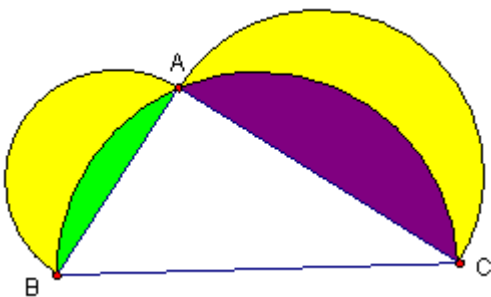
$$32 - 20 = 12 \text{ (kg)}$$

Tỉ số phần trăm lượng nước trong hạt đã phơi khô là

$$12 : 180 = 6,666\% \text{ (hay } \frac{1}{15} \text{)}$$

Bài 5:(2.5điểm)

Cho hình tam giác vuông ABC, vuông góc ở A và ba nửa hình tròn có đường kính AB = 3cm, AC = 4cm, BC = 5cm (xem hình bên). Tính diện tích phần bị tô màu vàng .



Giải :

Nửa diện tích hình tròn đường kính BC($r = 5 : 2 = 2,5$) là

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$2,5 \times 2,5 \times 3,14 : 2 = 9,8125 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Nửa diện tích hình tròn đường kính AC($r = 4 : 2 = 2$) là

$$2 \times 2 \times 3,14 : 2 = 6,28 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Nửa diện tích hình tròn đường kính AB($r = 3 : 2 = 1,5$) là

$$1,5 \times 1,5 \times 3,14 : 2 = 3,5325 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích tam giác ABC là

$$3 \times 4 : 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần tô màu xanh và tím là

$$9,8125 - 6 = 3,8125 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần bị tô màu vàng là

$$(6,28 + 3,5325) - 3,8125 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

ĐỀ KHẢO SÁT HSG LỚP 5 (Lần 2) NĂM HỌC 2010-2011

MÔN: Toán (*Thời gian 60 phút*)

Bài 1.

a. Tính: $26,75 + (8232 : 84 - 68,5) \times 11$

b. Viết tổng sau thành tích của hai thừa số:

$$2007,2007 + 2008,2008 + 2009,2009$$

Bài 2. Tìm x , biết:

$$2009 - \left(4 \frac{5}{9} + x - 7 \frac{7}{18} \right) : 15 \frac{2}{3} = 2008$$

Bài 3. Đầu xuân Tân Mão ba bạn An, Bình, Chi tham gia trồng cây. Tổng số cây cả 3 bạn trồng được là 17 cây. Số cây của 2 bạn An và Bình trồng được nhiều hơn số cây của Chi trồng được là 3 cây, số cây của An trồng được bằng $\frac{2}{3}$ số cây của Bình trồng được. Hỏi mỗi bạn trồng được bao nhiêu cây.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 4. Cho tam giác ABC; M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AC. Các đoạn thẳng BN và CM cắt nhau tại G. Nối A với G kéo dài cắt BC tại P. Chứng tỏ các tam giác GMA, GMB, GNA, GNC, GPB, GPC có diện tích bằng nhau.

ĐỀ KHẢO SÁT HSG LỚP 5 (Lần 2) NĂM HỌC 2010-2011

MÔN: Toán (Thời gian 60 phút)

Bài 1.

c. Tính: $26,75 + (8232 : 84 - 68,5) \times 11$

d. Viết tổng sau thành tích của hai thừa số:

$$2007,2007 + 2008,2008 + 2009,2009$$

Bài 2. Tìm x, biết:

$$2009 - \left(4 \frac{5}{9} + x - 7 \frac{7}{18} \right) : 15 \frac{2}{3} = 2008$$

Bài 3. Đầu xuân Tân Mão ba bạn An, Bình, Chi tham gia trồng cây. Tổng số cây cả 3 bạn trồng được là 17 cây. Số cây của 2 bạn An và Bình trồng được nhiều hơn số cây của Chi trồng được là 3 cây, số cây của An trồng được bằng $\frac{2}{3}$ số cây của Bình trồng được. Hỏi mỗi bạn trồng được bao nhiêu cây.

Bài 4. Cho tam giác ABC; M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AC. Các đoạn thẳng BN và CM cắt nhau tại G. Nối A với G kéo dài cắt BC tại P. Chứng tỏ các tam giác GMA, GMB, GNA, GNC, GPB, GPC có diện tích bằng nhau.

ĐÁP ÁN TOÁN

Câu 1. 1,5 điểm

a. (0,5đ)

$$\begin{aligned} & 26,75 + (8232 : 84 - 68,5) \times 11 \\ &= 26,75 + (98 - 68,5) \times 11 \\ &= 26,75 + 29,5 \times 11 \\ &= 26,75 + 324,5 = 351,25 \end{aligned}$$

b. (1đ)

$$\begin{aligned} & 2007,2007 + 2008,2008 + 2009,2009 \\ &= 2007 \times 1,0001 + 2008 \times 1,0001 + 2009 \times 1,0001 \\ &= (2007 + 2008 + 2009) \times 1,0001 \\ &= 6024 \times 1,0001 \end{aligned}$$

Câu 2. 2 điểm

$$\begin{aligned} & 2009 - \left(4 \frac{5}{9} + x - 7 \frac{7}{18} \right) : 15 \frac{3}{2} = 2008 \quad (0,5đ) \\ & \left(4 \frac{5}{9} + x - 7 \frac{7}{18} \right) : 15 \frac{3}{2} = 1 \end{aligned}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$\begin{array}{r} 9 \qquad 18 \qquad 2 \\ 5 \qquad 7 \qquad 3 \\ (4 \frac{9}{9} + x - 7 \frac{18}{18}) = 15 \frac{2}{3} \end{array} \quad (0,5đ)$$

$$\frac{41}{9} + x - \frac{133}{18} = \frac{47}{3}$$

$$\frac{41}{9} + x = \frac{47}{3} + \frac{133}{18} = \frac{415}{18} \quad (0,5đ)$$

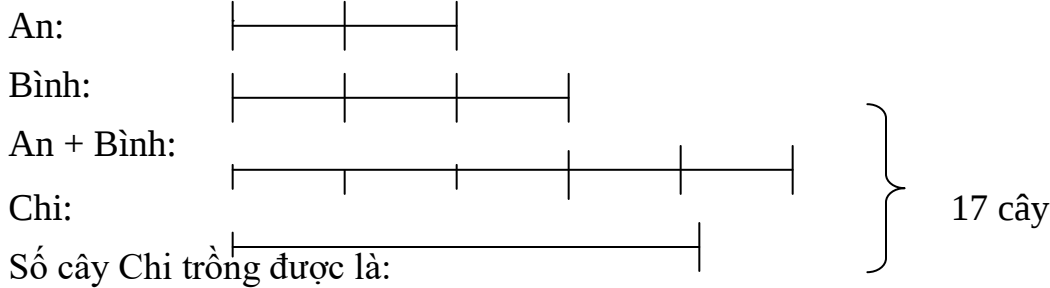
$$x = \frac{415}{18} - \frac{41}{9}$$

$$x = \frac{333}{18} \quad (0,25đ)$$

$$x = \frac{111}{6} \quad (0,25đ)$$

Câu 3. 3 điểm

Theo bài ra ta có sơ đồ:



$$(17 - 3) : 2 = 7 \text{ (cây)}$$

Tổng số cây An và Bình trồng được là:

$$17 - 7 = 10 \text{ (cây)}$$

Số cây An trồng được là:

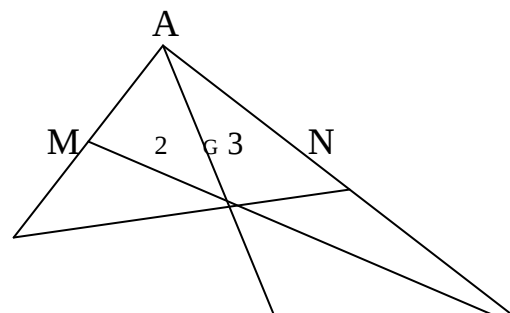
$$10 : (3 + 2) \times 2 = 4 \text{ (cây)}$$

Số cây Bình trồng được là:

$$10 - 4 = 6 \text{ (cây)}.$$

Bài 4. 3,5 điểm

Gọi $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6$, lần lượt là diện tích các tam giác



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

GMB, GMA, GNA, GNC, GPC, GPB. (cả vẽ hình 0,25đ) B $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{6}$ K $\xrightarrow{4}$

Do N là trung điểm của AC nên $NC = NA = \frac{1}{2} AC$ và các tam giác

BNC, BNA, BAC có chung chiều cao hạ từ B xuống cạnh đáy AC nên

$$S_{BNC} = S_{BNA} = \frac{1}{2} S_{BAC}. \text{ (0,25đ)}$$

Do M là trung điểm của AB nên $MB = MA = \frac{1}{2} AB$ và các tam giác

CMB, CMA, CAB có chung chiều cao hạ từ C xuống cạnh đáy AB nên:

$$S_{CMB} = S_{CMA} = \frac{1}{2} S_{CAB} \text{ (0,25đ)}$$

$$\text{Vậy } S_{BNC} = S_{CMB} \text{ (0,25đ)}$$

Do $S_{BNC} = S_{CMB}$ nên $S_1 = S_4$ (vì vậy S_1 và S_4 chính là phần diện tích còn lại sau khi S_{BNC}, S_{CMB} cùng bớt đi diện tích tam giác BGC) (1) (0,25đ)

Vì có chung chiều cao hạ từ G và đáy $MA = MB$ nên $S_1 = S_2$ (2) (0,25đ)

Vì có chung chiều cao hạ từ G và đáy $NA = NC$ nên $S_3 = S_4$ (3) (0,25đ)

Từ (1), (2), (3) ta có: $S_1 = S_2 = S_3 = S_4$. (0,25đ)

Vì: $S_1 = S_2 = S_3 = S_4$ nên $S_1 + S_2 = S_3 + S_4$ hay: $S_{AGB} = S_{AGC}$ (0,25đ)

Hai tam giác AGB, AGC có diện tích bằng nhau và chung đáy AG nên hai đường cao tương ứng BK và CH bằng nhau ($BK = CH$) (0,25đ)

Tương tự: $S_5 = S_6$ vì hai tam giác này có chung đáy GP và chiều cao $BK = CH$ (0,25đ)

$$S_1 = S_2 = S_3 = S_4 \text{ và } S_5 = S_6 \text{ nên } S_1 + S_2 + S_6 = S_3 + S_4 + S_5 = \frac{1}{2} S_{BAC}$$

$$= S_1 + S_2 + S_3 \text{ nên: } S_3 = S_6. \text{ (0,5đ)}$$

$$\text{Vậy: } S_1 = S_2 = S_3 = S_4 = S_5 = S_6$$

$$\text{Hay: } S_{GMB} = S_{CMA} = S_{GNA} = S_{GNC} = S_{GPC} = S_{GPB} \text{ (0,25đ)}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5
ĐỀ KSCL ĐỘI TUYỂN HỌC SINH GIỎI LỚP 5
Môn: Toán - Năm học 2010 – 2011
(Thời gian làm bài: 60 phút)

Câu 1: (5 điểm)

a. (2 điểm)

Khi chia 1095 cho một số tự nhiên ta được thương là 7 và số dư là lớn nhất có thể. Tìm số chia.

b. (3 điểm)

Tính giá trị của x trong biểu thức:

$$18 : (496 : 124 \times x - 6) + 197 = 200$$

Câu 2: (5 điểm)

Tính nhanh:

$$\frac{2006 \times 2004 - 9}{1995 + 2004 \times 2005}$$

Câu 3: (5 điểm)

Một người trồng mỗi mét bình thào. Khi trồng sẽ thóc từ các trang của bình thào này, người thì phải gặt trung bình mỗi trang 2 lạng vào các ch÷ sẽ của mỗi vị tính. Hỏi bình thào dự bao nhiêu trang?

Câu 4 (5 điểm)

Nước biển chứa 4% muối. Cần thêm bao nhiêu gam nước l. vào 40 gam nước biển để có thể loãng muối trong dung dịch là 2%.

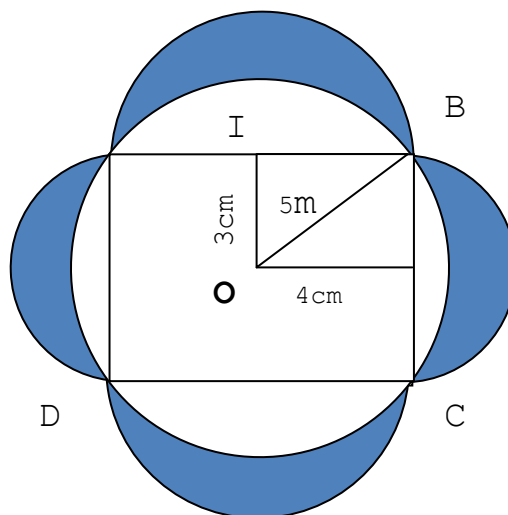
Câu 5: (5 điểm)

Hãy tính diện tích phần
 trong hình
 bên. Biết:

$$OI = 3\text{cm}$$

$$OH = 4\text{ cm}$$

$$OB = 5\text{cm}$$



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

ĐÁP ÁN:

Bài 1: a) Theo @Ò bùi, phĐp chia 1096 cho mét sè tù nhi^n cã sè d- lín nhÊt n^an khi sè bĐ chia céng th^am 1 th× @-íc sè mii sĩ chia hốt cho sè chia cò.

Khi @ã th--ng sĩ t--ng th^am 1 @-n vĐ. (0,75đ)

VỀy sè chia cÇn t×m lụ:	0,25
$(1905 + 1) : (7 + 1) = 137$	1,0

b)

$18 : (496 : 124 \times X - 6) + 197 = 200$	
$18 : (496 : 124 \times X - 6) = 200 - 197$	0,25
$18 : (496 : 124 \times X - 6) = 3$	0,25
$(496 : 124 \times X - 6) = 18 : 3$	0,5
$496 : 124 \times X - 6 = 6$	0,25
$496 : 124 \times X = 6 + 6$	0,5
$496 : 124 \times X = 12$	0,25
$496 : 124 \times X = 12$	0,25
$4 \times X = 12$	0,25
$X = 12 : 4$ $X = 3$	0,5

Bài 2: (5 đ)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(2005+1) \times 2004 - 9}{1995 + 2004 \times 2005} \\
 &= \frac{2004 \times 2005 + 2004 - 9}{2004 \times 2005 + 1995}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{2004 \times 2005 + 1995}{2004 \times 2005 + 1995} = 1$$

Bài 3:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

-Số, nh sè trang tở 1 ®Õn 9 cã 9 trang ph¶i g¶ 9 lÿn (mçi trang g¶ 1 lÿn)	0,75 1,0
-Số, nh sè trang tở 10 ®Õn 99 cã 90 trang ph¶i g¶: $2 \times 90 = 180$ (lÿn) (mçi trang g¶ 2 lÿn)	
- Trung b×ng céng mçi trang ph¶i g¶ 2 lÿn nªn	1,0
sè trang cã 3 ch÷ sè ph¶i g¶ ®Ó bñ vµo sè trang cã	0,25
mét ch÷ sè lµ 9 trang	0,75
$3 \times 9 = 27$ lÿn (mçi trang g¶ 3 lÿn)	0,25
- Tæng sè lÿn g¶ lµ:	0,75
- $9 + 180 + 27 = 216$ (lÿn)	0,25
- B¶n th¶o duy sè trang lµ:	
- $216 : 2 = 108$ (trang)	
S,p sè: 108 trang	

Câu 4	Theo b¶i ra ta cã: 40 g n-íc biÕn lµ 100% ? gam 4%	0,75
	L-îng muèi chøa trong 40 g n-íc biÕn lµ:	0,25
	$40 \times 4 : 100 = 1,6$ (g)	0,75
	Dung d¶nh chøa 2 % muèi lµ:	0,25
	Cø 100 g n-íc cã 2 g muèi Cÿn ? g n-íc -1,6 g muèi	0,75
	SỐ cã 1,6 g muèi cÿn sè gam n-íc lµ:	0,25
	$100 \times 1,6 : 2 = 80$ (g)	0,75
	L-îng n-íc ph¶i ®æ thªm vµo lµ:	0,5
	$80 - 40 = 40$ (g)	0,5
	S,p sè : 40 g	0,25
Câu 5	DiÕn tÝch h×nh trßn b,n kÝnh 5cm lµ	0,25
	$5 \times 5 \times 3,14 = 78,5$ (cm ²)	0,75
	DiÕn tÝch h×nh ch÷ nhËt ABCD lµ:	0,25
	$(4 \times 2) \times (3 \times 2) = 48$ (cm ²)	0,75
	DiÕn tÝch h×nh trêng khuyÕt kh«ng g¹ch chÐo lµ:	0,25
	$78,5 - 48 = 30,5$ (cm ²)	0,5
	DiÕn tÝch h×nh trêng khuyÕt kh«ng g¹ch chÐo vµ g¹ch chÐo lµ	0,25
	$(4 \times 4 + 3 \times 3) \times 3,14 = 78,5$ (cm ²)	0,75
	DiÕn tÝch h×nh trêng khuyÕt g¹ch chÐo lµ:	0,25

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

	$78,5 - 30,5 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,5
	S, p sè: 48 cm^2	0,5

ĐỀ KSCL ĐỘI TUYỂN HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Môn: Toán - Năm học 2010 – 2011

(Thời gian làm bài: 60 phút)

Bài 1: a) Tìm số tự nhiên bé nhất để thay vào x thì được:

$$3,15 \times X > 15,5 \times 3,15$$

b) Tìm số tự nhiên x biết rằng: $\frac{1}{6} < \frac{x}{6} < \frac{1}{2}$

$$\frac{1}{6} < \frac{x}{6} < \frac{1}{2}$$

Bài 2: Tìm hai số biết hiệu của hai đó và tỉ số của hai số đó đều bằng 0,6

Bài 3: Tính giá trị biểu thức:

a) $35,16 - 44,84 : 4 + 15,6$

b) $45,651 \times 73 + 22 \times 45,651 + 45,651 \times 5$

Bài 4: Hai tỉnh A và B cách nhau 174 km. Cùng lúc, một xe gắn máy đi từ A đến B và một ô tô đi từ B đến A. Chúng gặp nhau sau 2 giờ. Biết vận tốc ô tô gấp rưỡi xe máy. Hỏi: a) Chỗ gặp nhau cách A bao nhiêu ki lô mét?

b) Vận tốc của ô tô tính theo km/giờ?

Bài 5: Nếu giảm chiều dài của một hình chữ nhật đi 20% và muốn diện tích không thay đổi thì chiều rộng phải thay đổi như thế nào?

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

ĐÁP ÁN:

Bài 1: (1,5 đ)

a) Tìm số tự nhiên bé nhất để thay vào x thì được: (0, 75 đ)

$$X > 15,5 \times 3,15$$

Hai tích có thừa số (*) giống nhau thì tích nào lớn hơn sẽ có thừa số còn lại lớn hơn.

Vậy; $X > 15,5$ mà vì X là số tự nhiên bé nhất nên $X = 16$

b) Tìm số tự nhiên x biết rằng: $\frac{1}{6} < \frac{x}{6} < \frac{1}{2}$ (0, 75đ)

$$\frac{1}{6} < \frac{x}{6} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{6} < \frac{x}{6} < \frac{3}{6}$$

$$1 < x < 3 ; \text{ Vậy } x = 2$$

Bài 2: (1đ)

Tìm hai số biết hiệu của hai đó và tỉ số của hai số đó đều bằng 0,6

$$\text{Ta có: } 0,6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Số phần bằng nhau trong hiệu của hai số là:

$$5 - 3 = 2 \text{ (p)}$$

Mỗi phần bằng nhau là:

$$0,6 : 2 = 0,3$$

Số bé là: $0,3 \times 3 = 0,9$

Số lớn là: $0,9 + 0,6 = 1,5$

ĐS: 1,5 và 0,9

Bài 3: Tính giá trị biểu thức: (1,5 đ)

$$\text{a) } 35,16 - 44,84 : 4 + 15,6$$

$$= 35,16 - 11,21 + 15,6$$

$$= 23,95 + 15,6$$

$$= 39,55$$

$$\text{b) } 45,651 \times 73 + 22 \times 45,651 + 45,651 \times 5$$

$$= 45,651 \times (73 + 22 + 5)$$

$$= 45,651 \times 100 = 1565,1$$

Bài 4: (3đ)

a) Vận tốc gấp rưỡi xe máy nên nếu xe máy đi được hai phần thì ô tô đã đi được:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$2 \times 1,5 = 3 \text{ (p)}$$

Tổng số phần bằng nhau là: $2 + 3 = 5 \text{ (p)}$

Chỗ gặp cách A là: $\frac{174 \times 2}{5} = 69,6 \text{ (km)}$

b) Chỗ gặp cách B là: $174 - 69,6 = 104,4 \text{ (km)}$

Vận tốc của oto là: $104,4 : 2 = 52,2 \text{ (km/giờ)}$

ĐS: a) 69,6 km

c) 52,2 km/giờ

Bài 5: (3đ)

Giải:

Gọi chiều dài HCN là a, chiều rộng HCN là b. Nếu giảm chiều dài 20% thì chiều dài mới là:

$$\frac{100}{100} \times a - \frac{20}{100} \times a = \frac{80}{100} \times a = \frac{4}{5} \times a$$

$$\text{Ta có: } a \times b = \left(\frac{4}{5} \times a\right) \times \left(\frac{5}{4} \times b\right)$$

$$\text{Vậy chiều rộng mới phải là: } \frac{5}{4} \times b = \frac{125}{100} \times b$$

Vậy để DT không thay đổi thì chiều rộng phải tăng:

$$\frac{125}{100} \times b - \frac{100}{100} \times b = \frac{25}{100} \times b$$

Vậy CR phải tăng 25%

ĐS: 25 %

ĐỀ THI KSHSG LỚP 5 - LẦN 4 NĂM HỌC 2010- 2011

MÔN: TOÁN

Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian chép đề)

Bài 1: Tìm x

$$\text{a) } 75\% \times X + \frac{3}{4} \times X + X = 30$$

$$\text{b) } x + 0,25 = \frac{18}{5} + \frac{43}{4}$$

Bài 2: Hai số có tích bằng 1932. Nếu tăng một thừa số lên 8 đơn vị và giữ nguyên thừa số còn lại thì được tích mới là 2604. Tìm hai số đó.

Bài 3: Tìm số tự nhiên bé nhất chia cho 2 dư 1, chia cho 3 dư 2, chia cho 4 dư 3, chia cho 5 dư 4

Bài 4: Lớp 5A trồng được số cây bằng $\frac{4}{3}$ số cây của lớp 5B, lớp 5 C trồng được số cây bằng $\frac{4}{6}$ số cây của lớp 5B, lớp 5A trồng nhiều hơn lớp 5C 24 cây. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây?

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 5: Hai hình tròn có hiệu hai bán kính bằng 3 cm. Hình tròn bé có chu vi bằng $\frac{1}{2}$ chu vi hình tròn lớn. Tìm diện tích của mỗi hình tròn?

ĐÁP ÁN:

Bài 1: (1,5 đ) Tìm x

a) $75\% \times X + \frac{3}{4} \times X + X = 30$

b) $x + 0,25 = \frac{18}{5} + \frac{43}{4}$

a) $0,75 \times X + 0,75 \times X + 1 \times X = 30$

$(0,75 + 0,75 + 1) \times X = 30$

$2,5 \times X = 30$

$X = 30 : 2,5$

$X = 12$

b) $x + 0,25 = \frac{36}{10} + \frac{1075}{100}$

$x + 0,25 = 3,6 + 10,75$

$x + 0,25 = 14,35$

$X = 14,35 - 0,25$

$X = 14,1$

Bài 2: (1,5đ)

Giải:

Ta biết rằng trong phép nhân, nếu giữ nguyên một thừa số và tăng thừa số còn lại lên bao nhiêu đơn vị thì tích sẽ tăng lên một số gấp bấy nhiêu lần thừa số được giữ nguyên.

Nếu coi thừa số được tăng lên 8 đv là thừa số thứ hai thì 8 lần thừa số thứ nhất là:

$2604 - 1932 = 672$

Thừa số thứ nhất là:

$672 : 8 = 84$

Thừa số thứ hai là:

$1932 : 84 = 23$

Vậy hai số cần tìm là: 84 và 23

Bài 3: (2đ)

Giải:

Gọi số cần tìm là X. Theo bài ra thì $X + 1$ sẽ chia hết cho 2; 3; 4 và 5

Mà $X + 1$ Chia hết cho 5 thì chữ số cuối của nó phải bằng 0 hoặc 5, nhưng nếu chữ số cuối là 5 thì sẽ không chia hết cho 2. Vậy chữ số cuối của $X + 1$ phải bằng 0.

Số bé nhất có chữ số ở cuối là 0 và đồng thời chia hết cho 2, 3, 4, 5 là số 60

Vậy $X + 1 = 60$

$X = 60 - 1 = 59$ Vậy số cần tìm là 59

Bài 4: (2,5đ)

Giải:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ta có: $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$, vậy lớp 5C trồng được số cây bằng $\frac{2}{3}$ số cây của lớp 5B.

Coi số cây của lớp 5B là 3 phần bằng nhau thì số cây của lớp 5A là 4p và số cây của lớp 5C là 2p:

Lớp 5A: _____

Lớp 5B: _____

Lớp 5C: _____

24 cây gồm: $4 - 2 = 2$ (phần)

Lớp 5A trồng đc: $24 : 2 \times 4 = 48$ (cây)

Lớp 5B trồng đc: $24 : 2 \times 3 = 36$ (cây)

Lớp 5C trồng đc: $48 - 24 = 24$ (cây)

ĐS: 5A: 48 cây; 5B: 36 cây; 5C: 24 cây

Bài 5 (2,5đ)

Giải:

Gọi r_1 ; r_2 lần lượt là bán kính của hình tròn bé, hình tròn lớn.

Theo đề bài ta có:

$$r_2 \times 2 \times 3,14 = (r_1 \times 2 \times 3,14) \times 2$$

$$r_2 \times 2 \times 3,14 = r_1 \times 2 \times 2 \times 3,14$$

$$r_2 = r_1 \times 2$$

Vậy: r_1 : _____

r_2 _____

Bán kính hình tròn bé gồm 1 phần, bán kính hình tròn lớn gồm 2p, mỗi phần bằng 3 cm. Vậy bán kính hình tròn bé = 3 cm

Bán kính hình tròn lớn là: $3 \times 2 = 6$ (cm)

DT hình tròn bé: $3 \times 3 \times 3,14 = 28,26$ (cm²)

DT hình tròn lớn: $6 \times 6 \times 3,14 = 113,04$ (cm²)

ĐS: 28,26 cm²; 113,04 cm²

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

ĐỀ THI KSHSG LỚP 5 - LẦN 4 NĂM HỌC 2010- 2011

MÔN: TOÁN

Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian chép đề)

Bài 1: Tìm x

a) $75\% \times X + \frac{3}{4} \times X + X = 30$

b) $x + 0,25 = \frac{18}{5} + \frac{43}{4}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2: Hai số có tích bằng 1932. Nếu tăng một thừa số lên 8 đơn vị và giữ nguyên thừa số còn lại thì được tích mới là 2604. Tìm hai số đó.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3: Tìm số tự nhiên bé nhất chia cho 2 dư 1, chia cho 3 dư 2, chia cho 4 dư 3, chia cho 5 dư 4

.....

.....

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 4: Lớp 5A trồng được số cây bằng $\frac{4}{3}$ số cây của lớp 5B, lớp 5 C trồng được số cây bằng $\frac{4}{6}$ số cây của lớp 5B, lớp 5A trồng nhiều hơn lớp 5C 24 cây. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây?

Bài 5: Hai hình tròn có hiệu hai bán kính bằng 3 cm. Hình tròn bé có chu vi bằng $\frac{1}{2}$ chu vi hình tròn lớn. Tìm diện tích của mỗi hình tròn?

Bài 6: Tìm số có 3 chữ số, biết rằng nếu ta viết thêm một chữ số 3 vào bên phải số đó thì nó tăng thêm 2217 đơn vị.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 7: Tìm số có 3 chữ số, biết rằng nếu ta xóa đi chữ số hàng trăm thì số đó giảm đi 7 lần.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Đề thi học sinh giỏi - khối 5

năm học: 2005 - 2006

Môn: Toán

Thời gian: 90' (không kể thời gian chép đề)

Bài 1: (1,5 điểm)

Cho một số cả 6 chữ số. Biết các chữ số hàng trăm ngàn, hàng ngàn, hàng trăm và hàng chục lần lượt là 5, 3, 8, 9. Hãy tìm các chữ số còn lại của số đã cho để số chia cho 2, cho 3 và cho 5 đều dư 1. Viết các số tìm được.

Bài 2: (1,5 điểm)

Cho tích sau:

$$0,9 \times 1,9 \times 2,9 \times 3,9 \times \dots \times 18,9$$

a, Không viết cụ thể, cho biết tích này có bao nhiêu thừa số ?

b, Tích này gần bằng chữ số nào?

c, Tích này có bao nhiêu chữ số thập phân?

Bài 3: (2 điểm)

Một phép chia 2 số tự nhiên cả thương là 6 và số dư là 51. Tăng số bị chia, số chia, thương và số dư sẽ được 969.

Hãy tìm số bị chia và số chia của phép chia này?

Bài 4: (2 điểm)

Hai kho lương thóc chứa 72 tấn gạo. Nếu đem bán 3 tấn gạo ở kho

8

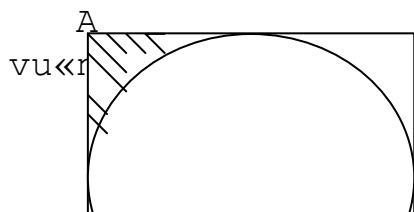
thứ nhất sang kho thứ hai thì số gạo ở hai kho bằng nhau. Hỏi mỗi kho chứa bao nhiêu tấn gạo?

Bài 5: (3 điểm)

Cho hình vuông ABCD và hình tròn nội tiếp như hình vẽ :

B. a, Cho biết diện tích hình

Tính diện tích hình tròn?



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

b, Cho biết diện tích hình vuông bằng 12cm^2 .

Tính diện tích phần gạch chéo?

D

C

Đáp án

mức: Toàn - Khỏi 5

Bài 1:

Theo Câu bài sẽ cho cần thiêu húng chóc ngun vụ húng - giải ch÷ sẽ húng chóc ngun lụ b, ch÷ sẽ húng lụ e, ta cần sẽ sau: $5b389e$

- V× sẽ chia hết cho 2 vụ cho 5 ch÷ sẽ tên cũng bằng 0 nên e phải bằng 1. $5b3891$

- V× tăng c, c ch÷ sẽ cần 1 sẽ chia hết cho 3 th× sẽ ã chia hết cho 3 - v× sẽ ã chia cho 3 phải d- 1 nên $5b3891 \rightarrow (5+b+3+8+9+1)$ chia hết cho 3+1

Suy ra: $b = (5+b+3+8+9+1)$ chia hết cho 3 d-1

$b = (5+2+3+8+9+1)$ chia hết cho 3 d-1

$b = 2$, hoặc 5, hoặc 8.

Vậy c, c sẽ t×m -íc lụ: 523891 ; 553891 ; 583891 .

V× chia 5 mụ d- 1 th× e cần thố lụ 6 nh-ng 6 l'i chia hết cho 2, gi¶ thiố nự b¶ l'i trở.

Bài 2:

a, Ta nên thấy khoảng c, ch gi÷a c, c thỏa sẽ liền nhau ã lụ 1 -n v¶ n^au sẽ Câu lụ 0,9 $\rightarrow$ thỏa sẽ cuối lụ 18,9 .Vẻ tích nự cần 19 thỏa sẽ .

b, V× tích nự cần 19 thỏa sẽ, mụ c, c ch÷ sẽ cuối cũng ã lụ 9 nên ch÷ sẽ cuối cũng cần tích lụ ch÷ sẽ 9.

c, V× c, c thỏa sẽ ã cả mét ch÷ sẽ phần tiếp phần nên tích nự cần 19 ch÷ sẽ ẽ phần tiếp phần.

Bài 3:

Trong tăng 969ta thấy sẽ b¶ chia bằng 6 lçn sẽ chia céng vói sẽ d- - Ta cần: $(6lçn sẽ chia + sẽ d-) + sẽ chia +th--ng +sè d- = 969$.

Hay: $7lçn sẽ chia +51 +6 +51 = 969$

$7lçn sẽ chia +108 = 969$

$7lçn sẽ chia = 969 - 108$

$7lçn sẽ chia = 861$

Vẻ sẽ chia = $861 : 7$

= 123

Sẽ b¶ chia lụ: $123 \times 6 + 51 = 789$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

S.p sè: 789 ; 123

Bùi 4:

Sau khi kho 1 chuyển 3 sè l--ng thùc sang kho 2 th× 2 kho b»ng nhau
8

Suy ra kho 1 cũ sè l--ng thùc lụ 8 phÇn. Kho 2 cũ sè phÇn l--ng thùc lụ 2 phÇn.

Vÿy sè l--ng thùc ề kho 1 cũ lụ:

$$72 : (8 + 2) \times 8 = 57,6 \text{ (tÊn)}$$

Sè l--ng thùc ề kho 2 cũ lụ:

$$72 - 57,6 = 14,4 \text{ (tÊn)}$$

S.p sè: 57,6 tÊn ; 14,4 tÊn

Bùi 5:

Bùi gi¶i:

a, Tõ h×nh vñ, ta thÊy c¹nh cũa h×nh vu½ng

b»ng ®-êng k½nh cũa h×nh tr½n - do ®ã ta cũ:

$$(R \times 2) \times (R \times 2) = 25$$

$$R \times 2 \times R \times 2 = 25$$

$$R \times R \times 4 = 25$$

$$R \times R = 25 : 4 = 6,25$$

C

Vÿy diÖn tÝch h×nh tr½n lụ: $6,25 \times 3,14 = 19,62$

b, V× $(R \times 2) \times (R \times 2) = 12$

$$R \times R \times 4 = 12$$

$$R \times R = 12 : 4 = 3$$

Vÿy diÖn tÝch phÇn g¹ch chĐo lụ: $3 \times 3,14 : 4 = 0,645 \text{ (cm}^2\text{)}$

S.p sè: 19,625 cm² 0,645 cm²

®Ò thi h½c sinh gi¶i

Líp: 5 ngųy 23 th. ng 4 n"m 2006

M«n thi: To,n

Thêi gian: " 90' " kh«ng kó thêi gian chĐp ®Ò.

Bùi 1:

Kh«ng tÝnh t½ng, h·y cho biÕt t½ng sau cũ chia hõit cho 3 kh«ng?

T¹i sao?

$$19 + 25 + 32 + 46 + 58.$$

Bùi 2:

T×m sè cũ 2 ch÷ sè, biÕt r»ng nõu viÕt thªm vųo b¹n tr,i sè ®ã ch÷ sè 3 ta ®-íc sè míi b»ng 5 lÇn sè ph¶i t×m?

Bùi 3:

Kh«ng qui ®½ng tã sè vų mẾu sè. H·y so s,nh:

$$a/ \quad \frac{13}{17} \text{ vµ } \frac{15}{19}$$

$$b/ \quad \frac{12}{48} \text{ vµ } \frac{9}{36}$$

Bùi 4:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Cho tam giác ABC vuông ở A. Hai cạnh kề với góc vuông là AC dài 12cm và AB dài 18cm. Điểm E nằm trên cạnh AC sao cho $AE = \frac{1}{2}EC$. Từ điểm E kẻ đường thẳng song song với AB cắt cạnh BC tại F. Tính độ dài đoạn thẳng EF?

Bài 5:

Tính nhanh:

$$\underline{2006 \times 125 + 1000}$$

$$126 \times 2006 - 1006$$

S.p .n ĐỀ thi học sinh giỏi - khối 5

Môn toán

Năm học 2005 - 2006

Bài 1: (2 điểm).

Ta nhận thấy: $1 + 9 + 2 + 5 + 3 + 2 + 4 + 6 + 5 + 8 = 45$ mà 45 chia hết cho 3.

Vậy tổng trên chia hết cho 3 và tổng các chữ số của các số hạng của tổng chia hết cho 3.

Bài 2: (2 điểm).

Khi viết thêm chữ số 3 vào bên trái số cả 2 chữ số thì số đã tăng thêm 300 đơn vị, và chữ số 3 thuộc hàng trăm.

Ta có: $300 + \text{số phải tìm} = 5 \text{ lần số phải tìm}$, hay $300 = 4 \text{ lần số phải tìm}$.

Vậy số phải tìm là: $300 : 4 = 75$.

S.p số: 75

Bài 3: (2 điểm).

a/ Ta có:
$$\frac{13}{17} + \frac{4}{17} = \frac{17}{17} = 1$$

$$\frac{15}{19} + \frac{4}{19} = \frac{19}{19} = 1$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

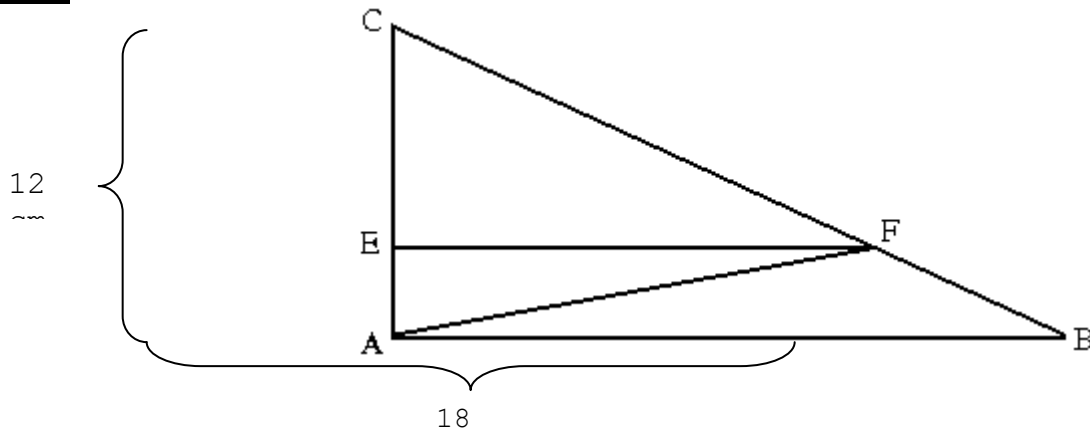
Mp $\frac{4}{17} > \frac{4}{19}$ v× hai ph©n sè cã cïng t sè, ph©n sè nµo cã mu sè bÐ h-n

lụ ph©n sè lín h-n.

Suy ra: $\frac{13}{17} < \frac{15}{19}$

b/ $\frac{12}{48} = \frac{1}{4}$; $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$ suy ra $\frac{12}{48} = \frac{9}{36}$

Bµi 4: (3 ®im).



Ni AF ta nhn thy AE cng b»ng ®-ng cao ca tam giác FAB (v× EF song song với AB).

Theo ®Çu bµi: $AF = \frac{1}{2}EC$ hay $AE = \frac{1}{3}AC = \frac{12}{3} = 4cm$

$$Vy S_{FAB} = \frac{18 \times 4}{2} = 36(cm^2)$$

$$S_{ABC} = \frac{18 \times 12}{2} = 108(cm^2)$$

$$S_{FAC} = 108 - 36 = 72(cm^2)$$

Nên suy ra: $EF = \frac{72 \times 12}{2} = 12(cm)$ v× EF song song với AB nên EF chnh lụ ®-ng

cao ca tam giác FAC. Vy $EF = 12(cm)$.

V× EF song song với AB nên EF chnh lụ ®-ng cao ca tam giác FAC

Bµi 5: (1 ®im).

$$\frac{2006 \times 125 + 1000}{126 \times 2006 - 1006} = \frac{2006 \times 125 + 1000}{125 \times 2006 - 2006 - 1006} = \frac{2006 \times 125 + 1000}{125 \times 2006 + 1000} = 1$$

Bµi thi ®i tuyn hs gii lp 5

M«n: Ton

Thời gian lµm bµi : 90 pht

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

(Không kó giao

®Ồ)

Bài 1: (4®)

a) Không làm tính h·y so s·nh:

$$A = 1991 \times 1999 \text{ và } B = 1995 \times 1995$$

b) Tính nhanh biểu thức sau:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48} + \frac{1}{96}$$

Bài 2: (4®) Tìm tất cả các số tự nhiên thỏa mãn điều kiện sau: Tổng của số đó và các chữ số của nó bằng 2010.

Bài 3: (3®) Số cây khối 5 trồng được nhiều hơn của khối 4 là 110 cây. Nếu khối 5 trồng thêm được 25 cây và khối 4 trồng bớt đi 25 cây thì số cây của khối 5 sẽ gấp 3 lần số cây của khối 4. Hỏi lúc đầu mỗi khối trồng được bao nhiêu cây ?

Bài 4: (4®) Bốn bạn Mạnh, Hùng, Dũng và Minh được thưởng một số quyển vở, số vở đó được chia như sau: Mạnh được $\frac{1}{3}$ tổng số vở; Hùng được $\frac{1}{3}$ số vở còn lại; Dũng được $\frac{1}{3}$ số vở còn lại sau khi Mạnh và Hùng đã nhận, Minh được nhận 8 quyển vở còn lại cuối cùng. Hỏi lúc đầu cả bốn bạn được thưởng bao nhiêu quyển vở.

Bài 5: (5®)

Cho tam giác ABC, M là điểm chính giữa cạnh BC, trên cạnh AC lấy

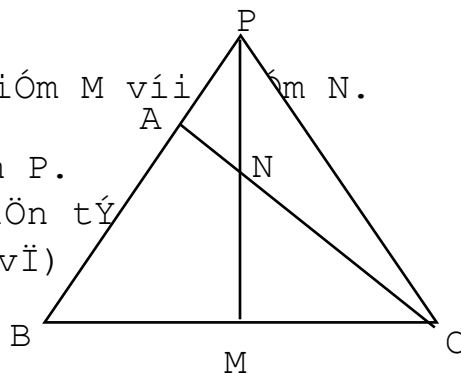
điểm N sao cho $AN = \frac{1}{4} \times AC$. Nối điểm M với điểm N.

Kéo dài MN và AB cắt nhau tại điểm P.

Nối điểm P với điểm C. Cho biết diện tích tam giác APN bằng 10cm^2 (xem hình vẽ)

a) Tính diện tích tam giác PNC

b) Tính diện tích tam giác ABC.



Bài 1:

a) So sánh A và B:
 $B = 1995 \times 1995$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$\begin{aligned}
 A &= 1991 \times 1999 &= 1995 \\
 \times (1991+4) & & \\
 &= 1991 \times (1995 + 4) &= 1995 \\
 \times 1991 + 1995 \times 4 & & \\
 &= 1991 \times 1995 + 1991 \times 4 &
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V \times 1991 \times 1995 &= 1995 \times 1991 \text{ và } 1991 \times 4 < 1995 \times 4 \\
 \text{nên } 1991 \times 1999 &< 1995 \times 1995
 \end{aligned}$$

b) Tính nhanh:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48} + \frac{1}{96}$$

C, ch 1:

$$\begin{aligned}
 \frac{32}{96} + \frac{16}{98} + \frac{8}{96} + \frac{4}{96} + \frac{2}{96} + \frac{1}{96} \\
 \frac{32+16+8+4+2+1}{96} \\
 \frac{40+20+3}{96} = \frac{63}{96} = \frac{21}{32}
 \end{aligned}$$

C, ch 2: Nhìn xĐt

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{3} &= \frac{2}{3} - \frac{1}{3} & \frac{1}{6} &= \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \\
 \frac{1}{12} &= \frac{1}{6} - \frac{1}{12} & \frac{1}{24} &= \frac{1}{12} - \frac{1}{24} \\
 \frac{1}{48} &= \frac{1}{24} - \frac{1}{48} & \frac{1}{96} &= \frac{1}{48} - \frac{1}{96} \\
 C &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48} + \frac{1}{96} \\
 &= \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) + \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{12} \right) + \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{24} \right) + \left(\frac{1}{24} - \frac{1}{48} \right) + \left(\frac{1}{48} - \frac{1}{96} \right) \\
 &= \frac{2}{3} - \frac{1}{96} = \frac{64-1}{69} = \frac{63}{69} = \frac{21}{23}
 \end{aligned}$$

C, ch 3: Nhìn xĐt:

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{3} + \frac{1}{6} &= \frac{3}{6}; \frac{3}{6} = \frac{2}{3} - \frac{1}{6} & \text{Do } \textcircled{\sim} & \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \\
 \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} &= \frac{7}{12}; \frac{7}{12} = \frac{2}{3} - \frac{1}{12} & \text{Do } \textcircled{\sim} & \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{2}{3} - \frac{1}{12}
 \end{aligned}$$

Cø theo quy luật nuy ta cã:

$$C = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48} + \frac{1}{96}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$= \frac{2}{3} - \frac{1}{96} = \frac{64-1}{96}$$

$$= \frac{63}{96} = \frac{21}{32}$$

Bài 2: Nhận thấy tổng 4 chữ số luôn phải nhỏ hơn hoặc bằng $9 \times 4 = 36$, mà tổng của số cần tìm và các chữ số của nó bằng 2010 nên số đó phải lớn hơn hoặc bằng $2010 - 36 = 1974$.

Vậy số đó phải một trong các dạng 197a, 198a, 199a hoặc 200a.

Nếu số đó có dạng

197a: Ta có $197a + 1 + 9 + 7 + a = 2010$

Nếu số đó có dạng

hay $1987 + 2a = 2010$, do đó $2a = 23$ (không có a)

198a: Ta có $198a + 1 + 9 + 8 + a = 2010$

Nếu số đó có dạng

hay $1998 + 2a = 2010$, do đó $2a = 12$, suy ra $a = 6$. Khi đó ta được số 1986

199a: Ta có $199a + 1 + 9 + 9 + a = 2010$

Nếu số đó có dạng

hay $2009 + 2a = 2010$, do đó $2a = 1$ (không có a)

200a: Ta có $200a + 2 + 0 + 0 + a = 2010$

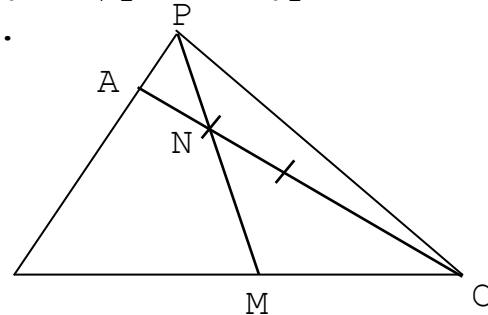
hay $2002 + 2a = 2010$, do đó $2a = 8$, suy ra $a = 4$. Khi đó ta được số 2004

Vậy ta có 2 số thỏa

mãn đề bài là 1986 và 2004.

Bài 7: (4 Điểm)

a) $S_{PNC} = S_{PNA} \times 3$ vì hai tam giác này có cùng chiều cao từ P xuống AC. $NC = NA \times 3$ vì cả



Do đó: $S_{PNC} = 10 \times 3 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

b)

+ Hai tam giác PMB và PMC có MB = MC và cùng chiều cao từ P xuống BC.

Do đó: $S_{PMB} = S_{PMC}$

Hai tam giác lồi có chung đáy PM nên hai chiều cao tương ứng bằng nhau là: D, E

$$BD = CE$$

+ Hai tam giác PNB và PNC có chung

đáy PN và hai chiều cao tương ứng

bằng nhau là BD = CE nên

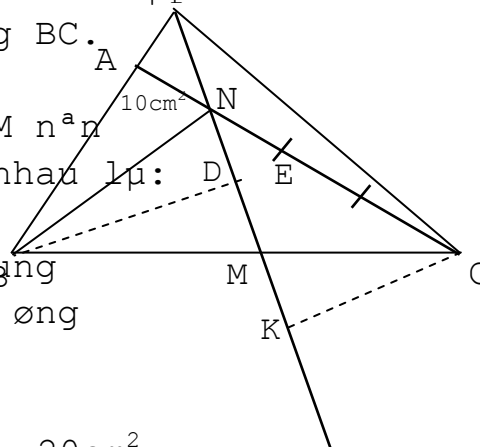
$$S_{PNB} = S_{PNC} = 30 \text{ cm}^2 \text{ (theo câu a)}$$

$$\text{Do đó: } S_{ABN} = 30 - 10 = 20 \text{ cm}^2$$

+ Hai tam giác ABC và ABN có AN = AN và cùng

chiều cao từ B xuống AC.

$$\text{Do đó: } S_{ABC} = S_{ABN} \times 4$$



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Vậy:

$$S_{ABC} = 20 \times 4 = 80 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{S, p sè: a) } S_{PNC} = 30\text{cm}^2$$

$$\text{b) } S_{ABC} = 80\text{cm}^2$$

Bài 5: Cho hình tam giác ABC có góc A vuông, $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Điểm M thuộc cạnh AB sao cho $AB = 3AM$, điểm N thuộc cạnh AC sao cho $AC = 4NC$, điểm P là trung điểm của BC.

a) Tính diện tích hình tam giác ABC.

b) Nối MN, NP, PM. Tính diện tích hình tam giác MNP.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 6: Cho tam giác ABC có góc A vuông, cạnh AB = 40 cm, cạnh AC = 60 cm, trên cạnh AB lấy điểm D sao cho AD = 10 cm, trên cạnh BC lấy điểm E, nối D với E (đoạn thẳng DE song song với AC), ta được hình thang ADEC. Tính diện tích tam giác BED.

Bài 5: (5,0 điểm) Vẽ hình đúng cho 0,5 điểm

a) **(1,5 điểm)** Diện tích hình tam giác ABC là:

$$6 \times 8 : 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

b) **(3,0 điểm)** Tính được:

$$AM = 2\text{cm}; AN = 6\text{cm}$$

M

Từ đó tính được:

$$S(\text{AMN}) = 2 \times 6 : 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Lập luận và tính được:

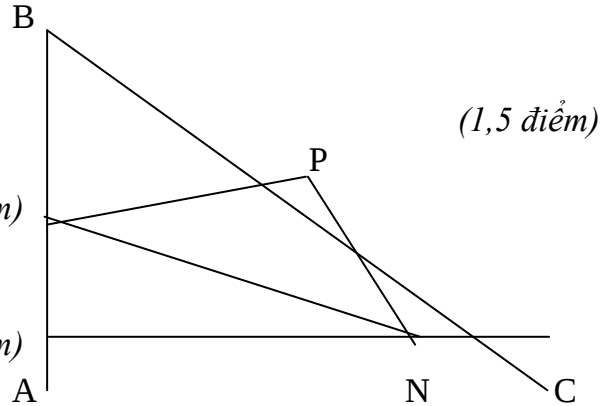
$$S(\text{BMP}) = 2/3.S(\text{ABP}) = 1/3.S(\text{ABC}) = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S(\text{PNC}) = 1/4.S(\text{ACP}) = 1/8.S(\text{ABC}) = 3 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Từ đó tính được: $S(\text{MNP}) = S(\text{ABC}) - [S(\text{AMN}) + S(\text{BMP}) + S(\text{PNC})]$

$$= 24 - (6 + 8 + 3) = 7 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: a) 24cm^2 b) 7cm^2



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 1 : Ngày 8 tháng 3 năm 2004 là thứ ba. Hỏi sau 60 năm nữa thì ngày 8 tháng 3 là thứ mấy ?

Bài giải : Năm thường có 365 ngày (tháng hai có 28 ngày) ; năm nhuận có 366 ngày (tháng hai có 29 ngày). Kể từ 8 tháng 3 năm 2004 thì sau 60 năm là 8 tháng 3 năm 2064. Cứ 4 năm thì có một năm nhuận. Năm 2004 là năm nhuận, năm 2064 cũng là năm nhuận. Trong 60 năm này có số năm nhuận là $60 : 4 + 1 = 16$ (năm). Nhưng vì đã qua tháng hai của năm 2004 nên từ 8 tháng 3 năm 2004 đến 8 tháng 3 năm 2064 có 15 năm có 366 ngày và 45 năm có 365 ngày. Vì thế 60 năm có số ngày là : $366 \times 15 + 365 \times 45 = 21915$ (ngày). Mỗi tuần lễ có 7 ngày nên ta có $21915 : 7 = 3130$ (tuần) và dư 5 ngày. Vì 8 tháng 3 năm 2004 là thứ ba nên 8 tháng 3 năm 2064 là chủ nhật.

Bài 2 : Tí có một số bi không quá 80 viên, trong đó số bi đỏ gấp 5 lần số bi xanh. Nếu Tí có thêm 3 viên bi xanh nữa thì số bi đỏ gấp 4 lần số bi xanh. Hỏi lúc đầu Tí có mấy viên bi đỏ, mấy viên bi xanh ?

Bài giải : Bài này có nhiều cách giải khác nhau, xin nêu một cách giải như sau

Ta thấy : Số bi xanh lúc đầu bằng $\frac{1}{5}$ số bi đỏ.

Sau khi Tí có thêm 3 viên bi xanh nữa thì số bi xanh lúc đó bằng $\frac{1}{4}$ số bi đỏ.

Do đó 3 viên bi ứng với số phần của số bi đỏ là :

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20} \text{ (số bi đỏ)}$$

Vậy số bi đỏ của Tí lúc đầu là :

$$3 : \frac{1}{20} = 60 \text{ (viên)}$$

Số bi xanh của Tí lúc đầu là : $60 : 5 = 12$ (viên)

Vậy lúc đầu Tí có 60 viên bi đỏ và 12 viên bi xanh.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Vì $60 + 12 = 72$ nên kết quả này thỏa mãn giả thiết về số bi của Tí không có quá 80 viên.

Bài 3 : Cho tổng : $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 49 + 50$.

Liệu có thể liên tục thay hai số bất kì bằng hiệu của chúng cho tới khi được kết quả là 0 hay không ?

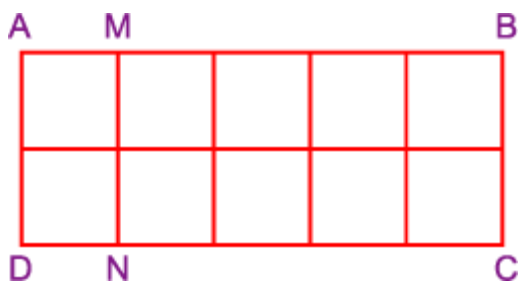
Bài giải : Ta đặt $A = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 49 + 50$.

Dãy số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 50 có 50 số, trong đó số các số lẻ bằng số các số chẵn nên có $50 : 2 = 25$ (số lẻ). Vậy A là một số lẻ. Gọi a và b là hai số bất kì của A, khi thay tổng $a + b$ bằng hiệu $a - b$ thì A giảm đi : $(a + b) - (a - b) = 2 \times b$ tức là giảm đi một số chẵn. Hiệu của một số lẻ và một số chẵn luôn là một số lẻ nên sau mỗi lần thay, tổng mới vẫn là một số lẻ. Vì vậy không bao giờ nhận được kết quả là 0.

Bài 4 : Bác Hà có hai tấm kính hình chữ nhật. Chiều rộng của mỗi tấm kính bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài của nó và chiều dài của tấm kính nhỏ đúng bằng chiều rộng của tấm kính to. Bác ghép hai tấm kính sát vào nhau và đặt lên

bàn có diện tích 90 dm^2 thì vừa khít. Hãy tính kích thước của mỗi tấm kính đó.

Bài giải : Theo đầu bài, coi chiều rộng của tấm kính nhỏ là 1 đoạn thì chiều dài của nó là 2 đoạn như vậy và chiều rộng của tấm kính to cũng là 2 đoạn, khi đó chiều dài của tấm kính to là 4 đoạn như vậy. Nếu bác Hà ghép khít hai tấm kính lại với nhau sẽ được hình chữ nhật ABCD (hình vẽ), trong đó AMND là tấm kính nhỏ, MBCN là tấm kính to. Diện tích ABCD là 90 dm^2 . Chia hình chữ nhật ABCD thành 10 hình vuông nhỏ, mỗi cạnh là chiều rộng của tấm kính nhỏ thì diện tích của mỗi hình vuông nhỏ là $90 : 10 = 9 \text{ (dm}^2\text{)}$.



Ta có $9 = 3 \times 3$, do đó cạnh hình vuông là 3 dm. Tấm kính nhỏ có chiều rộng 3 dm, chiều dài là $3 \times 2 = 6 \text{ (dm)}$. Tấm kính to có chiều rộng là 6 dm, chiều dài là $6 \times 2 = 12 \text{ (dm)}$.

Bài 5 : Cho 7 phân số :

$$\frac{7}{5} ; \frac{4}{13} ; \frac{2}{13} ; \frac{1}{18} ; \frac{7}{3} ; \frac{4}{5} ; \frac{7}{4}.$$

Thăng chọn được hai phân số mà tổng có giá trị lớn nhất. Long chọn hai phân số mà tổng có giá trị nhỏ nhất. Tính tổng 4 số mà Thăng và Long đã chọn.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài giải :

Ta có $\frac{1}{18} = \frac{2}{36} < \frac{2}{13}$, mặt khác :

$$\frac{2}{13} < \frac{4}{13} < \frac{4}{5} < \frac{7}{5} < \frac{7}{4} < \frac{7}{3}.$$

Vậy ta sắp xếp được các phân số như sau :

$$\frac{1}{18} < \frac{2}{13} < \frac{4}{13} < \frac{4}{5} < \frac{7}{5} < \frac{7}{4} < \frac{7}{3}.$$

Tổng hai phân số có giá trị lớn nhất là :

$$\frac{7}{4} + \frac{7}{3} = \frac{21+28}{12} = \frac{49}{12}.$$

Tổng hai phân số có giá trị nhỏ nhất là :

$$\frac{1}{18} + \frac{2}{13} = \frac{13+36}{234} = \frac{49}{234}.$$

Do đó tổng bốn phân số mà Thăng và Long đã chọn là :

$$\frac{49}{12} + \frac{49}{234} = \frac{2009}{468} = 4\frac{137}{468}.$$

Bài 6 : Tìm các chữ số a và b thỏa mãn :

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}.$$

Bài giải :

Ta có $0 < a < 10$ và $\frac{1}{a} < \frac{1}{3}$; $\frac{1}{b} < \frac{1}{3}$.

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b}{a \times b} + \frac{a}{a \times b} = \frac{a+b}{a \times b} = \frac{1}{3}.$$

Vì $\frac{1}{3}$ là phân số tối giản nên a chia hết cho 3
b chia hết cho 3.

hoặc

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Giả sử a chia hết cho 3, vì $1/a < 1/3$ nên $a > 3$ mà $a < 10$ do đó $a = 6 ; 9$.

Nếu $a = 6$ thì $\frac{1}{b} = \frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$, suy ra $b = 6$.

Nếu $a = 9$ thì $\frac{1}{b} = \frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$ (loại).

Vậy $a = b = 6$.

Bài 7 : Viết liên tiếp các số từ trái sang phải theo cách sau : Số đầu tiên là 1, số thứ hai là 2, số thứ ba là chữ số tận cùng của tổng số thứ nhất và số thứ hai, số thứ tư là chữ số tận cùng của tổng số thứ hai và số thứ ba. Cứ tiếp tục như thế ta được dãy các số như sau : 1235831459437.....

Trong dãy trên có xuất hiện số 2005 hay không ?

Bài giải : Giả sử trong số tạo bởi cách viết như trên có xuất hiện nhóm chữ 2005 thì ta có : $2 + 0$ là số có chữ số tận cùng là 0 (vô lí).

Vậy trong dãy trên không thể xuất hiện số 2005.

Bài 8 : Có 5 đội tham gia dự thi toán đồng đội. Tổng số điểm của cả 5 đội là 144 điểm và thật thú vị là cả 5 đội đều đạt một trong ba giải : nhất (30 điểm) ; nhì (29 điểm) ; ba (28 điểm).

Chứng minh số đội đạt giải ba hơn số đội đạt giải nhất đúng một đội.

Bài giải : Ta thấy trung bình cộng điểm của một đội giải nhất và một đội giải ba chính là số điểm của một đội giải nhì.

Nếu số đội đạt giải nhất bằng số đội đạt giải ba thì tổng số điểm của cả 5 đội là : $29 \times 5 = 145$ (điểm) > 144 điểm, không thỏa mãn.

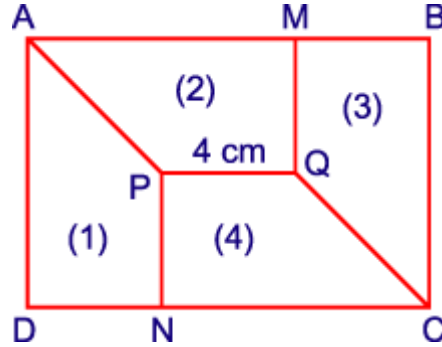
Nếu số đội giải nhất nhiều hơn số đội giải ba thì tổng điểm 5 đội lớn hơn 145, cũng không thỏa mãn.

Do đó số đội giải nhất phải ít hơn số đội giải ba. Khi đó ta xếp một đội giải nhất và một đội giải ba làm thành một cặp thì cặp này sẽ có tổng số điểm bằng hai đội giải nhì. Số đội giải ba thừa ra (không được xếp cặp với một đội giải nhất) chính là số điểm mà tổng điểm của 5 đội nhỏ hơn 145. Vì vậy số đội giải ba nhiều hơn số đội giải nhất bao nhiêu thì tổng điểm của 5 đội sẽ nhỏ hơn

145 bấy nhiêu.

Vì tổng số điểm của cả 5 đội là 144 điểm nên số đội giải ba nhiều hơn số đội giải nhất là $145 - 144 = 1$.

Bài 9 : Cho (1), (2), (3), (4) là các hình thang vuông có kích thước bằng nhau. Biết rằng $PQ = 4$ cm. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.



Bài giải : Vì các hình thang vuông PQMA, QMBC, QPNC, PNDA bằng nhau nên : $MQ = NP = QP = 4$ cm và $CN = AD$.

Mặt khác $AD = NP + QM = 4 + 4 = 8$ (cm)

Do đó : $CN = AD = 8$ cm.

Diện tích hình thang vuông PQCN là : $(CN + PQ) \times NP : 2 = (8 + 4) \times 4 : 2 = 24$ (cm²)

Suy ra : Diện tích hình chữ nhật ABCD là : $24 \times 4 = 96$ (cm²)

Bài 10 : Tích sau đây có tận cùng bằng chữ số nào ?

$$\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2 \times 2 \times 2}_{2003 \text{ thừa số } 2}$$

Bài giải : Tích của bốn thừa số 2 là $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ và $2003 : 4 = 500$ (dư 3) nên ta có thể viết tích của 2003 thừa số 2 dưới dạng tích của 500 nhóm (mỗi nhóm là tích của bốn thừa số 2) và tích của ba thừa số 2 còn lại.

Vì tích của các thừa số có tận cùng là 6 cũng là số có tận cùng bằng 6 nên tích của 500 nhóm trên có tận cùng là 6.

Do $2 \times 2 \times 2 = 8$ nên khi nhân số có tận cùng bằng 6 với 8 thì ta được số có tận cùng bằng 8 (vì $6 \times 8 = 48$). Vậy tích của 2003 thừa số 2 sẽ là số có tận cùng bằng 8.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 11 : Một người mang cam đi đổi lấy táo và lê. Cứ 9 quả cam thì đổi được 2 quả táo và 1 quả lê, 5 quả táo thì đổi được 2 quả lê. Nếu người đó đổi hết số cam mang đi thì được 17 quả táo và 13 quả lê. Hỏi người đó mang đi bao nhiêu quả cam ?

Bài giải : 9 quả cam đổi được 2 quả táo và 1 quả lê nên 18 quả cam đổi được 4 quả táo và 2 quả lê. Vì 5 quả táo đổi được 2 quả lê nên 18 quả cam đổi được : $4 + 5 = 9$ (quả táo). Do đó 2 quả cam đổi được 1 quả táo. Cứ 5 quả táo đổi được 2 quả lê nên 10 quả cam đổi được 2 quả lê. Vậy 5 quả cam đổi được 1 quả lê. Số cam người đó mang đi để đổi được 17 quả táo và 13 quả lê là : $2 \times 17 + 5 \times 13 = 99$ (quả).

Bài 12 : Tìm một số tự nhiên sao cho khi lấy $\frac{1}{3}$ số đó chia cho $\frac{1}{17}$ số đó thì có dư là 100.

Bài giải : Vì $17 \times 3 = 51$ nên để dễ lí luận, ta giả sử số tự nhiên cần tìm được chia ra thành 51 phần bằng nhau. Khi ấy $\frac{1}{3}$ số đó là $51 : 3 = 17$ (phần) ; $\frac{1}{17}$ số đó là $51 : 17 = 3$ (phần).

Vì $17 : 3 = 5$ (dư 2) nên 2 phần của số đó có giá trị là 100 suy ra số đó là :

$$100 : 2 \times 51 = 2550.$$

Bài 13 : Tuổi của con hiện nay bằng $\frac{1}{2}$ hiệu tuổi của bố và tuổi con. Bốn năm trước, tuổi con bằng $\frac{1}{3}$ hiệu tuổi của bố và tuổi con. Hỏi khi tuổi con bằng $\frac{1}{4}$ hiệu tuổi của bố và tuổi của con thì tuổi của mỗi người là bao nhiêu ?

Bài giải : Hiệu số tuổi của bố và con không đổi. Trước đây 4 năm tuổi con bằng $\frac{1}{3}$ hiệu này, do đó 4 năm chính là : $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (hiệu số tuổi của bố và con).

Số tuổi bố hơn con là : $4 : \frac{1}{6} = 24$ (tuổi).

Khi tuổi con bằng $\frac{1}{4}$ hiệu số tuổi của bố và con thì tuổi con là : $24 \times \frac{1}{4} = 6$ (tuổi).

Lúc đó tuổi bố là : $6 + 24 = 30$ (tuổi).

Bài 14 : Hoa có một sợi dây dài 16 mét. Bây giờ Hoa cần cắt đoạn dây đó để có đoạn dây dài 10 mét mà trong tay Hoa chỉ có một cái kéo. Các bạn có biết Hoa cắt thế nào không ?

Bài giải : Xin nêu 2 cách cắt như sau :

Cách 1 : Gập đôi sợi dây liên tiếp 3 lần, khi đó sợi dây sẽ được chia thành 8 phần bằng nhau.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Độ dài mỗi phần chia là : $16 : 8 = 2$ (m)

Cắt đi 3 phần bằng nhau thì còn lại 5 phần.

Khi đó độ dài đoạn dây còn lại là : $2 \times 5 = 10$ (m)

Cách 2 : Gập đôi sợi dây liên tiếp 2 lần, khi đó sợi dây sẽ được chia thành 4 phần bằng nhau.

Độ dài mỗi phần chia là : $16 : 4 = 4$ (m)

Đánh dấu một phần chia ở một đầu dây, phần đoạn dây còn lại được gập đôi lại, cắt đi một phần ở đầu bên kia thì độ dài đoạn dây cắt đi là : $(16 - 4) : 2 = 6$ (m)

Do đó độ dài đoạn dây còn lại là : $16 - 6 = 10$ (m)

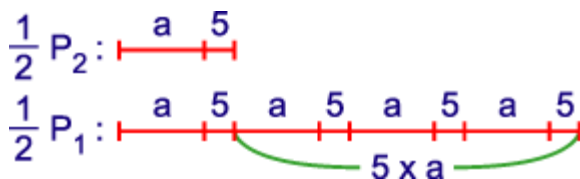
Bài 15 : Một thửa ruộng hình chữ nhật được chia thành 2 mảnh, một mảnh nhỏ trồng rau và mảnh còn lại trồng ngô (*hình vẽ*). Diện tích của mảnh trồng ngô gấp 6 lần diện tích của mảnh trồng rau. Chu vi mảnh trồng ngô gấp 4 lần chu vi mảnh trồng rau. Tính diện tích thửa ruộng ban đầu, biết chiều rộng của nó là 5 mét.



Bài giải : Diện tích mảnh trồng ngô gấp 6 lần diện tích mảnh trồng rau mà hai mảnh có chung một cạnh nên cạnh còn lại của mảnh trồng ngô gấp 6 lần cạnh còn lại của mảnh trồng rau. Gọi cạnh còn lại của mảnh trồng rau là a thì cạnh còn lại của mảnh trồng ngô là $a \times 6$. Vì chu vi mảnh trồng ngô (P_1) gấp 4 lần chu vi mảnh trồng rau (P_2) nên nửa chu vi mảnh trồng ngô gấp 4 lần nửa chu vi mảnh trồng rau.

Nửa chu vi mảnh trồng ngô hơn nửa chu vi mảnh trồng rau là : $a \times 6 + 5 - (a + 5) = 5 \times a$.

Ta có sơ đồ :



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Độ dài cạnh còn lại của mảnh trồng rau là : $5 \times 3 : (5 \times a - 3 \times a) = 7,5 \text{ (m)}$

Độ dài cạnh còn lại của mảnh trồng ngô là : $7,5 \times 6 = 45 \text{ (m)}$

Diện tích thửa ruộng ban đầu là : $(7,5 + 4,5) \times 5 = 262,5 \text{ (m}^2\text{)}$

Bài 16 : Tôi đi bộ từ trường về nhà với vận tốc 5 km/giờ. Về đến nhà lập tức tôi đạp xe đến bưu điện với vận tốc 15 km/giờ. Biết rằng quãng đường từ nhà tới trường ngắn hơn quãng đường từ nhà đến bưu điện 3 km. Tổng thời gian tôi đi từ trường về nhà và từ nhà đến bưu điện là 1 giờ 32 phút. Bạn hãy tính quãng đường từ nhà tôi đến trường.

Bài giải : Thời gian để đi 3 km bằng xe đạp là : $3 : 15 = 0,2 \text{ (giờ)}$

Đổi : $0,2 \text{ giờ} = 12 \text{ phút}$.

Nếu bớt 3 km quãng đường từ nhà đến bưu điện thì thời gian đi cả hai quãng đường từ nhà đến trường và từ nhà đến bưu điện (đã bớt 3 km) là :

$1 \text{ giờ } 32 \text{ phút} - 12 \text{ phút} = 1 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = 80 \text{ phút}$.

Vận tốc đi xe đạp gấp vận tốc đi bộ là : $15 : 5 = 3 \text{ (lần)}$

Khi quãng đường không đổi, vận tốc tỉ lệ nghịch với thời gian nên thời gian đi từ nhà đến trường gấp 3 lần thời gian đi từ nhà đến thư viện (khi đã bớt đi 3 km). Vậy :

Thời gian đi từ nhà đến trường là : $80 : (1 + 3) \times 3 = 60 \text{ (phút)}$;

$60 \text{ phút} = 1 \text{ giờ}$

Quãng đường từ nhà đến trường là : $1 \times 5 = 5 \text{ (km)}$

Bài 17 : Cho phân số :

$$M = \frac{1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 8 + 9}{11 + 12 + 13 + \dots + 24 + 25}$$

a) Có thể xóa đi trong tử số và mẫu số những số nào mà giá trị của phân số vẫn không thay đổi không ?

b) Nếu ta thêm số 2004 vào mẫu số thì phải thêm số tự nhiên nào vào tử số để phân số không đổi ?

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài giải :

$$M = \frac{1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 8 + 9}{11 + 12 + 13 + \dots + 24 + 25}$$

$$= 45 / 270 = 1/6.$$

a) Để giá trị của phân số không đổi thì ta phải xóa những số ở mẫu mà tổng của nó gấp 6 lần tổng của những số xóa đi ở tử. Khi đó tổng các số còn lại ở mẫu cũng gấp 6 lần tổng các số còn lại ở tử. Vì vậy đổi vai trò các số bị xóa với các số còn lại ở tử và mẫu thì ta sẽ có thêm phương án xóa. Có nhiều cách xóa, xin giới thiệu một số cách (số các số bị xóa ở mẫu tăng dần và tổng chia hết cho 6) : mẫu xóa 12 thì tử xóa 2 ; mẫu xóa 18 thì tử xóa 3 hoặc xóa 1, 2 ; mẫu xóa 24 hoặc xóa 11, 13 thì tử xóa 4 hoặc xóa 1, 3 ; mẫu xóa 12, 18 hoặc 13, 17 hoặc 14, 16 thì tử xóa 5 hoặc 2, 3 hoặc 1, 4 ; mẫu xóa 12, 24 hoặc 11, 25 hoặc 13, 23 hoặc 14, 22 hoặc 15, 21 hoặc 16, 20 hoặc 17, 19 thì tử xóa 6 hoặc 1, 5 hoặc 2, 4 hoặc 1, 2, 3 ; mẫu xóa 18, 24 hoặc 17, 25 hoặc 19, 23 hoặc 20, 22 hoặc 11, 13, 18 hoặc 12, 13, 17 hoặc 11, 14, 17 hoặc 11, 15, 16 hoặc 12, 14, 16 hoặc 13, 14, 15 thì tử xóa 7 hoặc 1, 6 hoặc 2, 5 hoặc 3, 4 hoặc 1, 2, 4 ; ...

Các bạn hãy kể tiếp thử xem được bao nhiêu cách nữa ?

b) Để giá trị phân số không đổi, ta thêm một số nào đó vào tử bằng $1/6$ số thêm vào mẫu. Vậy nếu thêm 2004 vào mẫu thì số phải thêm vào tử là :

$$2004 : 6 = 334.$$

Bài 18 : Người ta lấy tích các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 30 để chia cho 1000000. Bạn hãy cho biết :

1) Phép chia có dư không ?

2) Thương là một số tự nhiên có chữ số tận cùng là bao nhiêu ?

Bài giải :

Xét tích $A = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 29 \times 30$, trong đó các thừa số chia hết cho 5 là 5, 10, 15, 20, 25, 30 ; mà $25 = 5 \times 5$ do đó có thể coi là có 7 thừa số chia hết cho 5. Mỗi thừa số này nhân với một số chẵn cho ta một số có tận cùng là số 0. Trong tích A có các thừa số là số chẵn và không chia hết cho 5 là : 2, 4, 6, 8, 12, ..., 26, 28 (có 12 số). Như vậy trong tích A có ít nhất 7 cặp số có tích tận cùng là 0, do đó tích A có tận cùng là 7 chữ số 0.

Số 1 000 000 có tận cùng là 6 chữ số 0 nên A chia hết cho 1 000 000 và thương là số tự

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

nhiên có tận cùng là chữ số 0.

Bài 19 : Ba bạn Toán, Tuổi và Thơ có một số vở. Nếu lấy 40% số vở của Toán chia đều cho Tuổi và Thơ thì số vở của ba bạn bằng nhau. Nhưng nếu Toán bớt đi 5 quyển thì số vở của Toán bằng tổng số vở của Tuổi và Thơ. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu quyển vở ?

Bài giải : Đổi $40\% = \frac{2}{5}$.

Nếu lấy $\frac{2}{5}$ số vở của Toán chia đều cho Tuổi và Thơ thì mỗi bạn Tuổi hay Thơ đều được thêm $\frac{2}{5} : 2 = \frac{1}{5}$ (số vở của Toán)

Số vở còn lại của Toán sau khi cho là :

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (số vở của Toán)}$$

Do đó lúc đầu Tuổi hay Thơ có số vở là :

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \text{ (số vở của Toán)}$$

Tổng số vở của Tuổi và Thơ lúc đầu là :

$$\frac{2}{5} \times 2 = \frac{4}{5} \text{ (số vở của Toán)}$$

Mặt khác theo đề bài nếu Toán bớt đi 5 quyển thì số vở của Toán bằng tổng số vở của Tuổi và Thơ, do đó 5 quyển ứng với : $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ (số vở của Toán)

$$\text{Số vở của Toán là : } 5 : \frac{1}{5} = 25 \text{ (quyển)}$$

$$\text{Số vở của Tuổi hay Thơ là : } 25 \times \frac{2}{5} = 10 \text{ (quyển)}$$

Bài 20 : Hai số tự nhiên A và B, biết $A < B$ và hai số có chung những đặc điểm sau :

- Là số có 2 chữ số.
- Hai chữ số trong mỗi số giống nhau.
- Không chia hết cho 2 ; 3 và 5.

a) Tìm 2 số đó.

b) Tổng của 2 số đó chia hết cho số tự nhiên nào ?

Bài giải : Vì A và B đều không chia hết cho 2 và 5 nên A và B chỉ có thể có tận cùng là 1 ;

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

3 ; 7 ; 9. Vì $3 + 3 = 6$ và $9 + 9 = 18$ là 2 số chia hết cho 3 nên loại trừ số 33 và 99. $A < B$ nên $A = 11$ và $B = 77$.

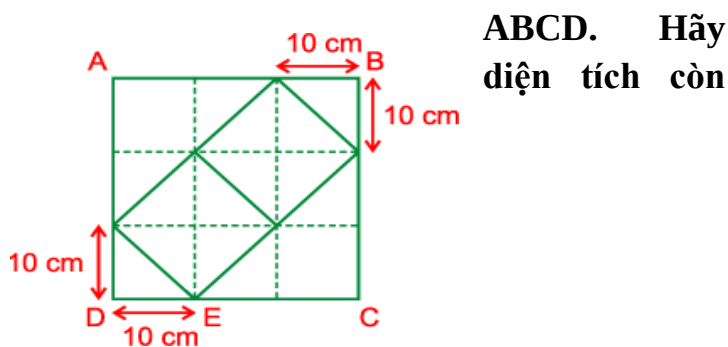
b) Tổng của hai số đó là : $11 + 77 = 88$.

Ta có :

$$88 = 1 \times 88 = 2 \times 44 = 4 \times 22 = 8 \times 11.$$

Vậy tổng 2 số chia hết cho các số : 1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 11 ; 22 ; 44 ; 88.

Bài 21 : Cho mảnh bìa hình vuông cắt từ mảnh bìa đó một hình vuông sao cho lại bằng diện tích của mảnh bìa đã cho.



Bài giải : Theo đầu bài thì hình vuông ABCD được ghép bởi 2 hình vuông nhỏ và 4 tam giác (trong đó có 2 tam giác to, 2 tam giác con). Ta thấy có thể ghép 4 tam giác con để được tam giác to đồng thời cũng ghép 4 tam giác con để được 1 hình vuông nhỏ. Vậy diện tích của hình vuông ABCD chính là diện tích của $2 + 2 \times 4 + 2 \times 4 = 18$ (tam giác con). Do đó diện tích của hình vuông ABCD là :

$$18 \times (10 \times 10) / 2 = 900 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Bài 22 : Hai bạn Xuân và Hạ cùng một lúc rời nhà của mình đi đến nhà bạn. Họ gặp nhau tại một điểm cách nhà Xuân 50 m. Biết rằng Xuân đi từ nhà mình đến nhà Hạ mất 12 phút còn Hạ đi đến nhà Xuân chỉ mất 10 phút. Hãy tính quãng đường giữa nhà hai bạn.

Bài giải : Trên cùng một quãng đường thì tỉ số thời gian đi của Xuân và Hạ là : $12 : 10 = 6/5$.

Thời gian tỉ lệ nghịch với vận tốc nên tỉ số vận tốc của Xuân và Hạ là $5/6$. Như vậy Xuân và Hạ cùng xuất phát thì đến khi gặp nhau thì quãng đường Xuân đi được bằng $5/6$ quãng đường Hạ đi được.

Do đó quãng đường Hạ đi được là :

$$50 : 5/6 = 60 \text{ (m)}.$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

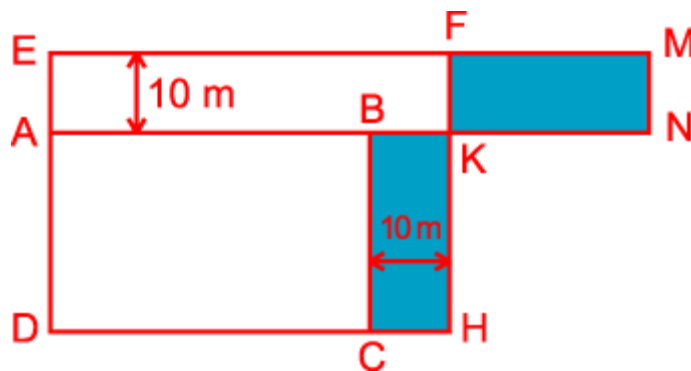
Quãng đường giữa nhà Xuân và Hạ là : $50 + 60 = 110$ (m).

Bài 23 : A là số tự nhiên có 2004 chữ số. A là số chia hết cho 9 ; B là tổng các chữ số của A ; C là tổng các chữ số của B ; D là tổng các chữ số của C. Tìm D.

Bài giải : Vì A là số chia hết cho 9 mà B là tổng các chữ số của A nên B chia hết cho 9. Tương tự ta có C, D cũng chia hết cho 9 và đương nhiên khác 0. Vì A gồm 2004 chữ số mà mỗi chữ số không vượt quá 9 nên B không vượt quá 9

$9 \times 2004 = 18036$. Do đó B có không quá 5 chữ số và $C < 9 \times 5 = 45$. Nhưng C là số chia hết cho 9 và khác 0 nên C chỉ có thể là 9 ; 18 ; 27 ; 36. Dù trường hợp nào xảy ra thì ta cũng có $D = 9$.

Bài 24 : Một khu vườn có chu vi 120 m. Người ta mở như hình vẽ để được một vườn lớn hơn. Tính diện tích phần



hình chữ nhật
rộng khu vườn
hình chữ nhật
mới mở thêm.

Bài giải : Nếu ta “dịch chuyển” khu vườn cũ ABCD vào một góc của khu vườn mới EFHD ta được hình vẽ bên. Kéo dài EF về phía F lấy M sao cho $FM = BC$ thì diện tích hình chữ nhật BKHC đúng bằng diện tích hình chữ nhật FMNK. Do đó phần diện tích mới mở thêm chính là diện tích hình chữ nhật EMNA.

Ta có $AN = AB + KN + BK$ vì $AB + KN = 120 : 2 = 60$ (m) ; $BK = 10$ m nên $AN = 70$ m. Vậy diện tích phần mới mở thêm là : $70 \times 10 = 700$ (m²)

Bài 25 : Bao nhiêu giờ ?

*Khi đi gặp nước ngược dòng
Khó khăn đến bến mất tám giờ
Khi về từ lúc xuống đò
Đến khi cập bến bốn giờ nhẹ veo
Hỏi rằng riêng một khóm bèo
Bao nhiêu giờ để trôi theo ta về ?*

Bài giải :

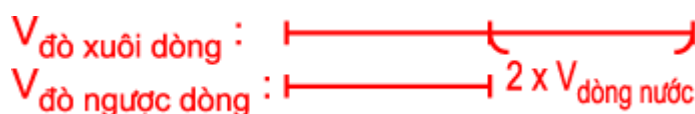
CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Cách 1 : Vì đi ngược dòng đến bến mất 8 giờ nên trong 1 giờ đi được $\frac{1}{8}$ quãng sông đó. Đi xuôi dòng trở về mất 4 giờ nên trong 1 giờ đi được $\frac{1}{4}$ quãng sông đó. Vận tốc đi xuôi dòng hơn vận tốc đi ngược dòng là : $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$ (quãng sông đó).

Vì hiệu vận tốc đi xuôi dòng và vận tốc đi ngược dòng chính là 2 lần vận tốc dòng nước nên một giờ khóm bè trôi được là : $\frac{1}{8} : 2 = \frac{1}{16}$ (quãng sông đó).

Thời gian để khóm bè trôi theo dòng về là : $1 : \frac{1}{16} = 16$ (giờ).

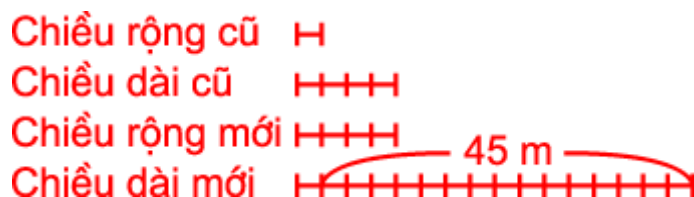
Cách 2 : Tỷ số giữa thời gian đi xuôi dòng và thời gian đi ngược dòng là : $4 : 8 = \frac{1}{2}$ Trên cùng một quãng đường thì vận tốc và thời gian của một chuyển động tỉ lệ nghịch với nhau nên tỷ số vận tốc đi xuôi dòng và vận tốc đi ngược dòng là 2. Vận tốc đi xuôi dòng hơn vận tốc đi ngược dòng chính là 2 lần vận tốc dòng nước. Ta có sơ đồ :



Theo sơ đồ ta có vận tốc ngược dòng gấp 2 lần vận tốc dòng nước nên thời gian để cụm bè trôi theo dòng về gấp 2 lần thời gian ngược dòng. Vậy thời gian cụm bè trôi theo dòng về là : $8 \times 2 = 16$ (giờ).

Bài 26 : Một hình chữ nhật có chiều dài gấp 4 lần chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng thêm 45 m thì được hình chữ nhật mới có chiều dài vẫn gấp 4 lần chiều rộng. Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.

Bài giải : Khi tăng chiều rộng thêm 45 m thì khi đó chiều rộng sẽ trở thành chiều dài của hình chữ nhật mới, còn chiều dài ban đầu sẽ trở thành chiều rộng của hình chữ nhật mới. Theo đề bài ta có sơ đồ :



Do đó 45 m ứng với số phần là :

$$16 - 1 = 15 \text{ (phần)}$$

Chiều rộng ban đầu là :

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$45 : 15 = 3 \text{ (m)}$$

$$\text{Chiều dài ban đầu là : } 3 \times 4 = 12 \text{ (m)}$$

Diện tích hình chữ nhật ban đầu là :

$$3 \times 12 = 36 \text{ (m}^2\text{)}$$

Bài 27: Bạn An đã có một số bài kiểm tra, bạn đó tính rằng : Nếu được thêm ba điểm 10 và ba điểm 9 nữa thì điểm trung bình của tất cả các bài sẽ là 8. Nếu được thêm một điểm 9 và hai điểm 10 nữa thì điểm trung bình của tất cả các bài là 7,5. Hỏi bạn An đã có tất cả mấy bài kiểm tra ?

Bài giải :

Nếu được thêm ba điểm 10 và ba điểm 9 nữa thì số điểm được thêm là :

$$10 \times 3 + 9 \times 3 = 57 \text{ (điểm)}$$

Để được điểm trung bình của tất cả các bài là 8 thì số điểm phải bù thêm vào cho các bài đã kiểm tra là :

$$57 - 8 \times (3 + 3) = 9 \text{ (điểm)}$$

Nếu được thêm một điểm 9 và hai điểm 10 nữa thì số điểm được thêm là :

$$9 \times 1 + 10 \times 2 = 29 \text{ (điểm)}$$

Để được điểm trung bình của tất cả các bài là 7,5 thì số điểm phải bù thêm vào cho các bài đã kiểm tra là :

$$29 - 7,5 \times (1 + 2) = 6,5 \text{ (điểm)}$$

Như vậy khi tăng điểm trung bình của tất cả các bài từ 7,5 lên 8 thì tổng số điểm của các bài đã kiểm tra sẽ tăng lên là :

$$9 - 6,5 = 2,5 \text{ (điểm)}$$

Hiệu hai điểm trung bình là :

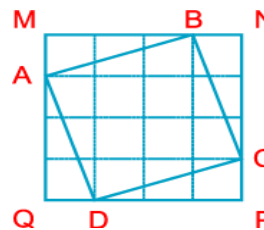
$$8 - 7,5 = 0,5 \text{ (điểm)}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Vậy số bài đã kiểm tra của bạn An là :

$$2,5 : 0,5 = 5 \text{ (bài)}$$

Bài 28 : Bạn hãy cắt một hình vuông có diện tích bằng $5/8$ diện tích của một tấm bìa hình vuông cho trước.



Bài giải :

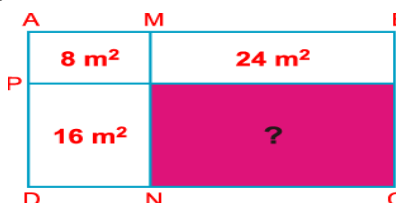
Chia cạnh tám bìa hình vuông cho trước làm 4 phần bằng nhau (bằng cách gấp đôi liên tiếp). Sau đó cắt theo các đường AB, BC, CD, DA. Các miếng bìa AMB, BNC, CPD, DQA xếp trùng khít lên nhau nên $AB = BC = CD = DA$ (có thể kiểm tra bằng thước đo). Dùng êke kiểm tra các góc của tấm bìa ABCD ta thấy các góc là vuông.

Nếu kẻ bằng bút chì các đường chia tám bìa ban đầu thành những ô vuông như hình vẽ thì ta có thể thấy :

+ Diện tích tám bìa MNPQ là 16 ô vuông (ghép 2 hình tam giác với nhau thì được hình chữ nhật gồm 3 hình vuông).

Do đó diện tích hình vuông ABCD là $16 - 6 = 10$ (ô vuông) nên diện tích ô vuông ABCD bằng $10 / 16 = 5 / 8$ diện tích tám bìa ban đầu.

Bài 29 : Một mảnh đất hình chữ nhật được chia thành 4 hình chữ nhật nhỏ hơn có diện tích được ghi như hình vẽ. Bạn có biết diện tích hình chữ nhật còn lại có diện tích là bao nhiêu hay không ?



Bài giải : Hai hình chữ nhật AMOP và MBQO có chiều rộng bằng nhau và có diện tích hình MBQO gấp 3 lần diện tích hình AMOP ($24 : 8 = 3$ (lần)), do đó chiều dài hình chữ nhật MBQO gấp 3 lần chiều dài hình chữ nhật AMOP

$$(OQ = PO \times 3). (1)$$

Hai hình chữ nhật POND và OQCN có chiều rộng bằng nhau và có chiều dài hình OQCN gấp 3 lần chiều dài hình POND (1). Do đó diện tích hình OQCN gấp 3 lần diện tích hình POND.

$$\text{Vậy diện tích hình chữ nhật OQCD là : } 16 \times 3 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Bài 30 : Cho $A = 2004 \times 2004 \times \dots \times 2004$ (A gồm 2003 thừa số) và $B = 2003 \times 2003 \times \dots$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

x 2003 (B gồm 2004 thừa số). Hãy cho biết A + B có chia hết cho 5 hay không ? Vì sao ?

Bài giải :

$A = (2004 \times 2004 \times \dots \times 2004) \times 2004 = C \times 2004$ (C có 2002 thừa số 2004). C có tận cùng là 6 nhân với 2004 nên A có tận cùng là 4 (vì $6 \times 4 = 24$).

$B = 2003 \times 2003 \times \dots \times 2003$ (gồm 2004 thừa số) $= (2003 \times 2003 \times 2003 \times 2003) \times \dots \times (2003 \times 2003 \times 2003 \times 2003)$. Vì $2004 : 4 = 501$ (nhóm) nên B có 501 nhóm, mỗi nhóm gồm 4 thừa số 2003. Tận cùng của mỗi nhóm là 1 (vì $3 \times 3 = 9$; $9 \times 3 = 27$; $27 \times 3 = 81$). Vậy tận cùng của A + B là $4 + 1 = 5$. Do đó A + B chia hết cho 5.

Bài 31 : Biết rằng số A chỉ viết bởi các chữ số 9. Hãy tìm số tự nhiên nhỏ nhất mà cộng số này với A ta được số chia hết cho 45.

Bài giải :

Cách 1 : A chỉ viết bởi các chữ số 9 nên:

$$A = \overline{999 \dots 999} = \overline{999 \dots 990} + 9 = \overline{222 \dots 222} \times 45 + 9$$

(số $\overline{222 \dots 222}$ ít hơn A một chữ số)

Vậy A chia cho 45 dư 9. Một số nhỏ nhất mà cộng với A để được số chia hết cho 45 thì số đó cộng với 9 phải bằng 45.

Vậy số đó là : $45 - 9 = 36$.

Cách 2 : Gọi số tự nhiên nhỏ nhất cộng vào A là m. Ta có A + m là số chia hết cho 45 hay chia hết cho 5 và 9 (vì $5 \times 9 = 45$; 5 và 9 không cùng chia hết cho một số số nào đó khác 1). Vì A viết bởi các chữ số 9 nên A chia hết cho 9, do đó m chia hết cho 9. A + m chia hết cho 5 khi A + m có tận cùng là 0 hoặc 5 mà A có tận cùng là 9 nên m có tận cùng là 1 hoặc 6. Số nhỏ nhất có tận cùng là 1 hoặc 6 mà chia hết cho 9 là 36.

Vậy $m = 36$.

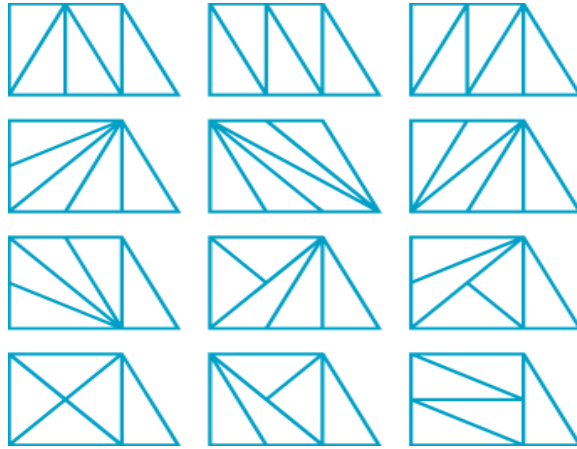
Bài 32 : Cho một hình thang vuông có đáy lớn bằng 3 m, đáy nhỏ và chiều cao bằng 2 m. Hãy chia hình thang đó thành 5 hình tam giác có diện tích bằng nhau. Hãy tìm các kiểu chia khác nhau sao cho số đo chiều cao cũng như số đo đáy của tam giác đều là những số tự nhiên.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

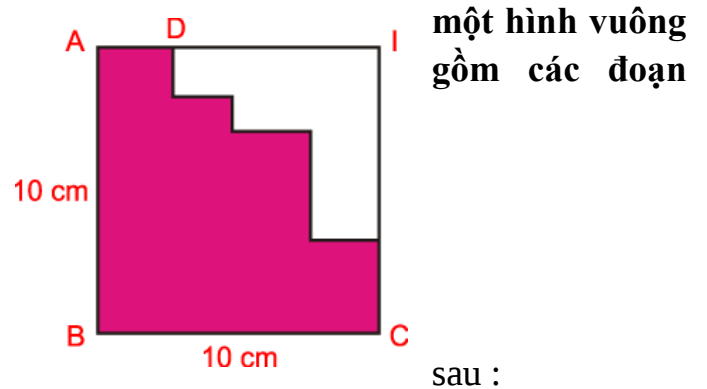
Bài giải : Diện tích hình thang là :

$$(3 + 2) \times 2 : 2 = 5 \text{ (m}^2\text{)}$$

Chia hình thang đó thành 5 tam giác có diện tích bằng nhau thì diện tích một tam giác là : $5 : 5 = 1 \text{ (m}^2\text{)}$. Các tam giác này có chiều cao và số đo đáy là số tự nhiên nên nếu chiều cao là 1m thì đáy là 2 m. Nếu chiều cao là 2 m thì đáy là 1 m. Có nhiều cách chia, TTT chỉ nêu một số cách chia sau :



Bài 33 : Bạn hãy tính chu vi của hình có từ bị cắt mất đi một phần bởi một đường gấp khúc song song với cạnh hình vuông.



Bài giải : Ta kí hiệu các điểm như hình vẽ

Nhìn hình vẽ ta thấy :

$$CE + GH + KL + MD = CE + EI = CI.$$

$$EG + HK + LM + DA = ID + DA = IA.$$

Từ đó chu vi của hình tô màu chính là :

$$\begin{aligned} & AB + BC + CE + EG + GH + HK + KL + LM \\ & AB + BC + (CE + GH + KL + MD) + (EG + HK + LM + DA) = AB + BC + CI + IA = AB \times 4. \end{aligned}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Vậy chu vi của hình tô màu là :

$$10 \times 4 = 40 \text{ (cm)}.$$

Bài 34 : Cho băng giấy gồm 13 ô với số ở ô thứ hai là 112 và số ở ô thứ bảy là 215.



Biết rằng tổng của ba số ở ba ô liên tiếp luôn bằng 428. Tính tổng của các chữ số trên băng giấy đó.

Bài giải : Ta chia các ô thành các nhóm 3 ô, mỗi nhóm đánh số thứ tự như sau :



Tổng các số của mỗi nhóm 3 ô liên tiếp là 428. Như vậy ta thấy các số viết ở ô số 1 là 215, ở ô số 2 là 112, ở ô số 3 là :

$$428 - (215 + 112) = 101.$$

Ta có băng giấy ghi số như sau :



Tổng các chữ số của mỗi nhóm 3 ô là :

$$2 + 1 + 5 + 1 + 1 + 2 + 1 + 0 + 1 = 14.$$

Có tất cả 4 nhóm 3 ô và một số ở ô số 1 nên tổng các chữ số trên băng giấy là : $14 \times 4 + 2 + 1 + 5 = 64$.

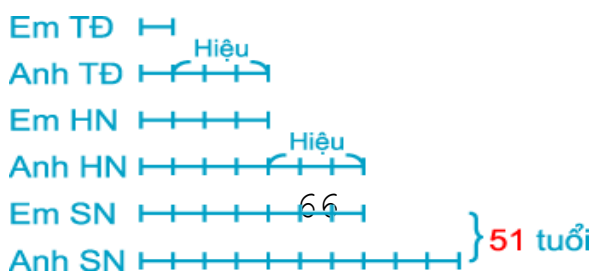
Bài 35 : Tuổi của em tôi hiện nay bằng 4 lần tuổi của nó khi tuổi của anh tôi bằng tuổi của em tôi hiện nay. Đến khi tuổi của em tôi bằng tuổi của anh tôi hiện nay thì tổng số tuổi của hai anh em là 51. Hỏi hiện nay anh tôi, em tôi bao nhiêu tuổi ?

Bài giải : Hiệu số không đổi.

tuổi của hai anh em là một số

Ta có sơ đồ biểu các thời điểm : Trước đây

diễn số tuổi của hai anh em ở (TĐ), hiện nay (HN), sau này



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

(SN) :

Giá trị một phần là :

$$51 : (7 + 10) = 3 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi em hiện nay là :

$$3 \times 4 = 12 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi anh hiện nay là :

$$3 \times 7 = 21 \text{ (tuổi)}$$

Bài 36 : Tham gia SEA Games 22 môn bóng đá nam vòng loại ở bảng B có bốn đội thi đấu theo thể thức đấu vòng tròn một lượt và tính điểm theo quy định hiện hành. Kết thúc vòng loại, tổng số điểm các đội ở bảng B là 17 điểm. Hỏi ở bảng B môn bóng đá nam có mấy trận hòa ?

Bài giải :

Bảng B có 4 đội thi đấu vòng tròn nên số trận đấu là : $4 \times 3 : 2 = 6$ (trận)

Mỗi trận thắng thì đội thắng được 3 điểm đội thua thì được 0 điểm nên tổng số điểm là : $3 + 0 = 3$ (điểm). Mỗi trận hòa thì mỗi đội được 1 điểm nên tổng số điểm là : $1 + 1 = 2$ (điểm).

Cách 1 : Giả sử 6 trận đều thắng thì tổng số điểm là : $6 \times 3 = 18$ (điểm). Số điểm dôi ra là : $18 - 17 = 1$ (điểm). Sở dĩ dôi ra 1 điểm là vì một trận thắng hơn một trận hòa là : $3 - 2 = 1$ (điểm). Vậy số trận hòa là : $1 : 1 = 1$ (trận)

Cách 2 : Giả sử 6 trận đều hòa thì số điểm ở bảng B là : $6 \times 2 = 12$ (điểm). Số điểm ở bảng B bị hụt đi : $17 - 12 = 5$ (điểm). Sở dĩ bị hụt đi 5 điểm là vì mỗi trận hòa kém mỗi trận thắng là : $3 - 2 = 1$ (điểm). Vậy số trận thắng là : $5 : 1 = 5$ (trận). Số trận hòa là : $6 - 5 = 1$ (trận).

Bài 37 : Một cửa hàng có ba thùng A, B, C để đựng dầu. Trong đó thùng A đựng đầy

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

dầu còn thùng B và C thì đang để không. Nếu đổ dầu ở thùng A vào đầy thùng B thì thùng A còn $\frac{2}{5}$ thùng. Nếu đổ dầu ở thùng A vào đầy thùng C thì thùng A còn $\frac{5}{9}$ thùng. Muốn đổ dầu ở thùng A vào đầy cả thùng B và thùng C thì phải thêm 4 lít nữa. Hỏi mỗi thùng chứa bao nhiêu lít dầu ?

Bài giải :

So với thùng A thì thùng B có thể chứa được số dầu là :

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (thùng A).}$$

Thùng C có thể chứa được số dầu là :

$$1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9} \text{ (thùng A).}$$

Cả 2 thùng có thể chứa được số dầu nhiều hơn thùng A là :

$$(\frac{3}{5} + \frac{4}{9}) - 1 = \frac{2}{45} \text{ (thùng A).}$$

$\frac{2}{45}$ số dầu thùng A chính là 4 lít dầu.

Do đó số dầu ở thùng A là :

$$4 : \frac{2}{45} = 90 \text{ (lít).}$$

Thùng B có thể chứa được là :

$$90 \times \frac{3}{5} = 54 \text{ (lít).}$$

Thùng C có thể chứa được là :

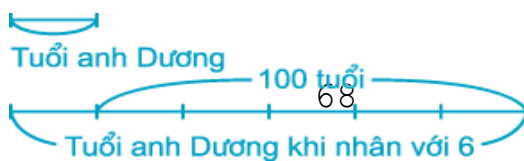
$$90 \times \frac{4}{9} = 40 \text{ (lít).}$$

Bài 38 : Hải hỏi Dương : “Anh phải hơn 30 tuổi phải không ?”. Anh Dương nói : “Sao già thế ! Nếu tuổi của anh nhân với 6 thì được số có ba chữ số, hai chữ số cuối chính là tuổi anh”. Các bạn cùng Hải tính tuổi của anh Dương nhé.

Bài giải :

Cách 1 : Tuổi của anh Dương không quá 30, khi nhân với 6 sẽ là số có 3 chữ số. Vậy chữ số hàng trăm của tích là 1. Hai chữ số cuối của số có 3 chữ số chính là tuổi anh. Vậy tuổi anh Dương khi nhân với 6

hơn tuổi anh Dương là 100 tuổi.



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ta có sơ đồ :

Tuổi của anh Dương là :

$$100 : (6 - 1) = 20 \text{ (tuổi)}$$

Cách 2 : Gọi tuổi của anh Dương là $\overline{ab}$ ($a > 0$, a, b là chữ số)

Vì $\overline{ab}$ không quá 30 nên khi nhân với 6 sẽ được số có ba chữ số mà chữ số hàng trăm là 1.
Ta có phép tính :

$$\begin{aligned}\overline{ab} \times 6 &= \overline{1ab} \\ \overline{ab} \times 6 &= 100 + \overline{ab} \text{ (phân tích số)} \\ \overline{ab} \times 5 &= 100 \text{ (bớt cả 2 vế đi 1 lần } \overline{ab}) \\ \overline{ab} &= 100 : 5 \text{ (tìm thừa số chia biết)} \\ \overline{ab} &= 20.\end{aligned}$$

Vậy tuổi của anh Dương là

20.

Bài 39 : ở SEA Games 22 vừa qua, chị Nguyễn Thị Tĩnh giành Huy chương vàng ở cự li 200 m. Biết rằng chị chạy 200 m chỉ mất $23\frac{19}{60}$ giây. Bạn hãy cho biết chị chạy 400 m hết bao nhiêu giây ?

Bài giải :

Kết quả thi đấu ở SEA Games 22 đã cho biết : Chị Nguyễn Thị Tĩnh chạy cự li 400 m với thời gian là 51 giây 82.

Nhận xét : Dụng ý của người ra đề là muốn các bạn giải toán lưu ý đến tính thực tế của đề toán. Đề toán đọc lên cứ như là *loại toán về tương quan tỉ lệ thuận*. Đa số các bạn đều tưởng như vậy nên đã giải sai, ra đáp số là giây (!).

$$46\frac{19}{60}$$

Bài 40 : Hãy khám phá “bí mật” của hình vuông rồi điền nốt bốn số tự nhiên còn thiếu vào ô

?	3	2	?
5	10	11	8
9	6	7	12
?	15	14	?

a	3	2	b
5	10	11	8
9	6	7	12
d	15	14	c

hình vuông rồi trống.

Bài giải : “Bí mật” của hình vuông là tổng các số hàng ngang, hàng dọc và đường chéo của hình vuông đều bằng 34 (các bạn tự kiểm tra lại).

Gọi các số cần tìm ở 4 góc của hình vuông là a, b, c, d. ở hàng ngang đầu tiên, ta có : $a + 3$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$+ 2 + b = 34$, từ đó $a + b = 34 - 5 = 29$ (1).

ở cột dọc đầu tiên ta có : $a + 5 + 9 + d = 34$, từ đó $a + d = 34 - 14 = 20$ (2).

Từ (1) và (2) ta có : $a + b - (a + d) = 29 - 20 = 9$ hay $b - d = 9$ (3).

ở một đường chéo, ta lại có : $b + 6 + 11 + d = 34$, từ đó $b + d = 34 - 17 = 17$ (4).

Từ (3) và (4) ta có : $(b - d) + (b + d) = 9 + 17$ hay $b + b = 26$; $b = 13$.

Vì $b + d = 17$ nên $d = 17 - 13 = 4$.

Vì $a + b = 29$ nên $a = 29 - 13 = 16$.

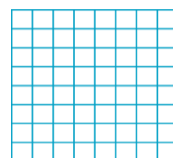
ở đường chéo thứ hai, ta có $a + 10 + 7 + c = 34$ hay $a + c = 34 - 17 = 17$.

Từ đó $c = 17 - 16 = 1$. Thay a, b, c, d bằng các số vừa tìm được ta có hình vuông sau :

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

Nhận xét : Hình vuông trên gọi là hình vuông kì ảo (hoặc ma phương) cấp 4. Người ta đã nhìn thấy nó lần đầu tiên trong bản khắc của họa sĩ Duy-rơ năm 1514. Các bạn có thể thấy : Tổng bốn số trong bốn ô ở bốn góc cũng bằng 34.

Bài 41 : Bạn có thể cắt hình này :



thành 16 hình:

Bạn hãy nói rõ  cách cắt nhé !

Bài giải : Tổng số ô vuông là :

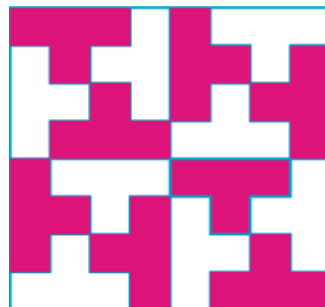
$$8 \times 8 = 64 \text{ (ô)}$$

Khi ta cắt hình vuông ban đầu thành các phần nhỏ (hình chữ T), mỗi phần gồm 4 ô vuông thì sẽ được số hình là : $64 : 4 = 16$ (hình)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ta có thể cắt theo nhiều cách khác nhau. Xin nêu sau :

một cách cắt như



Bài 42 : Cho hình vuông như hình vẽ. Em hãy thay các chữ bởi các số thích hợp sao cho tổng các số ở các ô thuộc hàng ngang, cột dọc, đường chéo đều bằng nhau.

a	35	b
9	g	39
d	13	c

Bài giải : Vì tổng các số ở hàng ngang, cột dọc, đường chéo đều bằng nhau nên ta có :
 $a + 35 + b = a + 9 + d$ hay $26 + b = d$ (cùng trừ 2 về đi a và 9). Do đó $d - b = 26$.
 $b + g + d = 35 + g + 13$ hay $b + d = 48$. Vậy $b = (48 - 26) : 2 = 11$, $d = 48 - 11 = 37$.
 $d + 13 + c = d + 9 + a$ hay $4 + c = a$ (cùng trừ 2 về đi d và 9). Do đó $a - c = 4$, $a + g + c = 9 + g + 39$ hay $a + c = 9 + 39$ (cùng trừ 2 về đi g), do đó $a + c = 48$.
 Vậy $c = (48 - 4) : 2 = 22$, $a = 22 + 4 = 26$.
 $35 + g + 13 = a + 35 + b = 26 + 35 + 11 = 72$. Do đó $48 + g = 72$; $g = 72 - 48 = 24$.
 Thay $a = 26$, $b = 11$, $c = 22$, $d = 37$, $g = 24$ vào hình vẽ ta có :

26	35	11
9	24	39
37	13	22

Bài 43 : Số chữ số dùng để đánh số trang của một đúng 2 lần số trang của cuốn sách đó. Hỏi cuốn sách đó có

quyển sách bằng bao nhiêu trang ?

Bài giải : Để số chữ số bằng đúng 2 lần số trang quyển sách thì trung bình mỗi trang phải dùng hai chữ số. Từ trang 1 đến trang 9 có 9 trang gồm một chữ số, nên còn thiếu 9 chữ số. Từ trang 10 đến trang 99 có 90 trang, mỗi trang đủ hai chữ số. Từ trang 100 trở đi mỗi trang có 3 chữ số, mỗi trang thừa một chữ số, nên phải có 9 trang để “bù” đủ cho 9 trang gồm một chữ số.

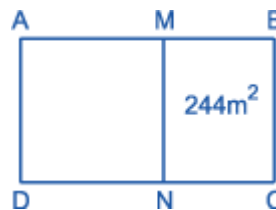
CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Vậy quyển sách có số trang là :

$$9 + 90 + 9 = 108 \text{ (trang).}$$

Bài 44 : Người ta ngăn thửa đất hình chữ nhật thành 2 mảnh, một mảnh hình vuông, một mảnh hình chữ nhật. Biết chu vi ban đầu hơn chu vi mảnh đất hình vuông là 28 m. Diện tích của thửa đất ban đầu hơn diện tích hình vuông là 224 m². Tính diện tích thửa đất ban đầu.

Bài giải :



Nửa chu vi hình ABCD hơn nửa chu vi hình AMND

là :

$$28 : 2 = 14 \text{ (m).}$$

Nửa chu vi hình ABCD là $AD + AB$.

Nửa chu vi hình AMND là $AD + AM$.

$$\text{Do đó : } MB = AB - AM = 14 \text{ (m).}$$

Chiều rộng BC của hình ABCD là :

$$224 : 14 = 16 \text{ (m)}$$

Chiều dài AB của hình ABCD là :

$$16 + 14 = 30 \text{ (m)}$$

Diện tích hình ABCD là :

$$30 \times 16 = 480 \text{ (m}^2\text{).}$$

Bài 45 : Trong một hội nghị có 100 người tham dự, trong đó có 10 người không biết tiếng Nga và tiếng Anh, có 75 người biết tiếng Nga và 83 người biết Tiếng Anh. Hỏi trong hội nghị có bao nhiêu người biết cả 2 thứ tiếng Nga và Anh ?

Bài giải : Cách 1 : Số người biết ít nhất 1 trong 2 thứ tiếng Nga và Anh là :

$$100 - 10 = 90 \text{ (người).}$$

Số người chỉ biết tiếng Anh là :

$$90 - 75 = 15 \text{ (người)}$$

Số người biết cả tiếng Nga và tiếng Anh là :

$$83 - 15 = 68 \text{ (người)}$$

Cách 2 : Số người biết ít nhất một trong 2 thứ tiếng là :

$$100 - 10 = 90 \text{ (người).}$$

Số người chỉ biết tiếng Nga là :

$$90 - 83 = 7 \text{ (người).}$$

Số người chỉ biết tiếng Anh là :

$$90 - 75 = 15 \text{ (người).}$$

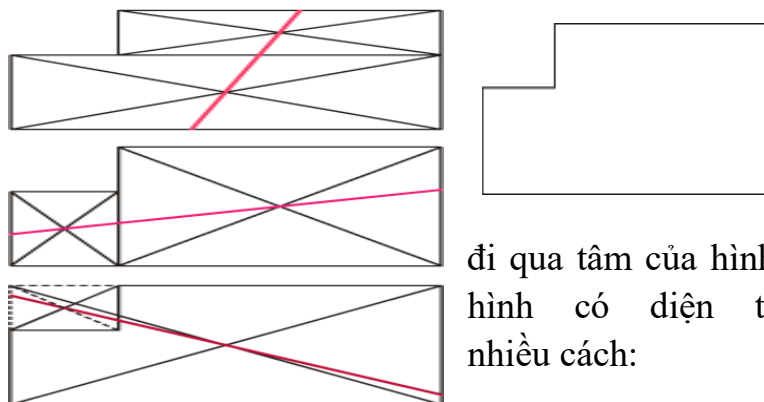
Số người biết cả 2 thứ tiếng Nga và Anh là :

$$90 - (7 + 15) = 68 \text{ (người)}$$

Bài 46 : Một hình chữ nhật đã bị cắt đi một hình vuông ở một góc. Chỉ cần một nhát cắt

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

thẳng, bạn hãy chia phần còn lại thành 2 phần có diện tích bằng nhau.



Giải : Chỉ cần các tính chất: Mọi đường thẳng hình chữ nhật thành hai Có thể chia được bằng

bạn biết được đi qua tâm của hình chữ nhật để chia hình có diện tích bằng nhau. nhiều cách:

Bài 47 : Cho biết : $4 \times 396 \times 0,25 : (x + 0,75) = 1,32$.

Hãy tìm cách đặt thêm một dấu phẩy vào chỗ nào đó trong đẳng thức trên để giá trị của x giảm 297 đơn vị.

Bài giải :

Theo đề bài : $4 \times 396 \times 0,25 : (x + 0,75) = 1,32$; vì $4 \times 0,25 = 1$ nên ta có :

$396 : (x + 0,75) = 1,32$ hay $x + 0,75 = 396 : 1,32 = 300$.

Khi x giảm đi 297 đơn vị thì tổng $x + 0,75$ cũng giảm đi 297 đơn vị, tức là $x + 0,75 = 300 - 297 = 3$ hay $x = 3 - 0,75 = 2,25$. Trong đẳng thức $x + 0,75 = 396 : 1,32$; để $x = 2,25$ thì phải thêm dấu phẩy vào số 396 để có số 3,96.

Như vậy cần đặt thêm dấu phẩy vào giữa chữ số 3 và 9 của số 396 để x giảm đi 297 đơn vị. Các bạn có thể thử lại.

Bài 48 : Điền đủ

8, 9 vào 9 ô trống



:

9 chữ số : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,

sau để được phép tính đúng

Bài giải : Bài toán chỉ có bốn cách điền như sau :

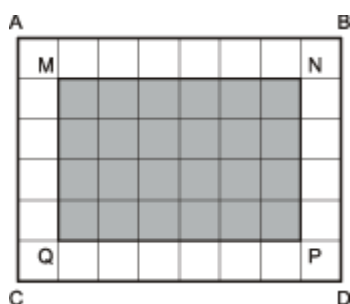
$$2 \times 78 = 156 = 39 \times 4$$

$$4 \times 39 = 156 = 78 \times 2$$

$$3 \times 58 = 174 = 29 \times 6$$

$$6 \times 29 = 174 = 58 \times 3$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5



Bài 49 : Tính tuổi của ông biết: Thời niên thiếu chiếm $\frac{1}{5}$ quãng đời của ông, $\frac{1}{8}$ quãng đời còn lại là tuổi sinh viên, $\frac{1}{7}$ số tuổi còn lại ông được học ở trường quân đội. Tiếp theo ông được rèn luyện 7 năm liền và sau đó được vinh dự trực tiếp đánh Mĩ. Như vậy thời gian đánh Mĩ vừa tròn $\frac{1}{2}$ quãng đời của ông.

Bài giải : Phân số chỉ số tuổi còn lại sau thời niên thiếu của ông là : $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ (số tuổi ông)

Thời sinh viên của ông có số năm là :

$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10} \text{ (số tuổi ông)}$$

Số năm còn lại sau thời sinh viên của ông là : $\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$ (số tuổi ông) Số năm học ở trường quân đội của ông là : $\frac{7}{10} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{10}$ (số tuổi ông)

Do đó: 7 năm rèn luyện của ông là : $1 - (\frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{2}) = \frac{1}{10}$ (số tuổi ông) Suy ra số tuổi của ông là : $7 : \frac{1}{10} = 70$ (tuổi).

Bài 50 : Một miếng bìa hình chữ nhật, có chiều rộng 30 cm, chiều dài 40 cm. Người ta muốn cắt đi một hình chữ nhật nằm chính giữa miếng bìa trên sao cho cạnh của hai hình chữ nhật song song và cách đều nhau, đồng thời diện tích cắt đi bằng $\frac{1}{2}$ diện tích miếng bìa ban đầu. Hỏi hai cạnh tương ứng của hai hình chữ nhật ban đầu và cắt đi cách nhau bao nhiêu ?

Bài giải : Chia miếng bìa ABCD thành các ô vuông, mỗi ô vuông có cạnh là 5 cm. Số ô vuông của miếng bìa đó là : $8 \times 6 = 48$ (ô vuông).

Số ô vuông của hình chữ nhật MNPQ là : $6 \times 4 = 24$ (ô vuông)

Vì $48 : 24 = 2$ (lần) nên hình chữ nhật MNPQ có diện tích đúng bằng diện tích hình cắt đi. Mặt khác các cạnh của hình chữ nhật MNPQ song song và cách đều các cạnh tương ứng của miếng bìa ABCD. Vì vậy hình MNPQ đúng là hình chữ nhật bị cắt đi. Mỗi cặp cạnh tương ứng của hình ABCD và MNPQ cách nhau 5 cm.

Bài 51 : Tìm 4 số tự nhiên có tổng bằng 2003. Biết rằng nếu xóa bỏ chữ số hàng đơn vị của số thứ nhất ta được số thứ hai. Nếu xóa bỏ chữ số hàng đơn vị của số thứ hai ta được số thứ ba. Nếu xóa bỏ chữ số hàng đơn vị của số thứ ba ta được số thứ tư.

Bài giải : Số thứ nhất không thể nhiều hơn 4 chữ số vì tổng 4 số bằng 2003. Nếu số thứ nhất có ít hơn 4 chữ số thì sẽ không tồn tại số thứ tư. Vậy số thứ nhất phải có 4 chữ số.

Gọi số thứ nhất là $abcd$ ($a > 0$, $a, b, c, d < 10$). Số thứ hai, số thứ ba, số thứ tư lần lượt sẽ là : abc ; ab ; a . Theo bài ra ta có phép tính :

$$abcd + abc + ab + a = 2003.$$

Theo phân tích cấu tạo số ta có : $aaaa + bbb + cc + d = 2003$ (*)

Từ phép tính (*) ta có $a < 2$, nên $a = 1$. Thay $a = 1$ vào (*) ta được :

$$1111 + bbb + cc + d = 2003.$$

$$bbb + cc + d = 2003 - 1111$$

$$bbb + cc + d = 892 \text{ (**)}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$b > 7$ vì nếu b nhỏ hơn hoặc bằng 7 thì $bbb + cc + d$ nhỏ hơn 892 ; $b < 9$ vì nếu $b = 9$ thì $bbb = 999 > 892$. Suy ra b chỉ có thể bằng 8.

Thay $b = 8$ vào (**) ta được :

$$888 + cc + d = 892$$

$$cc + d = 892 - 888$$

$$cc + d = 4$$

Từ đây suy ra c chỉ có thể bằng 0 và $d = 4$.

Vậy số thứ nhất là 1804, số thứ hai là 180, số thứ ba là 18 và số thứ tư là 1.

Thử lại : $1804 + 180 + 18 + 1 = 2003$ (đúng)

Bài 52 : Một người mang ra chợ 5 giỏ táo gồm hai loại. Số táo trong mỗi giỏ lần lượt là : 20 ; 25 ; 30 ; 35 và 40. Mỗi giỏ chỉ đựng một loại táo. Sau khi bán hết một giỏ táo nào đó, người ấy thấy rằng : Số táo loại 2 còn lại đúng bằng nửa số táo loại 1. Hỏi số táo loại 2 còn lại là bao nhiêu ?

Bài giải : Số táo người đó mang ra chợ là :

$$20 + 25 + 30 + 35 + 40 = 150 \text{ (quả)}$$

Vì số táo loại 2 còn lại đúng bằng nửa số táo loại 1 nên sau khi bán, số táo còn lại phải chia hết cho 3.

Vì tổng số táo mang ra chợ là 150 quả chia hết cho 3 nên số táo đã bán phải chia hết cho 3. Trong các số 20, 25, 30, 35, 40 chỉ có 30 chia hết cho 3. Do vậy người ấy đã bán giỏ táo đựng 30 quả.

Tổng số táo còn lại là :

$$150 - 30 = 120 \text{ (quả)}$$

Ta có sơ đồ biểu diễn số táo của loại 1 và loại 2 còn lại :



Số táo loại 2 còn lại là :

$$120 : (2 + 1) = 40 \text{ (quả)}$$

Vậy người ấy còn lại giỏ đựng 40 quả chính là số táo loại 2 còn lại.

Đáp số : 40 quả

Bài 53 : Không được thay đổi vị trí của các chữ số đã viết trên bảng : 8 7 6 5 4 3 2 1 mà chỉ được viết thêm các dấu cộng (+), bạn có thể cho được kết quả của dãy phép tính là 90 được không ?

Bài giải : Có hai cách điền :

$$8 + 7 + 65 + 4 + 3 + 2 + 1 = 90$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$8 + 7 + 6 + 5 + 43 + 21 = 90$$

Để tìm được hai cách điền này ta có thể có nhận xét sau :

$$\text{Tổng } 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 36 ; 90 - 36 = 54.$$

Như vậy muốn có tổng 90 thì trong các số hạng phải có một hoặc hai số là số có hai chữ số. Nếu số có hai chữ số đó là 87 hoặc 76 mà $87 > 54$, $76 > 54$ nên không thể được. Nếu số có hai chữ số là 65 ; $65 + 36 - 6 - 5 = 90$, ta có thể điền :

$$8 + 7 + 65 + 4 + 3 + 2 + 1 = 90.$$

Nếu số có hai chữ số là 54 thì cũng không thể có tổng là 90 được vì $54 + 36 - 5 - 4 < 90$.

Nếu số có hai chữ số là 43 ; $43 < 54$ nên cũng không thể được. Nếu trong tổng có 2 số có hai chữ số là 43 và 21 thì ta có $43 + 21 - (4 + 3 + 2 + 1) = 54$. Như vậy ta có thể điền :

$$8 + 7 + 6 + 5 + 43 + 21 = 90.$$

Bài 54 : Cho phân số

$$M = (1 + 2 + \dots + 9)/(11 + 12 + \dots + 19).$$

Hãy bớt một số hạng ở tử số và một số hạng ở mẫu số sao cho giá trị phân số không thay đổi.

Tóm tắt bài giải :

$$M = (1 + 2 + \dots + 9)/(11 + 12 + \dots + 19) = 45/135 = 1/3.$$

Theo tính chất của hai tỉ số bằng nhau thì $45/135 = (45 - k)/(135 - kx3)$ (k là số tự nhiên nhỏ hơn 45). Do đó ở tử số của M bớt đi 4 ; 5 ; 6 thì tương ứng ở mẫu số phải bớt đi 12 ; 15 ; 18.

suy ra $B \times B = 289$. Vậy $B = 17$ (vì $17 \times 17 = 289$).

Bài 57 : Cả lớp 4A phải làm một bài kiểm tra toán gồm có 3 bài toán. Giáo viên chủ nhiệm lớp báo cáo với nhà trường rằng : cả lớp mỗi em đều làm được ít nhất một bài, trong lớp có 20 em giải được bài toán thứ nhất, 14 em giải được bài toán thứ hai, 10 em giải được bài toán thứ ba, 5 em giải được bài toán thứ hai và thứ ba, 2 em giải được bài toán thứ nhất và thứ hai, có mỗi một em được 10 điểm vì đã giải được cả ba bài. Hỏi rằng lớp học đó có bao nhiêu em tất cả ?



Bài giải :

Mỗi hình tròn để ghi số bạn giải đúng một bài nào đó. Vì chỉ có một bạn giải đúng 3 bài nên điền số 1 vào phần chung của 3 hình tròn. Số bạn giải đúng bài I và bài II là 2 nên phần chung của hai hình tròn này mà không chung với hình tròn còn lại sẽ được ghi

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

số 1 (vì $2 - 1 = 1$). Tương tự, ta ghi được các số vào các phần còn lại.

Số học sinh lớp 4A chính là tổng các số đã điền vào các phần :

$$13 + 5 + 1 + 1 + 4 + 8 + 0 = 32 \text{ (HS)}$$

Bài 59 : $S = 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 + 1/6 + 1/7 + 1/8$ có phải là số tự nhiên không ? Vì sao ?

Bài giải : Các bạn đã giải theo 3 hướng sau đây :

Hướng 1 : Tính $S = 1 \frac{201}{280}$

Hướng 2 : Khi qui đồng mẫu số để tính S thì mẫu số chung là số chẵn. Với mẫu số chung này thì $1/2 ; 1/3 ; 1/4 ; 1/5 ; 1/6 ; 1/7$ sẽ trở thành các phân số mà tử số là số chẵn, chỉ có $1/8$ là trở thành phân số mà tử số là số lẻ. Vậy S là một phân số có tử số là số lẻ và mẫu số là số chẵn nên S không phải là số tự nhiên.

Hướng 3 : Chứng minh $5/4 < S < 2$

$$\text{Thật vậy } 1/3 + 1/4 + 1/5 + 1/6 + 1/7 + 1/8 > 6 \times 1/8 = 3/4$$

$$\text{nên } S > 3/4 + 1/2 = 5/4$$

$$\text{Mặt khác : } 1/4 + 1/5 + 1/6 + 1/7 < 4 \times 1/4 = 1$$

$$\text{nên } S < 1 + 1/2 + 1/3 + 1/8 = 1 + 1/2 + 11/24 < 2$$

Vì $5/4 < S < 2$ nên S không phải là số tự nhiên.

Bài 60 : Cho hai hình vuông ABCD và MNPQ như trong hình vẽ. Biết $BD = 12 \text{ cm}$. Hãy tính diện tích phần gạch chéo.

Bài giải : Diện tích tam giác ABD là :

$$(12 \times (12 : 2)) / 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

vuông ABCD là :

$$\text{(cm}^2\text{)}$$

vuông AEOK là :

$$72 : 4 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Do đó : } OE \times OK = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$r \times r = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tròn tâm O là :

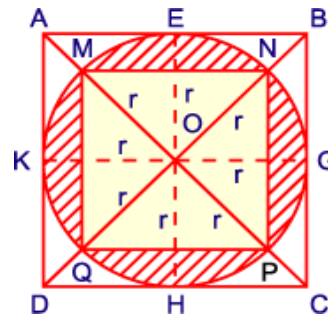
$$18 \times 3,14 = 56,92 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Diện tích tam giác MON} = r \times r : 2 = 18 : 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình vuông MNPQ là :

$$9 \times 4 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Vậy diện tích phần gạch chéo là :



Diện tích hình

$$36 \times 2 = 72$$

Diện tích hình

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$56,52 - 36 = 20,52 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Bài 61 : Bạn Toàn nhân một số với 2002 nhưng “đăng trí” quên viết 2 chữ số 0 của số 2002 nên kết quả “bị” giảm đi 3965940 đơn vị. Toàn đã định nhân số nào với 2002 ?

Bài giải : Vì "đăng trí" nên bạn Toàn đã nhân nhầm số đó với 22.
Thừa số thứ hai bị giảm đi số đơn vị là : $2002 - 22 = 1980$ (đơn vị).
Do đó kết quả bị giảm đi 1980 lần thừa số thứ nhất, và bằng 3965940 đơn vị.
Vậy thừa số thứ nhất là : $3965940 : 1980 = 2003$.

Bài 62 : Người ta cộng 5 số và chia cho 5 thì được 138. Nếu xếp các số theo thứ tự lớn dần thì cộng 3 số đầu tiên và chia cho 3 sẽ được 127, cộng 3 số cuối và chia cho 3 sẽ được 148. Bạn có biết số đứng giữa theo thứ tự trên là số nào không ?

Bài giải : 138 là trung bình cộng của 5 số, nên tổng 5 số là : $138 \times 5 = 690$.
Tổng của ba số đầu tiên là : $127 \times 3 = 381$.
Tổng của ba số cuối cùng là : $148 \times 3 = 444$.
Tổng của hai số đầu tiên là : $690 - 444 = 246$.
Số ở giữa là số đứng thứ ba, nên số ở giữa là : $381 - 246 = 135$.

Bài 70: Tâm giúp bán cam trong ba ngày, Ngày thứ hai: số cam bán được tăng 10% so với ngày thứ nhất. Ngày thứ ba: số cam bán được giảm 10% so với ngày thứ hai. Bạn có biết trong ngày thứ nhất và ngày thứ ba thì ngày nào Tâm bán được nhiều cam hơn không ?

Bài giải: Biểu thị số cam bán ngày thứ nhất là 100% thì số bán ngày thứ hai là: $100\% + 10\% = 110\%$ (số cam ngày thứ nhất)

Biểu thị số cam bán ngày thứ hai là 100% thì số bán ngày thứ hai là:

$$100\% - 10\% = 90\% \text{ (số cam ngày thứ hai)}$$

So với ngày thứ nhất thì số cam ngày thứ ba bán là:

$$110\% \times 90\% = 99\% \text{ (số cam ngày thứ nhất)}$$

Vì $100\% > 99\%$ nên ngày thứ nhất bán được nhiều cam hơn ngày thứ ba.

Bài 71: Cu Tí chọn 4 chữ số liên tiếp nhau và dùng 4 chữ số này để viết ra 3 số gồm 4

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

chữ số khác nhau. Biết rằng số thứ nhất viết các chữ số theo thứ tự tăng dần, số thứ hai viết các chữ số theo thứ tự giảm dần và số thứ ba viết các chữ số theo thứ tự nào đó. Khi cộng ba số vừa viết thì được tổng là 12300. Bạn hãy cho biết các số mà cu Tí đã viết.

Bài giải : Gọi 4 số tự nhiên liên tiếp từ nhỏ đến lớn là a, b, c, d.

Số thứ nhất cu Tí viết là abcd, số thứ hai cu Tí viết là dcba.

Ta xét các chữ số hàng nghìn của ba số có tổng là 12300:

a là số lớn hơn 1 vì nếu $a = 1$ thì $d = 4$, khi đó số thứ ba có chữ số hàng nghìn lớn nhất là 4 và tổng của ba chữ số này lớn nhất là:

$$1 + 4 + 4 = 9 < 12; \text{ như vậy tổng của ba số nhỏ hơn } 12300.$$

a là số nhỏ hơn 5 vì nếu $a = 5$ thì $d = 8$ và $a + d = 13 > 12$; như vậy tổng của ba số lớn hơn 12300.

a chỉ có thể nhận 3 giá trị là 2, 3, 4.

- Nếu $a = 2$ thì số thứ nhất là 2345, số thứ hai là 5432. Số thứ ba là: $12300 - (2345 + 5432) = 4523$ (đúng, vì số này có các chữ số là 2, 3, 4, 5).

- Nếu $a = 3$ thì số thứ nhất là 3456, số thứ hai là 6543.

Số thứ ba là :

$$12300 - (3456 + 6543) = 2301 \text{ (loại, vì số này có các chữ số khác với 3, 4, 5, 6).}$$

- Nếu $a = 4$ thì số thứ nhất là 4567, số thứ hai là 7654. Số thứ ba là:

$$12300 - (4567 + 7654) = 79 \text{ (loại).}$$

Vậy các số mà cu Tí đã viết là : 2345, 5432, 4523.

Bài 55 :

Chỉ có một chiếc ca

Đựng đầy vừa một lít

Bạn hãy mau cho biết

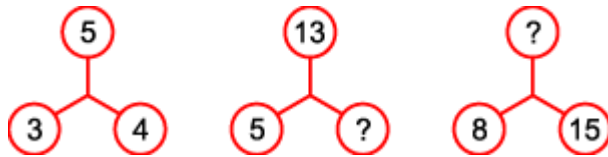
Đong nửa lít thế nào ?

Bài giải :

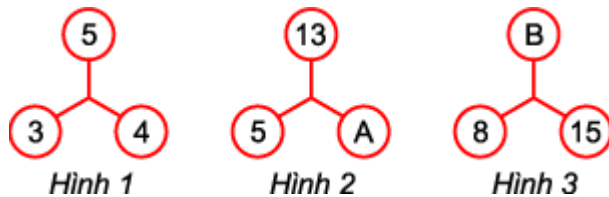
CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ai khéo tay tinh mắt
 Nghiêng ca như hình trên
 Sẽ đạt yêu cầu liền
 Trong ca : đúng nửa lít !

Bài 56 : Điền số thích hợp theo mẫu :



Bài giải : Bài này có hai cách điền :



Cách 1 : Theo hình 1, ta có 4 là trung bình cộng của 3 và 5 (vì $(3 + 5) : 2 = 4$).
 Khi đó ở hình 2, gọi A là số cần điền, ta có A là trung bình cộng của 5 và 13.
 Do đó $A = (5 + 13) : 2 = 9$.
 ở hình 3, gọi B là số cần điền, ta có 15 là trung bình cộng của 8 và B.
 Do đó $8 + B = 15 \times 2$. Từ đó tìm được $B = 22$.

Cách 2 : Theo hình 1, ta có
 $3 \times 3 + 4 \times 4 = 5 \times 5$.
 Khi đó ở hình 2 ta có :
 $5 \times 5 + A \times A = 13 \times 13$.
 suy ra $A \times A = 144$. Vậy $A = 12$ (vì $12 \times 12 = 144$).
 ở hình 3 ta có : $8 \times 8 + 15 \times 15 = B \times B$.

Bài 58 : Bạn hãy điền các số từ 1 đến 9 vào các ô trống để các phép tính đều thực hiện đúng (cả hàng dọc và hàng ngang).

Bài giải : Ta đặt tên cho các số phải tìm như trong bảng.

	+		-		= 2
+		x		+	
	+		-		= 4
:		-		:	
	+		:		= 2
= 6		= 4		= 5	
A	+	B	-	C	= 2
+		x		+	
D	+	E	-	G	= 4
:		-		:	
H	+	K	:	M	= 2
= 6		= 4		= 5	

Các số điền vào

ô trống là các số có 1 chữ số nên tổng các số lớn nhất chỉ có

thể là 17.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

ở cột 1, có $A + D : H = 6$, nên H chỉ có thể lớn nhất là 2.

Cột 5 có $C + G : M = 5$ nên M chỉ có thể lớn nhất là 3.

* Nếu $H = 1$ thì $A + D = 6 = 2 + 4$, do đó $M = 3$ và $H + K = 2 \times 3 = 6 = 1 + 5$.

$K = 5$ thì $B \times E = 4 + 5 = 9$, như thế chỉ có thể B hoặc E bằng 1, điều đó chứng tỏ H không thể bằng 1.

* Nếu $H = 2$ thì M phải bằng 1 hoặc 3; nếu $M = 1$ thì $H + K = 2$, như vậy

$K = 0$, điều này cũng không thể được.

Vậy $M = 3$; $H + K = 6$ thì $K = 4$.

$H = 2$ thì $A + D = 12 = 5 + 7$; như vậy $A = 5$, $D = 7$ hoặc $D = 5$, $A = 7$.

$K = 4$ thì $B \times E = 4 + 4 = 8 = 1 \times 8$; như vậy $B = 1$, $E = 8$ hoặc $E = 1$, $B = 8$.

$M = 3$ thì $C + G = 15 = 6 + 9$; như vậy $C = 6$, $G = 9$ hoặc $G = 6$, $C = 9$; G chỉ có thể bằng 9 vì nếu $G = 6$ thì $D + E = 10$, mà trong các số 1, 5, 7, 8 không có hai số nào có tổng bằng 10. Vậy $C = 6$ và $A + B = 8$, như vậy B chỉ có thể bằng 1, $A = 7$ thì $D = 5$ và $E = 8$.

Các số điền vào bảng như hình sau.

7	+	1	-	6	= 2
+		x		+	
5	+	8	-	9	= 4
:		-		:	
2	+	4	:	3	= 2
= 6		= 4		= 5	

Bài 63 : Cho bảng ô vuông gồm 10 dòng và 10 cột.

Hai bạn Tín và

Nhi tô màu các ô, mỗi ô một màu trong 3 màu : xanh, đỏ, tím. Bạn Tín bảo : "Lần nào tô xong hết các ô cũng có 2 dòng mà trên 2 dòng đó có một màu tô số ô dòng này bằng số ô dòng kia". Bạn Nhi bảo : "Tớ phát hiện ra bao giờ cũng có 2 cột được tô như thế".

Nào, bạn hãy cho biết ai đúng, ai sai ?

Bài giải : Giả sử số ô tô màu đỏ ở tất cả các dòng đều khác nhau mà mỗi dòng có 10 ô nên số ô được tô màu đỏ ít nhất là :

$$0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45 \text{ (ô)}.$$

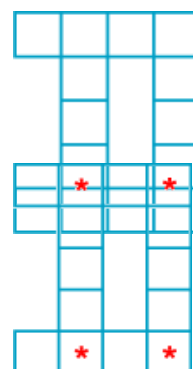
Lí luận tương tự với màu xanh, màu tím ta cũng có kết quả như vậy.

Do đó bảng sẽ có ít nhất $45 + 45 + 45 = 135$ (ô). Điều này mâu thuẫn với bảng chỉ có 100 ô.

Chứng tỏ ít nhất phải có 2 dòng mà số ô tô bởi cùng một màu là như nhau.

Đối với các cột, ta cũng lập luận tương tự như trên. Do đó cả hai bạn đều nói đúng.

Bài 64 : Bạn hãy điền đủ các số từ 1 đến 14 vào các ô tổng 4 số ở mỗi hàng ngang hay tổng 5 số ở mỗi cột dọc đều là



vuông sao cho 30.

Bài giải : Tổng các số từ 1 đến 14 là : $(14 + 1) \times 14 : 2 =$

Tổng các số của 4 hàng là : $30 \times 4 = 120$.

bốn ô có dấu * là : $120 - 105 = 15$.

105.

Tổng bốn số ở
Cặp bốn số ở

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

bốn ô có dấu * là một trong các trường hợp sau :

$$\begin{aligned} 15 &= 1 + 2 + 3 + 9 \quad (1) \\ &= 1 + 2 + 4 + 8 \quad (2) \\ &= 1 + 2 + 5 + 7 \quad (3) \\ &= 1 + 3 + 4 + 7 \quad (4) \\ &= 1 + 3 + 5 + 7 \quad (5) \\ &+ 6 \quad (6) \end{aligned}$$

hợp này có thể tạo nên nhiều cách sắp xếp các số khác nhau.

13	1	14	2
	11		12
	4		6
	5		7
8	9	10	3

= 2 + 3 + 4
Từ mỗi trường

Bài 65: Căn phòng có 4 bức tường, trên mỗi bức tường treo 3 lá cờ mà khoảng cách giữa 3 lá cờ trên một bức tường là như nhau. Bạn có biết căn phòng treo mấy lá cờ không ?

Bài giải: Để đơn giản, ta sẽ treo tất cả các lá cờ ở độ cao ngang nhau trên cả 4 bức tường. Khi đó cách treo cờ sẽ giống như bài toán trồng cây. Ta có 5 cách trồng ứng với số lá cờ là 8, 9, 10, 11, 12 lá cờ như sau (coi mỗi lá cờ là một điểm chấm tròn):



8 lá cờ



9 lá cờ



10 lá cờ

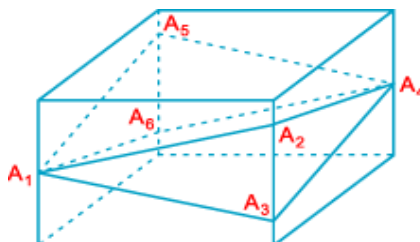


11 lá cờ

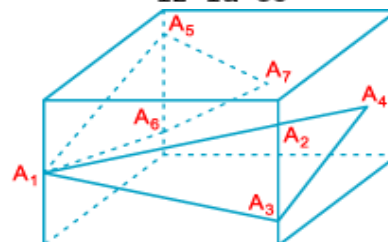


12 lá cờ

Nếu các lá cờ được treo ở độ cao khác nhau tường thì vị trí 3 lá cờ trên một bức tường sẽ tạo của một hình tam giác đều. Khi đó ta sẽ có các cách với số lá cờ là 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 lá cờ. Xin nêu ra với số lá cờ là 6 lá và 7 lá như sau:



6 lá cờ



7 lá cờ

Vậy số lá cờ có thể từ 6 đến 12 lá

trên mỗi bức thành 3 đỉnh treo khác ứng 2 cách treo ứng

trong căn phòng cờ.

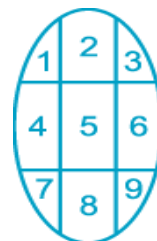
Bài 66: Lọ quả dưa (dưa đỏ) cho 9 cụ già. Nhưng khi các cụ ăn xong, Lọ Lem thấy có 10 miếng vỏ dưa. Lọ Lem chia dưa kiểu gì ấy nhỉ ?

Lem chia một thành 9 phần

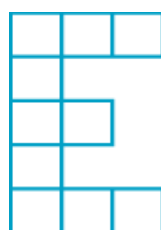
Bài giải: Có nhiều cách bỏ dưa, Lọ Lem đã bỏ dưa như sau:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Cắt ngang quả dưa làm 3 phần, sau đó lại bỏ dọc quả dưa làm 3 phần sẽ được 9 miếng dưa (như hình vẽ) chia cho 9 cụ, sau khi ăn xong sẽ có 10 miếng vỏ dưa. Vì riêng miếng số 5 có vỏ ở 2 đầu, nên khi ăn xong sẽ có 2 miếng vỏ.



Bài 67: Bạn hãy điền đủ các số từ 1 đến 10 vào các ô vuông sao cho tổng các số ở nét dọc (1 nét) cũng như ở nét ngang (3 nét) đều là 16.



Bài giải: Tất cả các bạn đều nhận án điền số: a = 1; b = 9; c = 5; d = 4; e = i = 1; k = 8; l = 7. Từ đó sẽ có các bằng cách:



ra một phương 6; g = 10; h = 3; phương án khác

- 1) Đổi các ô b và c.
- 2) Đổi các ô k và l.
- 3) Đổi các ô d và h.
- 4) Đổi đồng thời cả 3 ô a, b, c cho 3 ô i, k, l.

Như vậy các bạn sẽ có 16 cách điền số khác nhau.

Bài 68: Trong một cuộc thi tài Toán Tuổi thơ có 51 bạn tham dự. Luật cho điểm như sau:

- + Mỗi bài làm đúng được 4 điểm.
- + Mỗi bài làm sai hoặc không làm sẽ bị trừ 1 điểm.

Bạn chứng tỏ rằng tìm được 11 bạn có số điểm bằng nhau.

Bài giải: Thi tài giải Toán Tuổi thơ có 5 bài. Số điểm của 51 bạn thi có thể xếp theo 5 loại điểm sau đây:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

+ Làm đúng 5 bài được:

$$4 \times 5 = 20 \text{ (điểm).}$$

+ Làm đúng 4 bài được:

$$4 \times 4 - 1 \times 1 = 15 \text{ (điểm).}$$

+ Làm đúng 3 bài được:

$$4 \times 3 - 1 \times 2 = 10 \text{ (điểm).}$$

+ Làm đúng 2 bài được:

$$4 \times 2 - 1 \times 3 = 5 \text{ (điểm).}$$

+ Làm đúng 1 bài được:

$$4 \times 1 - 1 \times 4 = 0 \text{ (điểm).}$$

Vì $51 : 5 = 10$ (dư 1) nên phải có ít nhất 11 bạn có số điểm bằng nhau.

Bài 69:

*Vũ Hữu cùng với Lương Thế Vinh
Hai nhà toán học, một năm sinh
Thực hành, tính toán đều thông thạo
Vẻ vang dân tộc nước non mình*

Năm sinh của hai ông là một số có bốn chữ số, tổng các chữ số bằng 10. Nếu viết năm sinh theo thứ tự ngược lại thì năm sinh không đổi. Bạn đã biết năm sinh của hai ông chưa?

Bài giải: Gọi năm sinh của hai ông là $abba$ ($a \neq 0$, $a < 3$, $b < 10$).

Ta có: $a + b + b + a = 10$ hay $(a + b) \times 2 = 10$. Do đó $a + b = 5$.

Vì $a \neq 0$ và $a < 3$ nên $a = 1$ hoặc 2 .

* Nếu $a = 1$ thì $b = 5 - 1 = 4$. Khi đó năm sinh của hai ông là 1441 (đúng).

* Nếu $a = 2$ thì $b = 5 - 2 = 3$. Khi đó năm sinh của hai ông là 2332 (loại).

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Vậy hai ông Vũ Hữu và Lương Thế Vinh sinh năm 1441.

Bài 72: Với 4 chữ số 2 và các dấu phép tính bạn có thể viết được một biểu thức để có kết quả là 9 được không? Tôi đã cố gắng viết một biểu thức để có kết quả là 7 nhưng chưa được. Còn bạn? Bạn thử sức xem nào!

Bài giải: Với bốn chữ số 2 ta viết được biểu thức có giá trị bằng 9 là:

$$22 : 2 - 2 = 9.$$

Không thể dùng bốn chữ số 2 để viết được biểu thức có kết quả là 7.

Bài 73: Với 36 que diêm đã được xếp



như hình dưới.

1) Bạn đếm được bao nhiêu hình vuông?

2) Bạn hãy nhắc ra 4 que diêm để chỉ còn 4 hình vuông được không?

Bài giải :

1) Nhìn vào hình vẽ, ta thấy có 2 loại hình vuông, hình vuông có cạnh là 1 que diêm và hình vuông có cạnh là 2 que diêm.

Hình vuông có cạnh là 1 que diêm gồm có 13 hình, hình vuông có cạnh là 2 que diêm gồm có 4 hình. Vậy có tất cả là 17 hình vuông.

2) Mỗi que diêm có thể nằm trên cạnh của nhiều nhất là 3 hình vuông, nếu nhặt ra 4 que diêm thì ta bớt đi nhiều nhất là : $4 \times 3 = 12$ (hình vuông), còn lại

$17 - 12 = 5$ (hình vuông). Như vậy không thể nhặt ra 4 que diêm để còn lại 4 hình vuông được.

Bài 74: Có 7 thùng đựng đầy dầu, 7 thùng chỉ còn nửa thùng dầu và 7 vỏ thùng. Làm sao có thể chia cho 3 người để mọi người đều có lượng dầu như nhau và số thùng như nhau ?

Bài giải: Gọi thùng đầy dầu là A, thùng có nửa thùng dầu là B, thùng không có dầu là C.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Cách 1: Không phải đổ dầu từ thùng này sang thùng kia.

Người thứ nhất nhận: 3A, 1B, 3C.

Người thứ hai nhận: 2A, 3B, 2C.

Người thứ ba nhận: 2A, 3B, 2C.

Cách 2: Không phải đổ dầu từ thùng này sang thùng kia.

Người thứ nhất nhận: 3A, 1B, 3C.

Người thứ hai nhận: 3A, 1B, 3C.

Người thứ ba nhận: 1A, 5B, 1C.

Cách 3: Đổ dầu từ thùng này sang thùng kia.

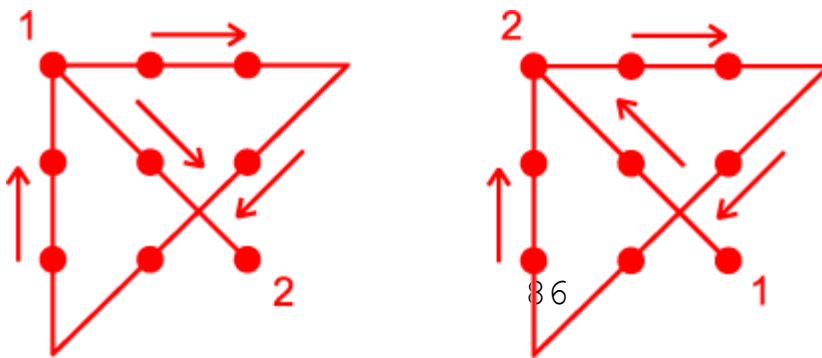
Lấy 4 thùng chứa nửa thùng dầu (4B) đổ đầy sang 2 thùng không (2C) để được 2 thùng đầy dầu (2A). Khi đó có 9A, 3B, 9C và mỗi người sẽ nhận được như nhau là 3A, 1B, 3C.

Bài 75: Hãy vẽ 4 đoạn thẳng đi qua 9 điểm ở hình bên mà không được nhắc bút hay tô lại.

Bài giải:

Cái khó ở bài toán này là chỉ được vẽ 4 đoạn thẳng và chỉ được vẽ bằng một nét nên cần phải “tạo thêm” hai điểm ở bên ngoài 9 điểm thì mới thực hiện được yêu cầu của đề bài.

Xin nêu ra một cách vẽ với hai “đường đi” khác nhau (bắt đầu từ điểm 1 và kết thúc ở điểm 2 với đường đi theo chiều mũi tên) như sau:



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Khi xoay hoặc lật hai hình trên ta sẽ có các cách vẽ khác.

Bài 76:

*Chiếc bánh trung thu
Nhân tròn ở giữa*

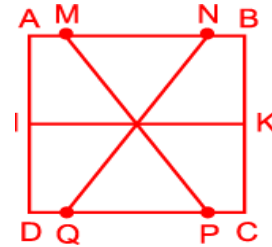
*Hãy cắt 4 lần
Thành 12 miếng
Nhưng nhớ điều kiện
Các miếng bằng nhau
Và lần cắt nào
Cũng qua giữa bánh*

Bài giải: Có nhiều cách cắt được các bạn đề xuất. Xin giới thiệu 3 cách.

Cách 1: Nhát thứ nhất chia đôi theo bề dày của chiếc bánh và để

bánh và để

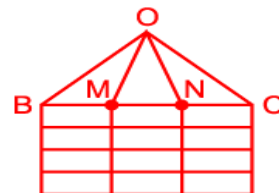
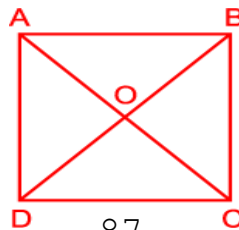
nguyên vị trí này cắt thêm 3 nhát (như hình vẽ).



Lưu ý là $AM = BN = DQ = CP = 1/6 AB$ và $IA = ID = KB = KC = 1/2 AB$.

Các bạn có thể dễ dàng chứng minh được 12 miếng bánh là bằng nhau và cả 3 nhát cắt đều đi qua đúng ... tâm bánh.

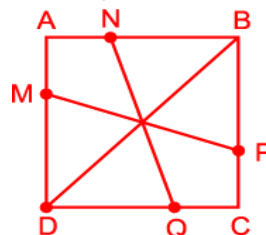
Cách 2: Cắt 2 nhát theo 2 đường chéo để được 4 miếng rồi chồng 4 miếng này lên nhau cắt 2 nhát để chia mỗi miếng thành 3 phần bằng nhau (lưu ý: $BM = MN = NC$).



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Cách 3: Nhát thứ nhất cắt như cách 1 và để nguyên vị trí này để cắt thêm 3 nhát như hình vẽ.

Lưu ý: $AN = AM = CQ = CP = 1/2 AB$.



Bài 77: Mỗi đỉnh của một tấm bìa hình tam giác được đánh số lần lượt là 1; 2; 3. Người ta chồng các tam giác này lên nhau sao cho không có chữ số nào bị che lấp. Một bạn cộng tất cả các chữ số nhìn thấy thì được kết quả là 2002. Liệu bạn đó có tính nhầm không?

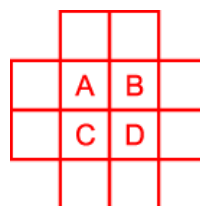
Bài giải: Tổng các số trên ba đỉnh của mỗi hình tam giác là $1 + 2 + 3 = 6$. Tổng này là một số chia hết cho 6. Khi chồng các hình tam giác này lên nhau sao cho không có chữ số nào bị che lấp, rồi tính tổng tất cả các chữ số nhìn thấy được phải có kết quả là số chia hết cho 6. Vì số 2002 không chia hết cho 6 nên bạn đó đã tính sai.

Bài 78: Bạn hãy điền đủ 12 số từ 1 đến 12, mỗi số vào một ô vuông sao cho tổng 4 số cùng nằm trên một cột hay một hàng đều như nhau.

Bài giải:

Tổng các số từ 1 đến 12 là: $(12+1) \times 12 : 2 = 78$

Vì tổng 4 số cùng nằm trên một cột hay một hàng đều như nhau nên tổng số của 4 hàng và cột phải là một số chia hết cho 4. Đặt các chữ cái A, B, C, D vào các ô vuông ở giữa (hình vẽ).



Khi tính tổng số của 4 hàng và cột thì các số ở các ô A, B, C, D được tính hai lần. Do đó để tổng 4 hàng, cột chia hết cho 4 thì tổng 4 số của 4 ô A, B, C, D phải chia cho 4 dư 2 (vì 78 chia cho 4 dư 2). Ta thấy tổng của 4 số có thể là: 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42.

Ta xét một vài trường hợp:

1) Tổng của 4 số bé nhất là 10. Khi đó 4 số sẽ là 1, 2, 3, mỗi hàng (hay mỗi cột) là: $(78 + 10) : 4 = 22$. Xin nêu ra một hình dưới:

	12	10	
11	1	2	8
9	4	3	6
	5	7	

4. Do đó tổng của cách điền như

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

2) Tổng của 4 số là 14. Ta có:

$$14 = 1 + 2 + 3 + 8 = 1 + 2 + 4 + 7 = 1 + 3 + 4 + 6 = 2 + 3 + 4 + 5.$$

Do đó tổng của mỗi hàng (hay mỗi cột) là: $(78 + 14) : 4 = 23$.

Xin nêu ra một cách điền như hình sau:

	10	9	
12	1	3	7
2	4	6	11
	8	4	

Các trường hợp còn lại sẽ cho ta kết quả ở mỗi hàng (hay mỗi cột) lần lượt là 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Có rất nhiều cách điền đây! Các bạn thử tìm tiếp xem sao?

Bài 79:

Một đội tuyển tham dự kỳ thi học sinh giỏi 3 môn Văn, Toán, Ngoại ngữ do thành phố tổ chức đạt được 15 giải. Hỏi đội tuyển học sinh giỏi đó có bao nhiêu học sinh? Biết rằng:

Học sinh nào cũng có giải.

Bất kỳ môn nào cũng có ít nhất 1 học sinh chỉ đạt 1 giải.

Bất kỳ hai môn nào cũng có ít nhất 1 học sinh đạt giải cả hai môn.

Có ít nhất 1 học sinh đạt giải cả 3 môn.

Tổng số học sinh đạt 3 giải, 2 giải, 1 giải tăng dần.

Bài giải:

Gọi số học sinh đạt giải cả 3 môn là a (học sinh)

Gọi số học sinh đạt giải cả 2 môn là b (học sinh)

Gọi số học sinh chỉ đạt giải 1 môn là c (học sinh)

Tổng số giải đạt được là:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$3 \times a + 2 \times b + c = 15 \text{ (giải).}$$

Vì tổng số học sinh đạt 3 giải, 2 giải, 1 giải tăng dần nên $a < b < c$.

Vì bất kỳ 2 môn nào cũng có ít nhất 1 học sinh đạt giải cả 2 môn nên:

- Có ít nhất 1 học sinh đạt giải cả 2 môn Văn và Toán.
- Có ít nhất 1 học sinh đạt giải cả 2 môn Toán và Ngoại Ngữ.
- Có ít nhất 1 học sinh đạt giải cả 2 môn Văn và Ngoại Ngữ.

Do vậy $b = 3$.

Giả sử $a = 2$ thì b bé nhất là 3, c bé nhất là 4; do đó tổng số giải bé nhất là:

$$3 \times 2 + 2 \times 3 + 4 = 16 > 15 \text{ (loại). Do đó } a < 2, \text{ nên } a = 1.$$

Ta có: $3 \times 1 + 2 \times b + c = 15$ suy ra: $2 \times b + c = 12$.

Nếu $b = 3$ thì $c = 12 - 2 \times 3 = 6$ (đúng).

Nếu $b = 4$ thì $c = 12 - 2 \times 4 = 4$ (loại vì trái với điều kiện $b < c$)

Vậy có 1 bạn đạt 3 giải, 3 bạn đạt 2 giải, 6 bạn đạt 1 giải.

Đội tuyển đó có số học sinh là:

$$1 + 3 + 6 = 10 \text{ (bạn).}$$

Bài 80: Điền số

Sử dụng các số 3, 5, 8, 10 và các dấu +, -, x để điền vào mỗi ô còn trống ở bảng sau:

(Chỉ được điền một dấu hoặc một số vào mỗi hàng hoặc mỗi cột. Điền từ trái sang phải, từ trên xuống dưới)

3	x	5			+	8	=13
+		+					
10				5	+	3	=13
						+	
	+			3			=49
		3			+		=26
=25		=9		=64		=100	

3	x	5	-	10	+	8	=13
+		+		-		-	
10	-	8	x	5	+	3	=13
-		-		+		+	
8	+	10	x	3	-	5	=49
x		x		x		x	
5	-	3	x	8	+	10	=26
=25		=9		=64		=100	

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài giải: Bạn đọc có thể xét các tổng theo từng hàng, từng cột và không khó khăn lắm sẽ có kết quả sau:

Bài 81: 20 Giỏ dưa hấu

Trí và Dũng giúp bố mẹ xếp 65 quả dưa hấu mỗi quả nặng 1kg, 35 quả dưa hấu mỗi quả nặng 2kg và 15 quả dưa hấu mỗi quả nặng 3kg vào trong 20 giỏ.

Mọi người cùng đang làm việc, Trí chạy đến bàn học lấy giấy bút ra ghi... ghi và Trí la lên: “Có xếp thế nào đi chăng nữa, chúng ta luôn tìm được 2 giỏ trong 20 giỏ này có khối lượng bằng nhau”.

Các bạn hãy chứng tỏ là Trí đã nói đúng.

Bài giải:

Tổng khối lượng dưa là:

$$1 \times 65 + 2 \times 35 + 3 \times 15 = 180 \text{ (kg)}.$$

Giả sử khối lượng dưa ở mỗi giỏ khác nhau thì tổng khối lượng dưa ở 20 giỏ bé nhất là:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 19 + 20 = 210 \text{ (kg)}.$$

Vì $210 \text{ kg} > 180 \text{ kg}$ nên chắc chắn phải có ít nhất 2 giỏ trong 20 giỏ có khối lượng bằng nhau. Vậy Trí đã nói đúng.

Bài 82:

Hoàng mua 6 quyển vở, Hùng mua 3 quyển vở. Hai bạn góp số vở của mình với số vở của bạn Sơn, rồi chia đều cho nhau. Sơn tính rằng mình phải trả các bạn đúng 800 đồng.

Tính giá tiền 1 quyển vở, biết rằng cả ba bạn đều mua cùng một loại vở.

Bài giải:

Vì Hoàng và Hùng góp số vở của mình với số vở của Sơn, rồi chia đều cho nhau, nên tổng số vở của ba bạn là một số chia hết cho 3. Số vở của Hoàng và Hùng đều chia hết cho 3 nên số vở của Sơn cũng là số chia hết cho 3.

Số vở của Sơn phải ít hơn 6 vì nếu số vở của Sơn bằng hoặc nhiều hơn số vở của Hoàng (6

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

quyển) thì sau khi góp vở lại chia đều Sơn sẽ không phải trả thêm 800 đồng. Số vở của Sơn khác 0 (Sơn phải có vở của mình thì mới góp chung với các bạn được chứ!), nhỏ hơn 6 và chia hết cho 3 nên Sơn có 3 quyển vở.

Số vở của mỗi bạn sau khi chia đều là: $(6 + 3 + 3) : 3 = 4$ (quyển)

Như vậy Sơn được các bạn đưa thêm: $4 - 3 = 1$ (quyển)

Giá tiền một quyển vở là 800 đồng.

Bài 83: Hãy điền các số từ 1 đến 9 vào các các phép tính đúng

ô trống để được

$$\begin{array}{c} \square \\ : \\ \square \\ = \\ \square - \square = \square \times \square = \square \\ = \\ \square \\ - \\ \square \end{array}$$

Bài giải: Đặt các chữ cái vào các ô

Theo đầu bài ta có các chữ cái khác các số khác nhau. Do đó: $a \neq 1$; $c \neq 1$; $d \neq 1$; $9 = 1 \times 9 = 3 \times 3$ nên $b \neq 9$ và $e \neq 9$; và $7 = 1$

$$\begin{array}{c} b \\ : \\ c \\ = \\ g - h = a \times d = e \\ = \\ i \\ - \\ k \end{array}$$

trống:

nhau biểu thị $b > 1$; $e > 1$. Vì $x 7$ nên $b \neq 7$ và $e \neq 7$.

Do đó: $b = 6$ và $e = 8$ hoặc $b = 8$ và e

Vì $6 = 2 \times 3$ và $8 = 2 \times 4$ nên $a = b : c$

$= 6$.

$= e : d = 2$.

Trong các ô trống a, b, c, d, e đã có các số 2, 3, 4, 6, 8; do đó chỉ còn các số 1, 5, 7, 9 điền vào các ô trống g, h, i, k .

* Nếu $e = 6$ thì $g = 7$ và $h = 1$. Do $5 = 42$ (loại).

* Nếu $e = 8$ thì $g = 9$ và $h = 1$. Do $5 = 2$ (đúng). Khi đó: $b = 6$ và $c = 3$.

$$\begin{array}{c} 6 \\ : \\ 3 \\ = \\ 9 - 1 = 2 \times 4 = 8 \\ = \\ 7 \\ - \\ 5 \end{array}$$

đó $a = i - k = 9 -$

đó $a = i - k = 7 -$

Kết quả:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 84: Có 13 tấm bìa, mỗi tấm bìa được ghi một chữ số và xếp theo thứ tự sau:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4

Không thay đổi thứ tự các tấm bìa, hãy đặt giữa chúng dấu các phép tính + , - , x và dấu ngoặc nếu cần, sao cho kết quả là 2002.

Bài giải:

Bài toán có rất nhiều cách đặt dấu phép tính và dấu ngoặc. Xin nêu một số cách:

Cách 1: $(123 + 4 \times 5) \times (6 + 7 - 8 + 9 + 1 - 2 - 3 + 4) = 2002$

Cách 2: $(1 \times 2 + 3 \times 4) \times (5 + 6) \times [(7 + 8 + 9) - (1 + 2 \times 3 + 4)] = 2002$

Cách 3: $(1 + 2 + 3 + 4 \times 5) \times (6 \times 7 + 8 + 9 - 1 + 23 - 4) = 2002$

Bài 85: Hai bạn Huy và Nam đi mua 18 gói bánh và 12 gói kẹo để đến lớp liên hoan. Huy đưa cho cô bán hàng 2 tờ 100000 đồng và được trả lại 72000 đồng. Nam nói: “Cô tính sai rồi”. Bạn hãy cho biết Nam nói đúng hay sai? Giải thích tại sao?

Bài giải:

Vì số 18 và số 12 đều chia hết cho 3, nên tổng số tiền mua 18 gói bánh và 12 gói kẹo phải là số chia hết cho 3.

Vì Huy đưa cho cô bán hàng 2 tờ 100000 đồng và được trả lại 72000 đồng, nên số tiền mua 18 gói bánh và 12 gói kẹo là:

$$100000 \times 2 - 72000 = 128000 \text{ (đồng)}.$$

Vì số 128000 không chia hết cho 3, nên bạn Nam nói “Cô tính sai rồi” là đúng.

Bài 86: Có hai cái đồng hồ cát 4 phút và 7 phút. Có thể dùng hai cái đồng hồ này để đo

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

thời gian 9 phút được không?

Bài giải:

Có nhiều cách để đo được 9 phút: Bạn có thể cho cả 2 cái đồng hồ cát cùng chảy một lúc và chảy hết cát 3 lần. Khi đồng hồ 4 phút chảy hết cát 3 lần ($4 \times 3 = 12$ (phút)) thì bạn bắt đầu tính thời gian, từ lúc đó đến khi đồng hồ 7 phút chảy hết cát 3 lần thì vừa đúng được 9 phút ($7 \times 3 - 12 = 9$ (phút)); hoặc cho cả hai đồng hồ cùng chảy một lúc, đồng hồ 7 phút chảy hết cát một lần (7 phút), đồng hồ 4 phút chảy hết cát 4 lần (16 phút). Khi đồng hồ 7 phút chảy hết cát ta bắt đầu tính thời gian, từ lúc đó đến lúc đồng hồ 4 phút chảy hết cát 4 lần là vừa đúng 9 phút ($16 - 7 = 9$ (phút)); ...

Bài 87:

Vui xuân mới, các bạn cùng làm phép toán sau, nhớ rằng các chữ cái khác nhau cần thay bằng các chữ số khác nhau, các chữ cái giống nhau thay bằng các chữ số giống nhau.

$$\text{NHAM} + \text{NGO} = 2002$$

Bài giải:

- Vì $A \neq G$ mà chữ số hàng chục của tổng là 0 nên phép cộng có nhớ 1 sang hàng trăm nên ở hàng trăm: $H + N + 1$ (nhớ) = 10; nhớ 1 sang hàng nghìn. Do đó $H + N = 10 - 1 = 9$.

- Phép cộng ở hàng nghìn: $N + 1$ (nhớ) = 2 nên $N = 2 - 1 = 1$.

Thay $N = 1$ ta có: $H + 1 = 9$ nên $H = 9 - 1 = 8$

- Phép cộng ở hàng đơn vị: Có 2 trường hợp xảy ra:

* Trường hợp 1: Phép cộng ở hàng đơn vị không nhớ sang hàng chục.

Khi đó: $M + O = 0$ và $A + G = 10$.

Ta có bảng: (Lưu ý 4 chữ M, O, A, G phải khác 1; 8)

M	0	0	0	0	2	2	2	2
O	2	2	2	2	0	0	0	0
A	3	7	4	6	3	7	4	6
G	7	3	6	4	7	3	6	4

khác nhau và

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

* Trường hợp 2: Phép cộng ở hàng đơn vị có nhớ 1 sang hàng chục.

Khi đó: $M + O = 12$ và $A + G = 9$. Ta có

M	5	5	5	5	7	7	7	7
O	7	7	7	7	5	5	5	5
A	0	9	3	6	0	9	3	6
G	9	0	6	3	9	0	6	3

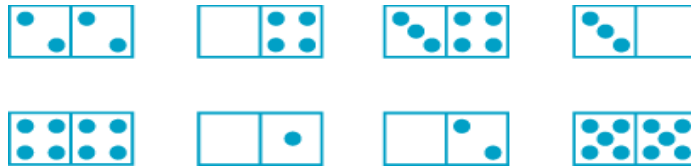
vị có nhớ 1 sang

bảng:

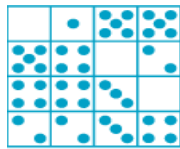
M	3	3	3	3	9	9	9	9
O	9	9	9	9	3	3	3	3
A	2	7	4	5	2	7	4	5
G	7	2	5	4	7	2	5	4

Vậy bài toán có 24 đáp số như trên.

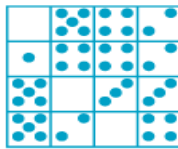
Bài 88: Hãy xếp 8 quân domino vào một hình vuông 4×4 sao cho tổng số chấm trên các hàng ngang, dọc, chéo của hình vuông đều bằng 11.



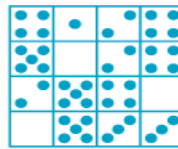
Lời giải: Có ba cách giải cơ bản sau:



cách 1

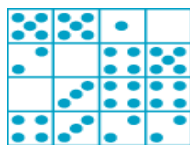


cách 2

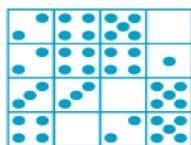


cách 3

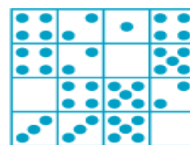
Từ ba cách giải cơ bản này có thể tạo nên nhiều phương án khác, chẳng hạn:



cách 1a



cách 2a



cách 3a

Bài 89: Sử dụng các con số trong mỗi biển số xe ô tô 39A 0452, 38B 0088, 52N 8233 cùng các dấu +, -, x, : và dấu ngoặc (), [] để làm thành một phép tính đúng.

Lời giải:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

* Biền số 39A 0452. Xin nêu ra một số cách:

$$(4 \times 2 - 5 + 0) \times 3 = 9$$

$$5 \times 2 - 4 + 3 + 0 = 9$$

$$45 : 9 - 3 - 2 = 0$$

$$(9 + 2 - 3) \times 5 = 40$$

$$(4 + 5) : 9 + 2 + 0 = 3$$

$$9 : 3 - (5 - 4 + 2) = 0$$

$$3 - 9 : (4 + 5) - 0 = 2$$

$$9 : (4 + 5) + 2 + 0 = 3$$

$$(9 + 5) : 2 - 4 + 0 = 3$$

$$9 + 3 : (5 - 2) + 0 = 4$$

$$5 + 2 - 9 : 3 - 0 = 4$$

$$(9 : 3 + 0) + 4 - 2 = 5$$

$$(9 + 3) : 4 + 0 + 2 = 5 \dots$$

* Biền số 38B 0088. Có nhiều lời giải dựa vào tính chất “nhân một số với số 0”

$$38 \times 88 \times 0 = 0$$

hoặc tính chất “chia số 0 cho một số khác 0”

$$0 : (38 + 88) = 0$$

Một vài cách khác:

$$(9 - 8) + 0 - 8 : 8 = 0$$

$$8 : 8 + 8 + 0 + 0 = 9 \dots$$

* Biền số 52N 8233. Xin nêu ra một số cách:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$5 \times 2 - 8 + 3 - 3 = 2$$

$$8 : (5 \times 2 - 3 - 3) = 2$$

$$[(23 - 3) : 5] \times 2 = 8$$

$$(5 + 2 + 2) - (3 : 3) = 8$$

$$(8 : 2 - 3) \times (3 + 2) = 5$$

$$[(8 + 2) \times 3 : 3] : 2 = 5$$

$$(5 \times 2 + 3 + 3) : 2 = 8$$

$$3 \times 3 - 5 + 2 + 2 = 8 \dots$$

Bài 90: Một chiếc đồng hồ đang hoạt động bình thường, hiện tại kim giờ và kim phút đang không trùng nhau. Hỏi sau đúng 24 giờ (tức 1 ngày đêm), hai kim đó trùng nhau bao nhiêu lần? Hãy lập luận để làm đúng sáng tỏ kết quả đó.

Lời giải: Với một chiếc đồng hồ đang hoạt động bình thường, cứ mỗi giờ trôi qua thì kim phút quay được một vòng, còn kim giờ quay được $1/12$ vòng.

Hiệu vận tốc của kim phút và kim giờ là:

$$1 - 1/12 = 11/12 \text{ (vòng/giờ)}$$

Thời gian để hai kim trùng nhau một lần là:

$$1 : 11/12 = 12/11 \text{ (giờ)}$$

Vậy sau 24 giờ hai kim sẽ trùng nhau số lần là :

$$24 : 12/11 = 22 \text{ (lần)}.$$

Bài 91: Có ba người dùng chung một két tiền. Hỏi phải làm cho cái két ít nhất bao nhiêu ổ khoá và bao nhiêu chìa để két chỉ mở được nếu có mặt ít nhất hai người?

Lời giải:

Vì két chỉ mở được nếu có mặt ít nhất hai người, nên số ổ khoá phải lớn hơn hoặc bằng 2.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

a) Làm 2 ổ khoá.

+ Nếu làm 3 chìa thì sẽ có hai người có cùng một loại chìa; hai người này không mở được kết.

+ Nếu làm nhiều hơn 3 chìa thì ít nhất có một người cầm 2 chìa khác loại; chỉ cần một người này đã mở được kết.

Vậy không thể làm 2 ổ khoá.

b) Làm 3 ổ khoá

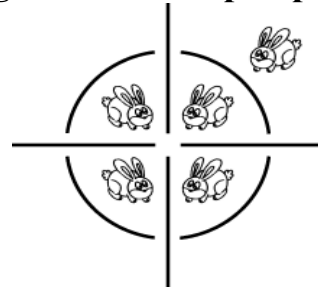
+ Nếu làm 3 chìa thì cần phải có đủ ba người mới mở được kết.

+ Nếu làm 4 chìa hoặc 5 chìa thì ít nhất có hai người không mở được kết.

+ Nếu làm 6 chìa (mỗi khoá 2 chìa) thì mỗi người cầm hai chìa khác nhau thì chỉ cần hai người bất kỳ là mở được kết.

Vậy ít nhất phải làm 3 ổ khoá và mỗi ổ khoá làm 2 chìa.

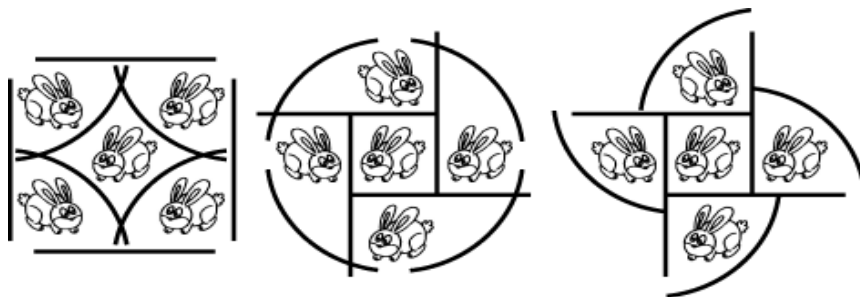
Bài 92 : Có 4 tấm gỗ dài và 4 tấm gỗ hình cung tròn. Nếu sắp xếp như hình bên thì được 4 chuồng nhốt 4 chú thỏ, nhưng 1 chú lại chưa
hãy xếp lại các tấm gỗ để có đủ 5 chuồng cho mỗi chú chuồng riêng.



có chuồng. Bạn
thỏ có một

Bài giải : Bài toán có nhiều cách xếp. Xin nêu ra
sau:

ba cách xếp như



Bài 93: Một phân xưởng có 25 người. Hỏi rằng trong phân xưởng đó có thể có 20

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

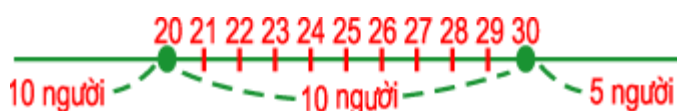
người ít hơn 30 tuổi và 15 người nhiều hơn 20 tuổi được không?

Bài giải:

Vì chỉ có 25 người, mà trong đó có 20 ít hơn 30 tuổi và 15 người nhiều hơn 25 tuổi, nên số người được điểm 2 lần là:

$$(20 + 15) - 25 = 10 \text{ (người)}$$

Đây chính là số người có độ tuổi ít hơn 30 tuổi và nhiều hơn 20 tuổi (từ 21 tuổi đến 29 tuổi).



Số người từ 30 tuổi trở lên là:

$$25 - 20 = 5 \text{ (người)}$$

Số người từ 20 tuổi trở xuống là:

$$25 - 15 = 10 \text{ (người)}$$

Số người ít hơn 30 tuổi là:

$$10 + 10 = 20 \text{ (người)}$$

Số người nhiều hơn 20 tuổi là:

$$10 + 5 = 15 \text{ (người)}$$

Vậy có thể có 20 người dưới 30 tuổi và 15 người trên 20 tuổi; trong đó từ 21 đến 29 tuổi ít nhất có hai người cùng độ tuổi.

Bài 94: Tìm 4 số tự nhiên liên tiếp có tích là 3024

Bài giải: Giả sử cả 4 số đều là 10 thì tích là $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000$ mà $10000 > 3024$ nên cả 4 số tự nhiên liên tiếp đó phải bé hơn 10.

Vì 3024 có tận cùng là 4 nên cả 4 số phải tìm không thể có tận cùng là 5. Do đó cả 4 số phải hoặc cùng bé hơn 5, hoặc cùng lớn hơn 5.

Nếu 4 số phải tìm là 1; 2; 3; 4 thì:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24 < 3024 \text{ (loại)}$$

Nếu 4 số phải tìm là 6; 7; 8; 9 thì:

$$6 \times 7 \times 8 \times 9 = 3024 \text{ (đúng)}$$

Vậy 4 số phải tìm là 6; 7; 8; 9.

Bài 95: Có 3 loại que với số lượng và các độ dài như sau:

- 16 que có độ dài 1 cm

- 20 que có độ dài 2 cm

- 25 que có độ dài 3 cm

Hỏi có thể xếp tất cả các que đó thành một hình chữ nhật được không?

Bài giải:

Một hình chữ nhật có chiều dài (a) và chiều rộng (b) đều là số tự nhiên (cùng một đơn vị đo) thì chu vi (P) của hình đó phải là số chẵn:

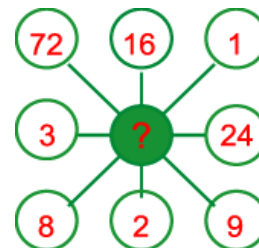
$$P = (a + b) \times 2$$

Tổng độ dài của tất cả các que là:

$$1 \times 16 + 2 \times 20 + 3 \times 25 = 131 \text{ (cm)}$$

Vì 131 là số lẻ nên không thể xếp tất cả các que đó thành một hình chữ nhật được.

Bài 96: Hãy phát hiện ra mối liên hệ giữa các số rồi sử dụng mối liên hệ đó để điền số hợp lý vào (?)



Bài giải:

Để cho gọn, ta ký hiệu các số trên những ô tròn theo bảng sau:

A	B	C
D	Đ	E
G	H	K

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Lấy A chia cho K: $72 : 9 =$

Lấy G chia cho C: $8 : 1 =$

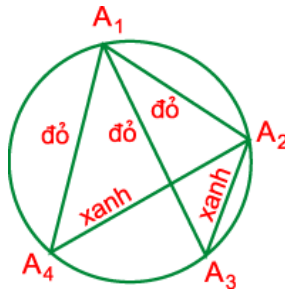
Lấy B chia cho H: $16 : 2 =$

Lấy E chia cho D: $24 : 3 =$ đều cho cùng một kết quả ở ô Đ. Vậy (?) là 8.

Bài 97: Cô giáo yêu cầu: “Các con lấy 6 điểm trên một đường tròn, nối các điểm đó bởi các đoạn thẳng tô bởi mực xanh hoặc mực đỏ”.

Bạn lớp trưởng tập hợp các hình vẽ lại và xem, bạn thốt lên: “Bạn nào cũng vẽ được 1 tam giác mà 3 cạnh cùng màu mực”! Bạn hãy thử làm lại xem. Ai có thể lập luận để làm rõ tính chất này?

Bài giải: Có nhiều cách giải, đây là một trong các cách giải bài này: Ta gọi 6 điểm nằm trên đường tròn là $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$. Bằng bút xanh và đỏ ta nối A_1 với 5 điểm còn lại ta được 5 đoạn thẳng có hai màu xanh hoặc đỏ.



Theo nguyên lý Dirichlê có ít nhất 3 đoạn thẳng cùng màu. Không làm mất tính tổng quát, ta nối 3 đoạn A_1A_2, A_1A_3, A_1A_4 bằng bút màu đỏ. Ta nối tiếp A_2A_4 và A_2A_3 . Để tam giác $A_1A_2A_3$ và tam giác $A_1A_2A_4$ có 3 cạnh không cùng màu thì A_2A_4 và A_2A_3 phải tô màu xanh. Bây giờ ta tiếp tục nối A_3A_4 , ta thấy A_3A_4 được tô bằng bất kỳ màu xanh hoặc đỏ thì ta cũng được ít nhất một tam giác có 3 cạnh cùng màu (hoặc $A_1A_3A_4$ có 3 cạnh đỏ hoặc $A_2A_3A_4$ có 3 cạnh màu xanh).

Bài 98: Thi bắn súng

Hôm nay Dũng đi thi bắn súng. Dũng bắn giỏi lắm, Dũng đã bắn hơn 11 viên, viên nào

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

cũng trúng bia và đều trúng các vòng 8;9;10 điểm. Kết thúc cuộc thi, Dũng được 100 điểm. Dũng vui lắm. Còn các bạn có biết Dũng đã bắn bao nhiêu viên và kết quả bắn vào các vòng ra sao không?

Bài giải: Số viên đạn Dũng đã bắn phải ít hơn 13 viên (vì nếu Dũng bắn 13 viên thì Dũng được số điểm ít nhất là: $8 \times 11 + 9 \times 1 + 10 \times 1 = 107$ (điểm) > 100 điểm, điều này vô lý).

Theo đề bài Dũng đã bắn hơn 11 viên nên số viên đạn Dũng đã bắn là 12 viên.

Mặt khác 12 viên đều trúng vào các vòng 8, 9, 10 điểm nên ít nhất có 10 viên vào vòng 8 điểm, 1 viên vào vòng 9 điểm, 1 viên vào vòng 10 điểm.

Do đó số điểm Dũng bắn được ít nhất là:

$$8 \times 10 + 9 \times 1 + 10 \times 1 = 99 \text{ (điểm)}$$

Số điểm hụt đi so với thực tế là:

$$100 - 99 = 1 \text{ (điểm)}$$

Như vậy sẽ có 1 viên không bắn vào vòng 8 điểm mà bắn vào vòng 9 điểm; hoặc có 1 viên không bắn vào vòng 9 điểm mà bắn vào vòng 10 điểm.

Nếu có 1 viên Dũng không bắn vào vòng 9 điểm mà bắn vào vòng 10 điểm thì tổng cộng sẽ có 10 viên vào vòng 8 điểm và 2 viên vào vòng 10 điểm (loại vì không có viên nào bắn vào vòng 9 điểm).

Vậy sẽ có 1 viên không bắn vào vòng 8 điểm mà bắn vào vòng 9 điểm, tức là có 9 viên vào vòng 8 điểm, 2 viên vào vòng 9 điểm và 1 viên vào vòng 10 điểm.

Bài 99: Ai xem ca nhạc?

Một gia đình có năm người: bà nội, bố, mẹ và hai bạn Chi, Bảo. Một hôm gia đình được tặng 2 vé mời xem ca nhạc. Năm ý kiến của năm người như sau:

a) “Bà nội và mẹ đi”

b) “Bố và mẹ đi”

c) “Bố và bà nội đi”

d) “Bà nội và Chi đi”

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

e) “Bố và Bảo đi”

Sau cùng, mọi người theo ý kiến của bà nội và như vậy trong ý kiến của mọi người khác đều có một phần đúng.

Bà nội đã nói câu nào?

Bài giải: Một bài toán logic cơ bản và khó, sau đây là lời giải.

Ta ký hiệu theo thứ tự “đi xem” ca nhạc: n (Bà nội), m (mẹ), b (Bố), C (Chi) và B (Bảo) và năm người trên khi họ “không đi” là n, m, b, C và B.

Như vậy theo ý kiến của năm người là:

a) n và m

b) b và m

c) b và n

d) n và C

e) b và B.

Có lẽ cần phải nhấn mạnh rằng: Mỗi trong năm ý trên đều có một phần đúng và một phần sai (trừ ý của bà!).

Câu mà bà nội nói là đúng với cả năm ý trên.

- Nếu chọn câu a) thì không có e tức b và B.

- Nếu chọn câu b) thì không có d tức n và C.

- Nếu chọn câu c) thì các ý kiến khác có một phần đúng. Bà nội đã nói câu c)

Nếu học sinh thích thú logic Toán thì còn tìm thêm được nhiều cách giải khác.

Bài 100: Chơi bốc diêm

Trên mặt bàn có 18 que diêm. Hai người tham gia cuộc chơi: Mỗi người lần lượt đến phiên mình lấy ra một số que diêm. Mỗi lần, mỗi người lấy ra không quá 4 que. Người nào lấy được số que cuối cùng thì người đó thắng. Nếu bạn được bốc trước, bạn có chắc chắn

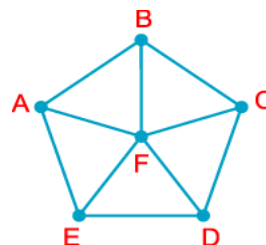
thắng được không?

Bài giải: Giả sử rằng A và B tham gia cuộc chơi mà A lấy điêm trước. Để chắc thắng thì trước lần cuối cùng A phải để lại 5 que điêm, trước đó A phải để lại 10 que điêm và lần bốc đầu tiên A để lại 15 que điêm, khi đó dù B có bốc bao nhiêu que thì vẫn còn lại số que để A chỉ cần bốc một lần là hết. Muốn vậy thì lần trước đó A phải để lại 10 que điêm, khi đó dù B bốc bao nhiêu que vẫn còn lại số que mà A có thể bốc để còn lại 5 que. Tương tự như thế thì lần bốc đầu tiên A phải để lại 15 que điêm. Với "chiến lược" này bao giờ A cũng là người thắng cuộc.

Bài 101: Tô màu Hình bên gồm 6 đỉnh A, B, C, D, E, F và các cạnh nối một số đỉnh với nhau. Ta tô màu các đỉnh sao cho hai đỉnh được nối bởi một cạnh phải được tô bởi hai màu khác nhau. Hỏi phải cần ít nhất là bao nhiêu màu để làm việc đó?

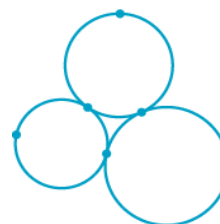
Bài giải:

Tất cả các đỉnh A, B, C, D, E đều nối với đỉnh F nên màu khác với các đỉnh còn lại. Với 5 đỉnh còn lại thì A và C B và D tô cùng một màu, E tô riêng một màu, như vậy cần ít 5 đỉnh sao cho 2 đỉnh được nối bởi một cạnh được tô bởi 2. Vậy cần ít nhất 4 màu để tô 6 đỉnh của hình theo yêu cầu của đề bài.



đỉnh F phải tô cùng một màu. nhất 3 màu để tô màu khác nhau.

Bài 102: Điền số trên đường tròn Điền 6 số chẵn từ chấm trên 3 vòng tròn sao cho tổng 3 số nằm trên mỗi bằng 18.



2 đến 12 vào các vòng tròn đều

Bài giải: Sáu số chẵn đó là:

2, 4, 6, 8, 10, 12.

Ta có:

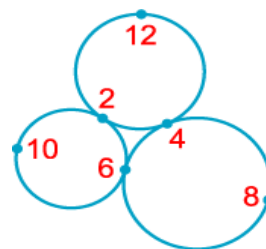
$$18 = 2 + 4 + 12$$

$$18 = 2 + 6 + 10$$

$$18 = 4 + 6 + 8$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Trên hình vẽ ta thấy cứ hai đường tròn lại có một điểm chung. Như vậy số nào điền vào điểm chung đó sẽ thuộc hai tổng đã cho. Ta thấy số 2, số 4, số 6 đều lặp lại hai lần nên ba số đó được điền vào ba điểm chung. Các số đã cho được điền vào hình vẽ như sau:



Bài 103 : Tìm hai số biết rằng tổng của chúng gấp 5 lần hiệu của chúng và tích của chúng gấp 4008 lần hiệu của chúng.

Bài giải : Coi hiệu của hai số là 1 phần thì tổng của chúng là 5 phần. Do đó số lớn là $(5 + 1) : 2 = 3$ (phần). Số bé là $3 - 1 = 2$ (phần). Tích của hai số là $2 \times 3 = 6$ (phần), mà tích hai số là 4008 nên giá trị một phần là $4008 : 6 = 668$. Số bé là $668 \times 2 = 1336$; số lớn là $668 \times 3 = 2004$.

Bài 104 : Trong kho của một đơn vị dân công còn lại đúng một bao gạo chứa 39 kg gạo. Bác cấp dưỡng cần lấy ra $11/13$ số gạo đó. Hỏi chỉ với một chiếc cân loại cân đĩa và một quả cân 1 kg, bác cấp dưỡng phải làm thế nào để chỉ sau 3 lần cân lấy ra đủ số gạo cần dùng.

Bài giải : Số gạo bác cấp dưỡng cần lấy ra là $39 \times 11/13 = 33$ (kg)

Số gạo còn lại sau khi bác cấp dưỡng lấy là $39 - 33 = 6$ (kg)

Cách thực hiện cân như sau :

Lần 1 : Đặt quả cân lên một đĩa cân, đổ gạo vào đĩa cân bên kia đến khi cân thăng bằng, được 1 kg gạo.

Lần 2 : Đặt quả cân sang đĩa có 1 kg gạo vừa cân được rồi đổ gạo vào đĩa cân trống đến khi cân thăng bằng, được 2 kg gạo.

Lần 3 : Đặt cả 3 kg gạo cân được ở hai lần trên vào một đĩa cân, đĩa cân kia đổ gạo vào cho đến khi cân thăng bằng, được mỗi bên 3 kg gạo.

Như vậy số gạo có được sau ba lần cân là 6 kg. Số gạo còn lại trong bao chính là số gạo mà bác cấp dưỡng cần dùng.

Bài 105 : Lan nói một số có 4 chữ số bất kì sẽ bằng $1/5$ số viết theo thứ tự ngược lại. Đố bạn biết Lan nói đúng hay sai ?

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài giải : Gọi số đó là $\overline{abcd}$ ($a > 0$; $a, b, c, d < 10$). Số viết theo thứ tự ngược lại là $\overline{dcba}$. Theo đề bài ta có $\overline{abcd} \times 5 = \overline{dcba}$ ($d > 0$ vì $\overline{abcd} < \overline{dcba}$).

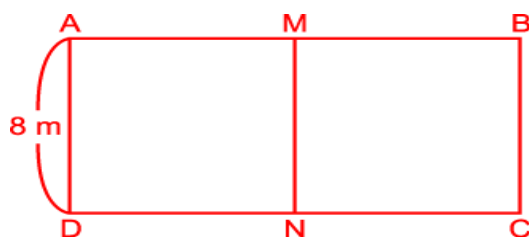
Vì $\overline{dcba}$ có 4 chữ số nên $a < 2$ mà $a > 0$ nên $a = 1$.

Nhưng $d \times 5$ có tận cùng là 0 hoặc 5 (khác 1) nên không tìm được giá trị của a hoặc d . Vậy bạn Lan nói sai.

Bài 106 : Bác Phong có một mảnh đất hình chữ nhật, chiều rộng mảnh đất dài 8 m. Bác ngăn mảnh đó thành hai phần, một phần để làm nhà, phần còn lại để làm vườn. Diện tích phần đất làm nhà bằng $\frac{1}{2}$ diện tích mảnh đất còn chu vi phần đất làm nhà bằng $\frac{2}{3}$ chu vi mảnh đất. Tính diện tích mảnh đất của bác.

Bài giải : Có hai cách chia mảnh đất hình chữ nhật thành hai phần có diện tích bằng nhau.

Cách chia 1 : như hình 1.



Hình 1

Gọi mảnh đất hình chữ nhật là ABCD và phần đất làm nhà là AMND.

Vì diện tích phần đất làm nhà bằng nửa diện tích mảnh đất nên M, N lần lượt là điểm chính giữa của AB và CD. Do đó $AM = MB = CN = ND$.

Chu vi của phần đất làm nhà là : $(AM + AD) \times 2 = (AM + 8) \times 2 = AM \times 2 + 8 \times 2 = AB + 16$.

Chu vi của mảnh đất là : $(AB + AD) \times 2 = (AB + 8) \times 2 = AB \times 2 + 8 \times 2 = AB \times 2 + 16$.

Hiệu chu vi mảnh đất và chu vi phần đất làm nhà là : $(AB \times 2 + 16) - (AB + 16) = AB$.

Hiệu này so với chu vi mảnh đất thì chiếm : $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ (chu vi mảnh đất)

Do đó ta có : $AB \times 3 = AB \times 2 + 16$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

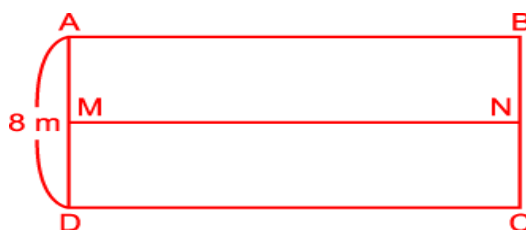
$$AB \times 3 - AB \times 2 = 16$$

$$AB \times (3 - 2) = 16$$

$$AB = 16 \text{ (m)}.$$

$$\text{Vậy diện tích mảnh đất là : } 16 \times 8 = 128 \text{ (m}^2\text{)}$$

Cách chia 2 : như hình 2.

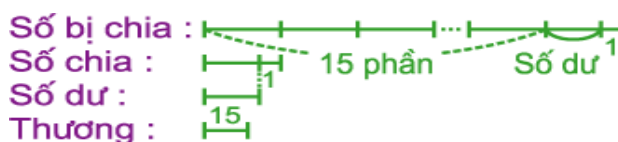


Hình 2

Lập luận tương tự trường hợp trên, ta tìm được $AB = 4 \text{ m}$. Điều này vô lí vì AB là chiều dài của mảnh đất hình chữ nhật, đương nhiên phải lớn hơn 8 m . Do đó trường hợp này bị loại.

Bài 107 : Cho một phép chia hai số tự nhiên có dư. Tổng các số : số bị chia, số chia, số thương và số dư là 769. Số thương là 15 và số dư là số dư lớn nhất có thể có trong phép chia đó. Hãy tìm số bị chia và số chia trong phép chia.

Bài giải : Số dư trong phép chia là số dư lớn nhất nên kém số chia 1 đơn vị. Ta có sơ đồ sau :



Theo sơ đồ, nếu gọi số chia là 1 phần, thêm 1 đơn vị vào số dư và số bị chia thì tổng số phần của số chia, số bị chia và số dư (mới) gồm : $15 + 1 + 1 + 1 = 18$ (phần) như vậy. Khi đó tổng của số chia, số bị chia và số dư (mới) là : $769 - 15 + 1 + 1 = 756$.

$$\text{Số chia là : } 756 : 18 = 42$$

$$\text{Số dư là : } 42 - 1 = 41$$

$$\text{Số bị chia là : } 42 \times 15 + 41 = 671$$

Bài 108 : Số táo của An, Bình và Chi là như nhau. An cho đi 17 quả, Bình cho đi 19 quả thì lúc này số táo của Chi gấp 5 lần tổng số táo còn lại của An và Bình. Hỏi lúc đầu mỗi

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

bạn có bao nhiêu quả táo ?

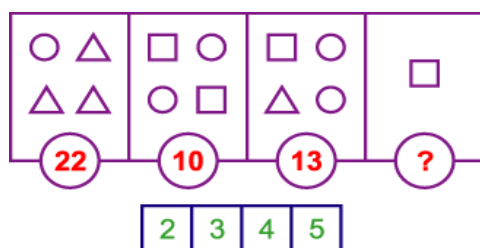
Bài giải : Nếu coi số táo của Chi gồm 5 phần thì tổng số táo của An và Bình là 10 phần. Số táo mà An và Bình đã cho đi là : $17 + 19 = 36$ (quả)

Vì số táo của Chi gấp 5 lần tổng số táo còn lại của An và Bình nên số táo còn lại của hai bạn gồm 1 phần. Như vậy An và Bình đã cho đi số phần là : $10 - 1 = 9$ (phần)

Vậy số táo của Chi là : $(36 : 9) \times 5 = 20$ (quả)

Vì ba bạn có số táo bằng nhau nên mỗi bạn lúc đầu có 20 quả.

Bài 109 : Con số nào trong các số 2, 3, 4, 5 cần thay vào dấu chấm hỏi (?) để hợp logic ?



Bài giải : Gọi số thay vào hình tròn là a, số thay vào tam giác là b và số thay vào hình vuông là c, ta có : $a + 3 \times b = 22$. Vì $3 \times b$ chia hết cho 3 ; 22 chia cho 3 dư 1 nên a chia cho 3 dư 1 (*). Ta lại có $2 \times a + 2 \times c = 10$, c nhỏ nhất là 2

nên a lớn nhất là $(10 - 2 \times 2) : 2 = 3$ (**). Từ (*) và (**) ta có $a = 1$. Do đó $1 + 3 \times b = 22$; $b = (22 - 1) : 3 = 7$; $c = (10 - 2 \times 1) : 2 = 4$.

Vậy số cần thay vào dấu chấm hỏi để hợp logic là số 4.

Bài 110 : Hãy dùng tất cả các chữ số, mỗi chữ số một lần để viết năm số tự nhiên, trong đó có một số lần lượt bằng $1/2$; $1/3$; $1/4$ và $1/5$ các số còn lại.

Bài giải : Gọi 5 số tự nhiên xếp theo thứ tự từ bé đến lớn là A ; B ; C ; D ; E.

Nếu A có 1 chữ số thì E không vượt quá $9 \times 5 = 45$. Như thế có 4 số có không quá 2 chữ số nên mới chỉ dùng không quá 9 chữ số ($2 \times 4 + 1 = 9$). Vậy A có nhiều hơn 1 chữ số. Nếu E có 3 chữ số thì A có ít nhất 2 chữ số (vì $100 : 5 = 20$). Như vậy có 4 số có 2 chữ số và 1 số có 3 chữ số nên phải dùng nhiều hơn 10 chữ số ($2 \times 4 + 3 = 11$). Vậy cả 5 số phải là các số có 2 chữ số và E lớn hơn 45 chia hết cho 5. Vậy E có thể là : 95 ; 90 ; 85 ; 80 ; 75 ; 70 ; 65 ; 60 ; 55 ; 50. Ta có

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

bảng lựa chọn sau :

A	B	C	D	E	Kết luận
19	38	57	76	95	(Loại)
18	36	54	72	90	(Chọn)
17	34	51	68	85	(Loại)
16	32	48	64	80	(Loại)
15	30	45	60	75	(Loại)
14	28	42	56	70	(Loại)
13	26	39	52	65	(Loại)
12	24	36	48	60	(Loại)
11	22	33	44	55	(Loại)
10	20	30	40	50	(Loại)

Số thứ nhất là 18, số thứ hai là 36, số thứ ba là 54, số thứ tư là 72 và số thứ 5 là 90.

Bài 111 : Bạn hãy xóa những chữ số nào đó để được phép tính đúng : $151 \times 375 = 450$.

Bài giải : Hai thừa số ở vế trái đẳng thức chỉ có các chữ số lẻ nên dù xóa các chữ số như thế nào thì kết quả phép nhân cũng là một số lẻ. Vậy vế phải chỉ có thể là 45 hoặc 5.

Trường hợp 1 : Kết quả phép nhân là 45 ta có một cách xóa :

$$15\boxed{1} \times 3\boxed{75} = 45\boxed{0}.$$

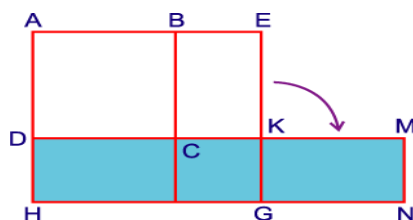
Trường hợp 2 : Kết quả phép nhân là 5 ta có hai cách xóa :

$$\boxed{15}1 \times \boxed{37}5 = \boxed{4}5\boxed{0}.$$

$$1\boxed{51} \times \boxed{37}5 = \boxed{4}5\boxed{0}.$$

Bài 112 : Có hai tấm bìa hình vuông mà số đo các cạnh là số tự nhiên chia hết cho 3. Đặt tấm bìa hình vuông nhỏ lên tấm bìa hình vuông lớn thì diện tích phần tấm bìa không bị chồng lên là 63 cm^2 . Tìm cạnh của mỗi tấm bìa đó.

Bài giải :



Ta đặt tấm bìa hình vuông nhỏ lên tấm bìa hình vuông lớn sao cho cạnh hình vuông nhỏ trùng khít với cạnh hình vuông lớn. Gọi hai hình vuông là ABCD và EFGH. Diện tích phần tấm bìa không bị chồng lên bao gồm hai hình chữ nhật BCKE và DKGH. Hai hình chữ nhật này có BE

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

= DH (chính là hiệu số đo các cạnh của hai hình vuông). Chuyển hình chữ nhật BCKE xuống bên cạnh hình chữ nhật DKGH ta được hình chữ nhật GKMN. Khi đó ta có diện tích hình chữ nhật HDMN là 63 cm^2 . Ta thấy hình chữ nhật HDMN có chiều dài và chiều rộng chính là tổng và hiệu số đo hai cạnh hình vuông. Vì hai hình vuông đều có số đo các cạnh là số tự nhiên chia hết cho 3, nên tổng và hiệu số đo hai cạnh hình vuông cũng phải là số chia hết cho 3. Do đó chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật HDMN đều là số chia hết cho 3.

Vì $63 = 1 \times 63 = 3 \times 21 = 7 \times 9$ nên chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật HDMN phải là 21 cm và 3 cm.

Vậy độ dài cạnh của tấm bìa hình vuông nhỏ là : $(21 - 3) : 2 = 9 \text{ (cm)}$

Độ dài cạnh của tấm bìa hình vuông lớn là : $9 + 3 = 12 \text{ (cm)}$

Bài 113 : So sánh M và N biết :

Bài giải :

$$\text{Ta có : } N = \frac{2003 + 2004}{2004 + 2005} = \frac{4007}{4009} < 1 ; \quad \frac{2003}{2004} > \frac{1}{2} \text{ và } \frac{2004}{2005} > \frac{1}{2}$$

$$\text{nên : } \frac{2003}{2004} + \frac{2004}{2005} > \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1.$$

Do đó $M > 1$. Vậy $M > N$.

Nhận xét : Các bạn có thể nhận xét :

$$\frac{2003}{2004} > \frac{2003}{2004 + 2005} \text{ và } \frac{2004}{2005} > \frac{2004}{2004 + 2005} \text{ để suy ra } M > N.$$

Bài 114 : Một bảng ô vuông gồm 3 dòng và 8 cột như hình vẽ. Trên mỗi dòng ta điền các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 8 vào mỗi ô theo thứ tự tùy ý (mỗi ô một số và mỗi số chỉ điền một lần) sao cho tổng các số ở 8 cột đều bằng nhau. Bạn Nhi cho rằng có thể làm được còn bạn Tín khẳng định không điền được. Hỏi ai đúng, ai sai ?

Bài giải : Giả sử có thể điền được theo yêu cầu bài toán (Bạn Nhi nói đúng).

Tổng các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 8 là : $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$.

Mỗi dòng điền các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 8 nên tổng các số trên 3 dòng trong bảng ô

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

vuông đó là : $36 \times 3 = 108$. Vì tổng các số ở 8 cột đều bằng nhau nên tổng tất cả các số trong bảng ô vuông phải là một số chia hết cho 8. Nhưng 108 không chia hết cho 8 nên điều giả sử ở trên là sai tức là bạn Nhi nói sai và bạn Tín nói đúng.

Bài 115 : Nếu đếm các chữ số ghi tất cả các ngày trong năm 2004 trên tờ lịch treo tường thì sẽ được kết quả là bao nhiêu ?

Bài giải : Năm 2004 là năm nhuận có 366 ngày.

Một năm có 12 tháng, mỗi tháng có 9 ngày từ mùng 1 đến mùng 9 là những ngày được viết bằng các số có 1 chữ số. Như vậy số ngày được viết bằng số có 1 chữ số là : $9 \times 12 = 108$ (ngày).

Số ngày còn lại trong năm được viết bằng số có 2 chữ số là : $366 - 108 = 258$ (ngày).

Vậy đếm các chữ số ghi tất cả các ngày của năm 2004 trên tờ lịch thì ta được :

$$1 \times 108 + 2 \times 258 = 624 \text{ (chữ số)}.$$

Bài 116 : Cho :

$$S = \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} + \frac{1}{20}.$$

Hãy so sánh

S và $\frac{1}{2}$.

Bài giải :

S là tổng của 10 phân số mà $\frac{1}{11} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{12} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{13} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{14} > \frac{1}{20}$;

$\frac{1}{15} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{16} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{17} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{18} > \frac{1}{20}$; $\frac{1}{19} > \frac{1}{20}$, do đó :

$$\frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} > 9 \times \frac{1}{20}.$$

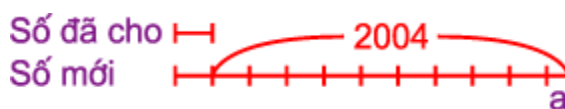
$$\text{Suy ra : } S > 9 \times \frac{1}{20} + \frac{1}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}.$$

Bài 117 : Cho một số tự nhiên, nếu viết thêm một chữ số vào bên phải số đó ta được số mới hơn số đã cho đúng 2004 đơn vị. Tìm số đã cho và chữ số viết thêm.

Bài giải :

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Cách 1 : Khi viết thêm một chữ số nào đó vào bên phải một số tự nhiên đã cho ta được số mới bằng 10 lần số tự nhiên đó cộng thêm chính chữ số viết thêm. Gọi chữ số viết thêm là a , ta có sơ đồ :



9 lần số đã cho là : $2004 - a$.

Số đã cho là : $(2004 - a) : 9$.

Vì số đã cho là số tự nhiên nên $2004 - a$ phải chia hết cho 9, số 2004 chia 9 dư 6 nên a chia cho 9 phải dư 6, mà a là chữ số nên $a = 6$. Số tự nhiên đã cho là $(2004 - 6) : 9 = 222$.

Cách 2 : Gọi số tự nhiên đã cho là A chữ số viết thêm là x thì số mới là $\overline{Ax}$.

Ta có $\overline{Ax} - A = 2004$

$A \times 10 + x - A = 2004$ (phân tích số)

$A \times 10 - A + x = 2004$

$A \times (10 - 1) + x = 2004$ (một số nhân với một tổng)

$A \times 9 + x = 2004$

Vì $A \times 9$ chia hết cho 9 ; 2004 chia 9 dư 6 nên x chia cho 9 phải dư 6. Vì x là chữ số nên $x = 6$. Ta có :

$A \times 9 + 6 = 2004$

$A \times 9 = 2004 - 6$

$A \times 9 = 1998$

$A = 1998 : 9$

$A = 222$.

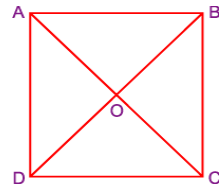
Vậy số tự nhiên đã cho là 222 ; chữ số viết thêm là 6.

Bài 118 : Một tờ giấy hình vuông có diện tích là 72 cm^2 thì đường chéo của tờ giấy đó

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

dài bao nhiêu ?

Bài giải : Gọi tờ giấy hình vuông là ABCD. Nối hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O (hình vẽ).



Hình vuông được chia thành 4 tam giác vuông nhỏ có diện tích bằng nhau.

Diện tích tam giác AOB là : $72 : 4 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Vì diện tích tam giác AOB bằng $(OA \times OB) : 2$, do đó $(OA \times OB) : 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$. Suy ra $OA \times OB = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Vì $OA = OB$ mà $36 = 6 \times 6$ nên $OA = 6 \text{ (cm)}$.

Vì $AC = 2 \times OA$ nên độ dài đường chéo của tờ giấy đó là : $6 \times 2 = 12 \text{ (cm)}$.

Bài 119 : Trong đợt trồng cây đầu năm, lớp 5A cử một số bạn đi trồng cây và trồng được 180 cây, mỗi học sinh trồng được 8 hoặc 9 cây. Tính số học sinh tham gia trồng cây, biết số học sinh tham gia là một số chia hết cho 3.

Bài giải : Nếu mỗi bạn trồng 9 cây thì số người tham gia sẽ ít nhất và chính là : $180 : 9 = 20 \text{ (người)}$.

Vì $180 : 8 = 22 \text{ (dư 4)}$ nên số người tham gia nhiều nhất là 22 người và khi đó có 4 người trồng 9 cây, còn lại mỗi người trồng 8 cây.

Theo đầu bài số người tham gia là một số chia hết cho 3 nên có 21 bạn tham gia.

Bài 120 : Chứng minh rằng không thể thay các chữ bằng các chữ số để có phép tính đúng :

$$\overline{HOCVUI} - \overline{HOCVUI} = 2004$$

Bài giải :

Cách 1 : Đặt tính :

Xét chữ số hàng đơn vị : Có 2 trường hợp xảy ra :

Trường hợp 1 : $I > C$.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Khi đó phép trừ ở hàng đơn vị không có nhớ sang hàng chục.

ở chữ số hàng chục : $U - O = 0$ hay $U = O$.

ở chữ số hàng trăm : $V - H = 0$ hay $V = H$.

Do đó $\overline{HOCVUI} < \overline{VUIHOC}$ (vì ở chữ số hàng nghìn $C < I$).

Trường hợp 2 : $I < C$.

Khi đó phép trừ ở hàng đơn vị có nhớ 1 sang hàng chục.

Do đó ở hàng chục : $U - O - 1 = 0$ hay $U - O = 1$ nên $O < U$. Phép trừ không có nhớ sang hàng trăm. ở hàng trăm : $V - H = 0$ hay $V = H$.

Vì thế $\overline{HOCVUI} < \overline{VUIHOC}$ (vì ở chữ số hàng chục nghìn $O < U$).

Vậy ta không thể thay thế các chữ bằng các chữ số để có phép tính như đã cho.

Cách 2 : Dùng tính chất chia hết của một hiệu :

Ta thấy 2 số $\overline{HOCVUI}$ và $\overline{VUIHOC}$ có tổng các chữ số bằng nhau nên cả 2 số sẽ có cùng số dư khi chia cho 9, do đó hiệu của hai số chắc chắn sẽ chia hết cho 9.

Mà 2004 không chia hết cho 9, do đó hiệu của hai số không thể bằng 2004.

Nói cách khác ta không thể thay các chữ bằng các chữ số để có phép tính đúng.

Bài 121 : Số chữ số dùng để đánh số trang của một quyển sách là một số chia hết cho số trang của cuốn sách đó. Biết rằng cuốn sách đó trên 100 trang và ít hơn 500 trang. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang ?

Bài giải : Vì cuốn sách đó trên 100 trang và ít hơn 500 trang nên số trang của cuốn sách đó là một số có 3 chữ số.

Gọi số trang của cuốn sách đó là $\overline{abc}$ với a, b, c là các chữ số và a khác 0.

Các số trang của cuốn sách là các số tự nhiên từ 1 đến $\overline{abc}$.

Có 9 trang có 1 chữ số nên cần 9 chữ số để đánh số trang cho các trang này.

Có 90 trang có 2 chữ số nên cần $2 \times 90 = 180$ (chữ số) để đánh số trang cho các trang này. Số trang có 3 chữ số là $\overline{abc} - 99$ trang. Số chữ số dùng để đánh số trang có 3 chữ số là : $3 \times (\overline{abc} - 99)$

Số chữ số dùng để đánh số trang của cuốn sách đó là : $9 + 180 + 3 \times (\overline{abc} - 99) = 189 + 3 \times$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$\overline{abc} - 297 = 3 \times \overline{abc} - 180.$$

Vì số chữ số dùng để đánh số trang của cuốn sách là số chia hết cho số trang của cuốn sách đó nên

chia hết cho hay 108 chia hết cho . Suy ra chính bằng 108. Vậy cuốn sách đó có 108 trang.

Bài 122 : Cha hiện nay 43 tuổi. Nếu tính sang năm thì tuổi cha vừa gấp 4 tuổi con hiện nay. Hỏi lúc con mấy tuổi thì tuổi cha gấp 5 lần tuổi con ? Có bao giờ tuổi cha gấp 4 lần tuổi con không ? Vì sao ?

Bài giải : Tuổi của cha sang năm là :

$$43 + 1 = 44 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi của con hiện nay là :

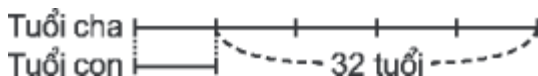
$$44 : 4 = 11 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi cha hơn tuổi con là :

$$43 - 11 = 32 \text{ (tuổi)}$$

Khi tuổi cha gấp 5 lần tuổi con thì cha vẫn hơn con 32 tuổi.

Ta có sơ đồ khi tuổi cha gấp 5 lần tuổi con như sau :



Nhìn vào sơ đồ ta thấy :

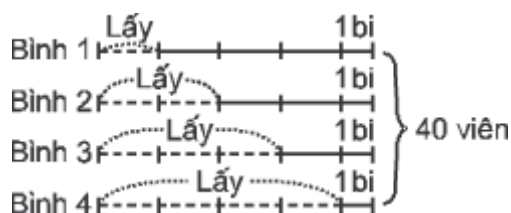
$$\text{Tuổi con khi đó là : } 32 : (5 - 1) = 8 \text{ (tuổi)}$$

Nếu tuổi cha gấp 4 lần tuổi con, khi đó tuổi con là 1 phần thì tuổi cha là 4 phần như thế. Tuổi cha hơn tuổi con số phần là : $4 - 1 = 3$ (phần), khi đó cha cũng vẫn hơn con 32 tuổi ; 32 không chia hết cho 3 nên không bao giờ tuổi cha gấp 4 lần tuổi con (vì ta coi tuổi con hàng năm là một số tự nhiên).

Bài 123 : Có 4 bình (đánh số là 1, 2, 3, 4) đựng số lượng các hòn bi bằng nhau. Lấy ra từ bình thứ nhất một số viên bi, lấy gấp đôi số đó từ bình thứ hai, lấy gấp ba số đó từ bình thứ ba và cuối cùng lấy gấp bốn số đó từ bình thứ tư. Khi đó tổng số bi còn lại trong cả bốn bình là 40 viên và bình thứ tư còn lại đúng 1 viên bi. Hỏi ban đầu số lượng bi trong bốn bình

là bao nhiêu ?

Bài giải :



Số bi lấy ra từ bình 1 là :

$$(40 - 1 \times 4) : (3 + 2 + 1) = 6 \text{ (viên)}.$$

Lúc đầu số lượng bi trong bốn bình là : $(6 \times 4 + 1) \times 4 = 100$ (viên).

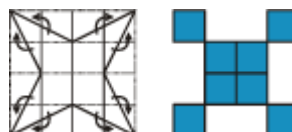
Bài 124 : Từ một tờ giấy kẻ ô vuông, bạn Khang cắt ra một hình sao bốn cánh như hình bên. Hình sao này có diện tích bằng mấy ô vuông ?

Bài giải : Có nhiều cách làm, xin giới thiệu 2 cách để các bạn tham khảo.

Cách 1 : Diện tích hình sao đúng bằng diện tích hình vuông gồm 16 ô vuông trừ đi diện tích bốn hình tam giác bằng nhau. Mỗi tam giác này có diện tích là 2 ô vuông. Do đó diện tích hình sao là : $16 - 2 \times 4 = 8$ (ô vuông).



Cách 2 : Cắt ghép để từ hình sao ta có hình mới mà hình này diện tích đúng bằng 8 ô vuông.



Bài 125 : Một đoàn tàu hỏa dài 200 m lướt qua một người đi xe đạp ngược chiều với tàu hết 12 giây. Tính vận tốc của tàu, biết vận tốc của người đi xe đạp là 18 km/giờ.

Bài giải : Đoàn tàu hỏa dài 200 m lướt qua người đi xe đạp hết 12 giây, có nghĩa là sau 12 giây tổng quãng đường tàu hỏa và xe đạp đi là 200 m. Như vậy tổng vận tốc của tàu hỏa và xe đạp là :

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$200 : 12 = 50/3(\text{m/giây}),$$

$$50/3 \text{ m/giây} = 60 \text{ km/giờ}.$$

Vận tốc của xe đạp là 18 km/giờ, thì vận tốc của tàu hỏa là :

$$60 - 18 = 42 \text{ (km/giờ)}.$$

Bài 126 : Cho số gồm bốn chữ số có chữ số hàng trăm là 9 và chữ số hàng chục là 7. Tìm số đã cho biết số đó chia hết cho 5 và 27.

Bài giải : Gọi số phải tìm là $\overline{a97b}$ (a khác 0 ; a ; b < 10)

Vì $\overline{a97b}$ chia hết cho 5 nên b = 0 hoặc b = 5.

Vì $\overline{a97b}$ chia hết cho 27 nên $\overline{a97b}$ chia hết cho 9.

Thay b = 0 ta có $\overline{a970}$ chia hết cho 9 nên a = 2. Thử $2970 : 27 = 110$ (đúng).

Thay b = 5 ta có $\overline{a975}$ chia hết cho 9 nên a = 6. Thử $6975 : 27 = 258$ (dư 9) trái với điều kiện bài toán. Vậy số tìm được là 2970.

Bài 127 : Ba lớp 5A, 5B và 5C trồng cây nhân dịp đầu xuân. Trong đó số cây của lớp 5A và lớp 5B trồng được nhiều hơn số cây của 5B và 5C là 3 cây. Số cây của lớp 5B và 5C trồng được nhiều hơn số cây của 5A và 5C là 1 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp. Biết rằng tổng số cây trồng được của ba lớp là 43 cây.

Bài giải :

Cách 1 : Vì số cây lớp 5A và lớp 5B trồng được nhiều hơn số cây của lớp 5B và 5C là 3 cây nên số cây của lớp 5A hơn số cây của lớp 5C là 3 cây. Số cây của lớp 5B và 5C trồng được nhiều hơn số cây của lớp 5A và 5C là 1 cây nên số cây của lớp 5B trồng được nhiều hơn số cây của lớp 5A là 1 cây.

Ta có sơ đồ :



Ba lần số cây của lớp 5C là :

$$43 - (3 + 3 + 1) = 36 \text{ (cây)}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Số cây của lớp 5C là :

$$36 : 3 = 12 \text{ (cây).}$$

Số cây của lớp 5A là :

$$12 + 3 = 15 \text{ (cây).}$$

Số cây của lớp 5B là :

$$15 + 1 = 16 \text{ (cây).}$$

Cách 2 : Hai lần tổng số cây của 3 lớp là : $43 \times 2 = 86$ (cây).

Ta có sơ đồ :



Số cây của lớp 5A và 5C trồng được là :

$$(86 - 3 - 1 - 1) : 3 = 27 \text{ (cây).}$$

Số cây của lớp 5B là :

$$43 - 27 = 16 \text{ (cây).}$$

Số cây của lớp 5B và 5C là :

$$27 + 1 = 28 \text{ (cây).}$$

Số cây của lớp 5C là :

$$28 - 16 = 12 \text{ (cây).}$$

Số cây của lớp 5A là :

$$43 - 28 = 15 \text{ (cây).}$$

Bài 128 : Một dãy có 7 ô vuông gồm 3 ô đen và 4 ô trắng được sắp xếp như hình vẽ.

CÁC BÀI TẬP SINH GIỚI LỚP 5

Cho phép mỗi lần chọn hai ô tùy ý và đổi màu chúng (từ đen sang trắng và từ trắng sang đen). Hỏi rằng nếu làm như trên nhiều lần thì có thể nhận được dãy ô vuông có màu xen kẽ nhau như sau hay không ?



Bài giải : Nhìn vào hình vẽ ta thấy ở hình ban đầu có 3 ô đen và 4 ô trắng, còn hình lúc sau có 4 ô đen và 3 ô trắng.

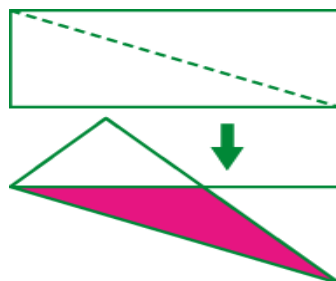
Khi chọn hai ô tùy ý để đổi màu của chúng (từ đen sang trắng và từ trắng sang đen) thì có ba khả năng xảy ra :

- Chọn hai ô trắng : Khi đó hai ô trắng được chọn sẽ đổi thành hai ô đen, do đó số ô đen tăng lên 2 ô.
- Chọn hai ô đen : Khi đó hai ô đen được chọn sẽ đổi thành hai ô trắng, do đó số ô đen giảm đi 2 ô.
- Chọn một ô đen và một ô trắng : Khi đó ô trắng đổi thành ô đen và ô đen đổi thành ô trắng, do đó số ô đen giữ nguyên.

Do vậy khi thực hiện việc chọn hai ô để đổi màu của chúng thì số lượng ô đen hoặc tăng lên 2 ô, hoặc giảm đi 2 ô, hoặc giữ nguyên. Điều đó có nghĩa là nếu chọn hai ô tùy ý và đổi màu chúng nhiều lần thì số ô đen vẫn luôn luôn là một số lẻ.

Vì hình sau có 4 ô đen nên không thể thực hiện được.

Bài 129 : Một tờ giấy hình chữ nhật được gấp theo đường chéo như hình vẽ. Diện tích hình nhận được bằng $\frac{5}{8}$ diện tích hình chữ nhật ban đầu. Biết diện tích phần tô màu là 18 cm^2 . Tính diện tích tờ giấy ban đầu.



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài giải : Khi gấp tờ giấy hình chữ nhật theo đường chéo (đường nét đứt) thì phần hình tam giác được tô màu bị xếp chồng lên nhau. Do đó diện tích hình chữ nhật ban đầu lớn hơn diện tích hình nhận được chính là diện tích tam giác được tô màu.

Diện tích hình chữ nhật ban đầu giảm đi bằng $1 - 5/8 = 3/8$ diện tích hình chữ nhật ban đầu.

Do vậy diện tích tam giác tô màu bằng $3/8$ diện tích hình chữ nhật ban đầu, hay $3/8$ diện tích hình chữ nhật ban đầu bằng 18 cm_2 .

Vậy diện tích hình chữ nhật ban đầu là :

$$18 : 3/8 = 48 (\text{cm}_2)$$

Bài 130. Chứng tỏ rằng kết quả của phép nhân sau

$$3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3$$

(2000 thừa số 3) là số có ít hơn 1001 chữ số.

Lời giải. Trong tích số $A = 3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3$ gồm 2000 thừa số 3, kết hợp từng cặp số 3 được $A = (3 \times 3) (3 \times 3) \dots (3 \times 3) = 9 \times 9 \times \dots \times 9$ gồm 1000 thừa số 9.

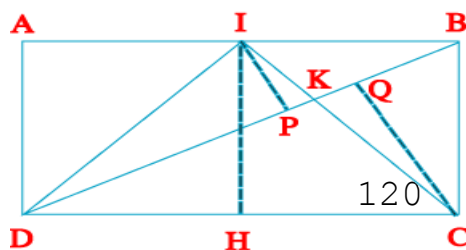
Xét số $B = 9 \times 10 \times \dots \times 10$ thừa số 10 nên số $B = 90\dots 0$ có 999 chữ số 0 và 1 chữ số 9, nghĩa là có 1000 chữ số.

$$\text{Vì } 9 < 10 \text{ nên } A = 9 \times 9 \times \dots \times 9 < B = 9 \times 10 \times \dots \times 10$$

Vậy số A có ít hơn 1001 chữ số.

Bài 131. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD. Biết rằng diện tích phần màu vàng là 20 cm^2 và I là điểm chia AB thành 2 phần bằng nhau.

Lời giải. Kí hiệu S là diện tích của một hình. Nối D với I. Qua I và C vẽ các đường thẳng IP và CQ vuông góc với BD, IH vuông góc với DC.



CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ta có $S_{ADB} = S_{CDB} = 1/2 S_{ABCD}$ $S_{DIB} = 1/2 S_{ADB}$ (vì có chung đường cao DA, $IB = 1/2 AB$),
 $S_{DIB} = 1/2 S_{DBC}$.

Mà 2 tam giác này có chung đáy DB

Nên $IP = 1/2 CQ$. $S_{IDK} = 1/2 S_{CDK}$ (vì có chung đáy DK và $IP = 1/2 CQ$) $S_{CDI} = S_{IDK} + S_{DKC}$
 $= 3S_{DIK}$.

Ta có :

$$S_{ADI} = 1/2 AD \times AI, S_{DIC} = 1/2 IH \times DC$$

Mà $IH = AD$, $AI = 1/2 DC$, $S_{DIC} = 2S_{ADI}$ nên $S_{ADI} = 3/2 S_{DIK}$

Vì AIKD là phần được tô màu vàng nên $S_{AIKD} = 20(\text{cm}^2)$

$$S_{DAI} + S_{IDK} = 20(\text{cm}^2)$$

$$S_{DAI} + 2/3 S_{ADI} = 20(\text{cm}^2)$$

$$S_{DAI} = (3 \times 20)/5 = 12 (\text{cm}^2)$$

Mặt khác $S_{DAI} = 1/2 S_{DAB}$ (cùng chung chiều cao DA, $AI = 1/2 AB$)

$$= 1/4 S_{ABCD} \text{ suy ra } S_{ABCD} = 4 \times S_{DAI} = 4 \times 12 = 48 (\text{cm}^2).$$

Bài 132. Nếu trong một tháng nào đó mà có 3 ngày thứ bảy đều là các ngày chẵn thì ngày 25 của tháng đó sẽ là ngày thứ mấy ?

Lời giải.

Cách 1. Trong một tháng nào đó có ba ngày thứ bảy là ngày chẵn thì chắc chắn còn có hai ngày thứ Bảy là ngày lẻ. Năm ngày thứ Bảy đó sắp xếp như sau :

Thứ Bảy (1) chẵn	Thứ Bảy (2) lẻ	
Thứ Bảy (3) chẵn	Thứ Bảy (4) lẻ	Thứ Bảy (5) chẵn

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Số ngày nhiều nhất trong một tháng là 31 ngày. Tháng này có 4 tuần và 3 ngày. Nếu thứ bảy đầu tiên là ngày mùng 4 thì tháng đó sẽ có số ngày là: $4 + 7 \times 4 = 32$ (ngày) ; trái với lịch thông thường.

Vì thế thứ bảy đầu tiên (1) phải là ngày mùng 2 ; thứ 7 thứ tư sẽ là ngày: $2 + 7 \times 3 = 23$

Vậy ngày 25 của tháng đó là ngày thứ hai.

Cách 2. Lập bảng theo tuần lễ :

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Trong 3 cột đầu tiên chỉ có cột 2 thích hợp với đầu bài toán. Cột này có 5 ngày thứ bảy. Vì ngày 23 là thứ bảy, nên ngày 25 là thứ hai.

Bài 133. Bốn bạn Xuân, Hạ, Thu, Đông có tất cả 61 viên bi. Xuân có số bi ít nhất, Đông có số bi nhiều nhất và là số lẻ, Thu có số bi gấp 9 lần số bi của Hạ. Hãy cho biết mỗi bạn có bao nhiêu viên bi ?

Lời giải.

+ Số bi của Thu gấp 9 lần số bi của Hạ nên tổng số bi của Thu và Hạ là một số chẵn. Tổng số bi của bốn bạn là số lẻ, số bi của Đông là số lẻ, tổng số bi của Hạ và Thu là số lẻ ; do đó số bi của Xuân phải là số chẵn.

+ Số bi của Hạ phải là số bé hơn 4 vì nếu số đó là 4 thì số bi của Thu là $4 \times 9 = 36$. Khi đó ít nhất Đông có số bi là 37 thì chỉ riêng tổng số bi của Thu và Đông đã vượt quá tổng số bi của bốn bạn ($36 + 37 = 73 > 61$).

+ Nếu số bi của Xuân là 2 thì số bi của Hạ là 3, số bi của Thu là 27

$$(3 \times 9 = 27)$$

Số bi của Đông là :

$$61 - (2 + 3 + 27) = 29 \text{ (viên).}$$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 134. Thay các chữ cái dưới đây bởi các chữ số (chữ cái khác nhau thì thay bởi các chữ số khác nhau) sao cho kết quả các phép tính dưới đây đạt giá trị lớn nhất.

$$\text{CHUC} + \text{MUNG} + \text{THAY} + \text{CO} + \text{NHAN} + \text{NGAY} - 20 - 11$$

Lời giải. Vì N xuất hiện ở những hàng cao nhất và nhiều lần nhất nên N phải bằng 9 để kết quả lớn nhất. Tiếp đó C xuất hiện ở hàng cao nhất còn lại giống M và T nhưng C còn ở hai hàng khác nữa nên C bằng 8. Nếu M là 7 thì T là 6 và ngược lại, kết quả của phép toán không thay đổi. Với lập luận như trên thì H bằng 5, U bằng 4 và G là 3. Từ đó A bằng 2, Y bằng 1 và O là 0.

Vậy ta có 2 đáp số :

$$8548 + 6493 + 7521 + 80 + 9529 + 9321 - 20 - 11 = 41461$$

$$\text{và } 8548 + 7493 + 6521 + 80 + 9529 + 9321 - 20 - 11 = 41461$$

Bài 135 : Thăng đồ Long biết được số học sinh của trường Thăng cuối năm học vừa rồi có bao nhiêu học sinh được nhận thưởng ? Biết rằng số học sinh được nhận thưởng là số có ba chữ số và rất thú vị là chữ số hàng trăm, chữ số hàng đơn vị giống nhau. Nếu nhân số này với 6 thì được tích là số cũng có ba chữ số và trong tích đó có một chữ số 2.

Bài giải : Gọi số phi tìm là aba (a khác b ; a, b nhỏ hơn hoặc bằng 9). Theo đầu bài ta có:
 $aba \times 6 = deg$ (d khác 0 ; d, e, g nhỏ hơn hoặc bằng 9).
Nếu a lớn hơn hoặc bằng 2 thì tích nhiều hơn 3 chữ số. Vậy $a = 1$. Ta có $1b1 \times 6 = deg$ (deg có một chữ số 2).

Do đó : $g = 1 \times 6 = 6$ và d lớn hơn hoặc bằng 6. Vì thế : $e = 2$

Vì $b \times 6 =$ nên $b = 2$ hoặc $b = 7$.

Nếu $b = 2$ thì $121 \times 6 = 726$ (Đúng)

Nếu $b = 7$ thì $171 \times 6 = 1026$ (Loại)

Vậy số học sinh nhận thưởng là 121 bạn.

Bài 136 : Em hãy di chuyển hai que diêm lại đúng vị trí để kết quả phép tính là đúng :

$$502 + 35 \times 48 = 2003$$

Bài giải :

Cách 1 : Ta chuyển que diêm ở giữa chữ số 8 để có chữ số 0. Lấy que diêm đó

ghép vào chữ số 5 của số 502 để được số 602. Lấy 1 que diêm ở chữ số 3 của số 2003 và

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

đặt vào vị trí khác của chữ số 3 đó để chuyển số 2003 thành số 2002, ta có phép tính đúng :

Cách 2 : Ta chuyển que diêm ở giữa số 8 để có chữ số 0. lấy que diêm đó ghép vào chữ số 5 của số 502 để được số 602.

Lấy 1 que diêm ở chữ số 2 của số 602 và đặt vào vị trí khác của chữ số 2 đó để chuyển số 602 thành số 603, ta có phép tính đúng :

$$603 + 35 \times 40 = 2003$$

Bài 137 : Một bạn chọn hai số tự nhiên tùy ý, tính tổng của chúng rồi lấy tổng đó nhân với chính nó. Bạn ấy cũng làm tung tự đối với hiệu của hai số mà mình đã chọn đó. Cuối cùng cộng hai tích tìm được với nhau. Hỏi rằng tổng của hai tích đó là số chẵn hay số lẻ ? Vì sao ?

Bài giải : Sẽ xảy ra một trong hai trường hợp : C hai số đều chẵn (hoặc đều lẻ) ; một số chẵn và một số lẻ.

a) Hai số chẵn (hoặc hai số lẻ). Tổng, hiệu của hai số đó là số chẵn. Số chẵn nhân với chính nó được số chẵn. Do đó cộng hai tích (là hai số chẵn) phải được số chẵn.

b) Một số chẵn và một số lẻ. Tổng, hiệu của chúng đều là số lẻ. Số lẻ nhân với chính nó được số lẻ. Do đó cộng hai tích (là hai số lẻ) phải được số chẵn.

Vậy theo điều kiện của bài toán thì kết quả của bài toán phải là số chẵn.

Bài 138 : a) Hãy phân tích 20 thành tổng các số tự nhiên sao cho tích các số tự nhiên ấy cũng bằng 20.

b) Bạn có thể làm như thế với bất kì số tự nhiên nào được không ?

Bài giải : Phân tích 20 thành tích các số tự nhiên khác 1.

$$20 = 2 \times 2 \times 5 = 4 \times 5 = 10 \times 2$$

Trường hợp : $2 \times 2 \times 5 = 20$ thì tổng của chúng là : $2 + 2 + 5 = 9$. Vậy để tổng bằng 20 thì phải thêm vào : $20 - 9 = 11$, ta thay 11 bằng tổng của 11 số 1 khi đó tích sẽ không thay đổi.

Lí luận tương tự với các trường hợp : $20 = 4 \times 5$ và $20 = 10 \times 2$. Ta có 3 cách phân tích như sau :

Cách 1 :

$$20 = 2 \times 2 \times 5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1.$$

$$20 = 2 + 2 + 5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1.$$

Cách 2 :

$$20 = 4 \times 5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1.$$

$$20 = 4 + 5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1.$$

Cách 3 :

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$20 = 10 \times 2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1.$$

$$20 = 10 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1.$$

b) Một số chia hết cho 1 và chính nó sẽ không làm được như trên vì tích của 1 với chính nó luôn nhỏ hơn tổng của 1 với chính nó.

Bài 139 : Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất sao cho a chia cho 2 dư 1, chia cho 5 dư 1, chia cho 7 dư 3 và chia hết cho 9.

Bài giải : Vì a chia cho 2 dư 1 nên a là số lẻ.

Vì a chia cho 5 dư 1 nên a có tận cùng là 1 hoặc 6.

Do đó a phải có tận cùng là 1.

- Nếu a là số có hai chữ số thì do a chia hết cho 9 nên $a = 81$, loại vì $81 : 7 = 11$ dư 4 (trái với điều kiện của đề bài).

- Nếu a là số có ba chữ số thì để a nhỏ nhất thì chữ số hàng trăm phải là 1. Khi đó để a chia hết cho 9 thì theo dấu hiệu chia hết cho 9 ta có chữ số hàng chục phải là 7 (để $1 + 7 + 1 = 9$).

Vì $171 : 7 = 24$ dư 3 nên $a = 171$.

Vậy số phải tìm nhỏ nhất thỏa mãn điều kiện của đề bài là 171.

Bài 140 : Số này nằm trong phạm vi các số tự nhiên từ 1 đến 58. Khi viết "nó" không sử dụng các chữ số 1 ; 2 ; 3. Ngoài ra "nó" là số lẻ và không chia hết cho các số 3 ; 5 ; 7. Vậy "nó" là số nào ?

Bài giải : Nó là số lẻ nằm trong phạm vi các số tự nhiên từ 1 đến 58, khi viết nó không sử dụng các chữ số 1 ; 2 ; 3 nên nó có thể là : 5 ; 7 ; 9 ; 45 ; 47 ; 49 ; 55 ; 57 ; 59.

Nhưng nó không chia hết cho 3 ; 5 ; 7 nên trong các số trên chỉ có số 47 là thỏa mãn.

Vậy nó là số 47.

Bài 141 : Bạn Tân thực hiện phép chia một số cho 12 thì dư 1 và chia số đó cho 14 thì dư 2. Bạn hãy chứng tỏ Tân đã làm sai ít nhất một phép tính.

Bài giải : $A = 12 \times p + 1 = 14 \times q + 2$ (với $p ; q$ là số tự nhiên)

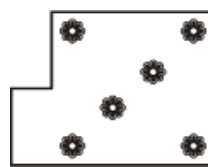
Ta thấy : $12 \times p$ là số chẵn nên $A = 12 \times p + 1$ là số lẻ.

$14 \times q$ là số chẵn nên $A = 14 \times q + 2$ là số chẵn.

A không thể vừa lẻ vừa chẵn nên chắc chắn có ít nhất một phép tính sai.

Bài 142 : Vườn cây bà Thược có số cây chưa đến 100 và có 4 loại cây : xoài, cam, mít, bưởi. Trong đó số cây xoài chiếm $\frac{1}{5}$ số cây, số cây cam chiếm $\frac{1}{6}$ số cây, số cây bưởi chiếm $\frac{1}{4}$ số cây và còn lại là mít. Hãy tính xem mỗi loại có bao nhiêu cây ?

Bài giải : Số cây xoài chiếm $\frac{1}{5}$ số cây, số cây cam chiếm $\frac{1}{6}$ số cây, số cây bưởi chiếm $\frac{1}{4}$ số cây nên số cây trong vườn phải chia hết cho 4, 5, 6. Mà 6



$= 2 \times 3$ nên số

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

cây trong vườn phải chia hết cho 3, 4, 5. Số nhỏ hơn 100 chia hết cho 3, 4, 5 là 60. Vậy số cây trong vườn là 60 cây.

Số cây xoài trong vườn là : $60 : 5 = 12$ (cây)

Số cây cam trong vườn là : $60 : 6 = 10$ (cây)

Số cây bưởi trong vườn là : $60 : 4 = 15$ (cây)

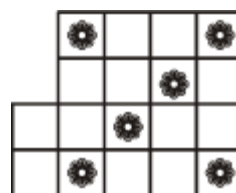
Số cây mít trong Vườn là : $60 - (12 + 10 + 15) = 23$ (cây)

Đáp số : xoài : 12 cây ; cam : 10 cây ; bưởi : 15 cây ; mít : 23 cây

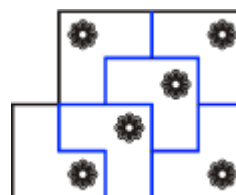
Bài 143 : Bạn hãy chia tấm bìa bên dưới thành 6 phần giống hệt nhau về hình dạng và mỗi phần có một bông hoa.

Bài giải : Ta chia tấm bìa thành các ô vuông nhỏ bằng nhau như trong hình vẽ sau :

Nhìn hình vẽ ta thấy tổng số ô vuông nhỏ là 18 ô. Do bìa thành 6 phần giống hệt nhau về hình dạng thì mỗi phần sẽ = 3 (ô) và hình dạng mỗi phần phải có dạng hình chữ L như sau : (cắt theo đường màu)



đó khi chia tấm có số ô là : $18 : 6$
Ta có cách chia



Bài 144 : Cho dãy các số chẵn liên tiếp : 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; ... ; 998 ; 1000. Sau khi điền thêm các dấu + hoặc dấu - vào giữa các số theo ý mình, bạn Bình thực hiện phép tính được kết quả là 2002 ; bạn Minh thực hiện phép tính được kết quả là 2006. Ai tính đúng ?

Bài giải : Từ 2 đến 1000 có : $(1000 - 2) : 2 + 1 = 500$ (số chẵn)
Tổng các số đó : $N = (1000 + 2) \times 500 : 2 = 250500$. Số này chia hết cho 4. Khi thay + a thành - a thì N bị giảm đi $a \times 2$ cũng là số chia hết cho 4. Do đó

kết quả cuối cùng phải là số chia hết cho 4. Bình tính được 2002, Minh tính được 2006 đều là số không chia hết cho 4. Vậy cả hai bạn đều tính sai.

Bài 145 : Trường Tiểu học Xuân Đình tham gia hội khỏe Phù Đổng, có 11 học sinh đoạt giải, trong đó có 6 em giành ít nhất 2 giải, có 4 em giành ít nhất 3 giải và có 2 em giành mỗi người 4 giải. Hỏi trường đó đã giành được bao nhiêu giải ?

Bài giải : Có 11 em đoạt giải, trong đó có 6 em giành ít nhất 2 giải nên số học sinh giành mỗi em 1 giải là : $11 - 6 = 5$ (em). Có 6 em giành ít nhất 2 giải, trong đó có 4 em giành ít nhất 3

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

giải nên số em giành mỗi em 2 giải là : $6 - 4 = 2$ (em). Có 4 em giành ít nhất 3 giải trong đó có có 2 em giành mỗi em 4 giải nên số em giành mỗi em 3 giải là : $4 - 2 = 2$ (em). Số em giành từ 1 đến 4 giải là : $5 + 2 + 2 + 2 = 11$ (em). Do đó không có em nào giành được nhiều hơn 4 giải. Vậy số giải mà trường đó giành được là : $1 \times 5 + 2 \times 2 + 3 \times 2 + 4 \times 2 = 23$ (giải).

Bài 146 : Tính nhanh tổng sau :

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{11}{12} + \frac{19}{20} + \frac{29}{30} + \frac{41}{42} + \frac{55}{56} + \frac{71}{72} + \frac{89}{90}.$$

Bài giải : Đặt tổng trên bằng A ta có :

$$\begin{aligned} A &= 1 - \frac{1}{2} + 1 - \frac{1}{6} + 1 - \frac{1}{12} + 1 - \frac{1}{20} + 1 - \frac{1}{30} + 1 - \frac{1}{42} + 1 - \frac{1}{56} + 1 - \frac{1}{72} + 1 - \frac{1}{90} = \\ &= \underbrace{1+1+1+\dots+1}_{9 \text{ số } 1} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} \right) = \\ &= 9 - \left(\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \frac{1}{8 \times 9} + \frac{1}{9 \times 10} \right) = \\ &= 9 - \left(1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} \right) = \\ &= 9 - \left(1 - \frac{1}{10} \right) = 9 - \frac{9}{10} = \frac{81}{10}. \text{ Vậy } A = \frac{81}{10}. \end{aligned}$$

Bài 147 : Tìm số tự nhiên a để biểu thức : $A = 4010 - 2005 : (2006 - a)$ có giá trị nhỏ nhất.

Bài giải : Để A có giá trị nhỏ nhất thì số trừ $2005 : (2006 - a)$ có giá trị lớn nhất không vượt quá 4010. Để $2005 : (2006 - a)$ có giá trị lớn nhất thì số chia $(2006 - a)$ có giá trị nhỏ nhất lớn hơn 0.

$$\text{Vậy } 2006 - a = 1$$

$$a = 2006 - 1$$

$$a = 2005.$$

Bài 148 : Một lớp có 29 học sinh. Trong một lần kiểm tra chính tả, bạn Xuân mắc 9 lỗi, còn các bạn trong lớp mắc ít lỗi hơn. Chứng minh rằng : Trong lớp có ít nhất 4 bạn có số lỗi bằng nhau (kể cả trường hợp số lỗi bằng 0).

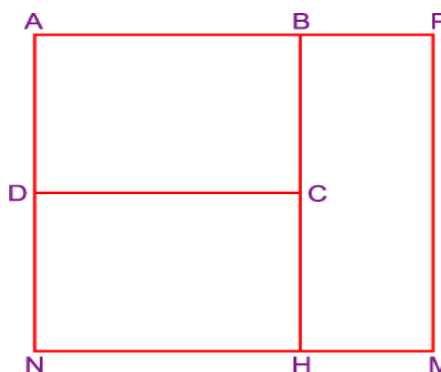
Bài giải : Vì các bạn trong lớp đều có ít lỗi hơn Xuân, nên các bạn chỉ có số lỗi từ 0 đến 8. Trừ Xuân ra thì số bạn còn lại là : $29 - 1 = 28$ (bạn). Nếu chia các bạn còn lại thành các nhóm theo

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

số lỗi thì tối đa có 9 nhóm. Nếu mỗi nhóm có không quá 3 bạn thì 9 nhóm sẽ có không quá $3 \times 9 = 27$ (bạn). Điều này mâu thuẫn với số bạn còn lại là 28 bạn. Chứng tỏ ít nhất phải có một nhóm có quá 3 bạn tức là trong lớp có ít nhất có 4 bạn có số lỗi bằng nhau.

Bài 149 : Hợp tác xã Hòa Bình dự định xây dựng một khu vui chơi cho trẻ em trong xã. Vì thế họ đã mở rộng một mảnh đất hình chữ nhật để diện tích gấp ba lần diện tích ban đầu. Chiều rộng mảnh đất chỉ có thể tăng lên gấp đôi nên phải mở rộng thêm chiều dài. Khi đó mảnh đất trở thành hình vuông. Hãy tính diện tích khu vui chơi đó. Biết rằng chu vi mảnh đất ban đầu là 56 m.

Bài giải : Gọi mảnh đất hình chữ nhật lúc khi mở rộng mảnh đất hình chữ nhật để được vuông APMN có cạnh hình vuông gấp 2 lần đất hình chữ nhật ABCD và diện tích gấp 3 lần đất hình chữ nhật ấy. Khi đó diện tích của các chữ nhật ABCD, DCHN, BPMH bằng nhau.



đầu là ABCD, mảnh đất hình chiều rộng mảnh diện tích mảnh đất hình

Mảnh đất hình chữ nhật BPMH có độ dài cạnh BH gấp 2 lần độ dài cạnh AD nên

$$BP = \frac{1}{2}AB \text{ hay } AB = \frac{2}{3}AP.$$

$$\text{Ta lại có } AD = \frac{1}{2}AP \text{ nên } AD : AB = \frac{1}{2}AP : \frac{2}{3}AP = \frac{3}{4}.$$

Nửa chu vi mảnh đất ban đầu là 56 m nên $AD + AB = 56 : 2 = 28$ (m).

Ta có : Chiều rộng mảnh đất ban đầu (AD) là : $28 : (3 + 4) \times 3 = 12$ (m).

Cạnh hình vuông APMN là : $12 \times 2 = 24$ (m).

Diện tích khu vui chơi là : $24 \times 24 = 576$ (m²).

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI MÔN : TOÁN LỚP 5

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Bài 1(1,5 điểm): Tìm y biết:

a) $y - 6 : 2 - (48 - 24 \times 2 : 6 - 3) = 0$

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

b) $(7 \times 13 + 8 \times 13) : (9\frac{2}{3} - y) = 39$

Bài 2 (2 điểm): Tính nhanh:

a) $(1+3+5+7+\dots+2003+2005) \times (125\ 125 \times 127 - 127\ 127 \times 125)$

b)
$$\frac{19,8 : 0,2 \times 44,44 \times 2 \times 13,2 : 0,25}{3,3 \times 88,88 : 0,5 \times 6,6 : 0,125 \times 5}$$

Bài 3 (2 điểm): Ba xe ô tô chở 147 học sinh đi tham quan. Hỏi mỗi xe chở bao nhiêu học sinh ?

Biết rằng $\frac{2}{3}$ số học sinh xe thứ nhất bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh xe thứ hai và bằng $\frac{4}{5}$ số học sinh xe thứ ba.

Bài 4 (1 điểm): Tìm hai số sao cho tổng của chúng nhỏ nhất, biết rằng mỗi số có năm chữ số và tổng các chữ số của hai số đó là 89.

Bài 5 (1 điểm): Với ba mảnh bìa trên đó viết các số 23, 79, và $\overline{ab}$, người ta ghép chúng thành các số có sáu chữ số khác nhau có thể được. Rồi tính tổng của tất cả các số này được 2 989 896. Tìm $\overline{ab}$.

Bài 6 (2,5 điểm): Hình vuông ABCD có cạnh 6 cm. Trên đoạn BD lấy điểm E và P sao cho BE = EP = PD.

a) Tính diện tích hình vuông ABCD.

b) Tính diện tích hình AECP.

c) M là điểm chính giữa cạnh PC, N là điểm chính giữa cạnh DC. MD và NP cắt nhau tại I. So sánh diện tích tam giác IPM với diện tích tam giác IDN.

ĐÁP ÁN THI HỌC SINH GIỎI MÔN : TOÁN LỚP 5

Bài 1 (1,5 điểm):

a) Tính đúng $y = 40$ (0,75 điểm)

b) Tính đúng $y = 4\frac{2}{3}$ (0,75 điểm)

Bài 2 (2 điểm):

a) Vì $125\ 125 \times 127 - 127\ 127 \times 125 = 1001 \times 125 \times 127 - 1001 \times 127 \times 125 = 0$
nên : $(1+3+5+\dots+2005)(125\ 125 \times 127 - 127\ 127 \times 125) = 0$ (1 điểm)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad & \frac{19,8 : 0,2 \times 44,44 \times 2 \times 13,2 : 0,25}{3,3 \times 88,88 : 0,5 \times 6,6 : 0,125 \times 5} = \frac{19,8 \times 5 \times 88,88 \times 13,2 \times 4}{3,3 \times 88,88 \times 2 \times 6,6 \times 8 \times 5} \\ & = \frac{19,8 \times 5 \times 88,88 \times 13,2 \times 4}{3,3 \times 88,88 \times 13,2 \times 4 \times 2 \times 5} = \frac{19,8}{3,3 \times 2} = 3 \end{aligned} \quad (1 \text{ điểm})$$

Bài 3 (2 điểm): $\frac{2}{3} = \frac{12}{18}; \frac{3}{4} = \frac{12}{16}; \frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ (0,25 điểm)

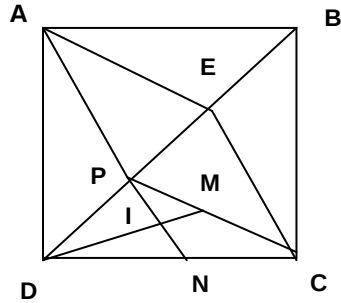
- Lập luận đúng số học sinh xe I, II, III theo thứ tự gồm 18, 16, 15 phần bằng nhau (hoặc vẽ sơ đồ đoạn thẳng) (0,5 điểm)
- Tính đúng số học sinh xe thứ nhất (0,25 điểm)
- Tính đúng số học sinh xe thứ hai (0,25 điểm)
- Tính đúng số học sinh xe thứ ba (0,25 điểm)
- Kết luận đúng (Xe I: 54 ; xe II: 48; xe III: 45 học sinh) (0,25 điểm)

- Bài 4 (1 điểm): Hai số đã cho có: $5 \times 2 = 10$ (chữ số) (0,25 điểm)
 Chữ số lớn nhất là 9 nên tổng số lớn nhất có thể có của các chữ số hai số đó là:
 $9 \times 10 = 90$ (0,25 điểm)
 Vì $90 - 89 = 1$ nên trong 10 chữ số có 9 chữ số 9 và 1 chữ số 8. (0,25 điểm)
 Vậy tổng nhỏ nhất khi một số là 99 999 và số kia là 89 999. (0,25 điểm)

- Bài 5 (1 điểm): - Ta lập được các số $\overline{2379ab}$; $\overline{23ab79}$; $\overline{79ab23}$; $\overline{7923ab}$; $\overline{ab2379}$; $\overline{ab7923}$
 nên số vạn của tổng cũng như số chục hay số đơn vị đều là:
 $(23 + 79 + \overline{ab}) \times 2$ (0,25 điểm)
- Lập luận được tổng là: $(23 + 79 + \overline{ab}) \times 20\,202$ (0,25 điểm)
 - Tìm được: $23 + 79 + \overline{ab} = 2\,989\,896 : 20\,202 = 148$ (0,25 điểm)
 - Tính được $\overline{ab} = 148 - 23 - 79 = 46$ (0,25 điểm)

- Bài 6 (2,5 điểm):
 Vẽ hình đúng (0,25 điểm)
- a) Tính đúng diện tích hình vuông ABCD (0,25 điểm)
 - b)-Lập luận đúng diện tích các tam giác ADP, APE, AEB, CPD, CPE, CEB bằng nhau và bằng $\frac{1}{6}$ diện tích hình vuông ABCD. (0,5 điểm)
 - Lập luận được diện tích hình AECP bằng $\frac{1}{3}$ diện tích hình vuông ABCD (0,25 điểm)
 - Tính đúng kết quả 12cm^2 (0,25 điểm)
 - c)- Lập luận đúng diện tích tam giác DPM và DPN bằng nhau (0,5 điểm)
 - Lập luận đúng diện tích tam giác PMI và DNI bằng nhau (0,5 điểm)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5



***Chú ý :** Học sinh có thể giải cách khác, nếu chính xác

bụi kió m tra chần hăc sinh giái lóp 5

SỒ bụi

Câu 1: (10 điểm)

Sắc kũ 0n v n sau vụ tr l l i c u hái.

"Chiều nọ còng vẩy, con chim ho¹ mi Êy kh«ng biÕt tù ph-ng nọ bay 0n 0ều trong bời tçm xuôn ề vên nhự t«i mụ hất.

H×nh nh suèt mét nguy h«m 0ã, nã vui mông v× 0· 0íc tha hã rong ruæi bay ch-i kháp trêi møy giã, uèng bao nhiâu níc suèi m,t trong khe nói, nỏm bao nhiâu thø qu l ngon ngát nhÊt ề rông xanh. Cho n^n nh÷ng buæi chiều tiÕng hất cã khi am 0òm, cã khi rén r·, nh mét 0iÕu 0ụn trong băng xõ mụ 0m thanh vang m·i trong tũnh mPch, tềng nh lụm rung 0éng líp s-ng l nh mē mē rñ xuềng cá cøy." (Chim ho¹ mi hất - Theo Ngăc Giao)

1. 0n v n tr^n cã nêi dung ca ngâi 0iÕu g×?

2. 0n v n tr^n cã mÊy tở l,y?

Câu 2: T×m vụ ghi l i c,c danh tở, 0éng tở vụ tÝnh tở trong c,c c u sau:

0õn bøy giê, Hoa vËn kh«ng qu^n 0íc khu«n mÆt hiÒn tở, m,i tãc b¹c, 0«i mÆt 0çy th-ng yâu lo lÿng cña «ng.

Câu 3: X,c 0ñnh tr ng÷, chñ ng÷, vP ng÷ trong c,c c u sau:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

- Ngọai vên, tiông ma r-i lép ②ép.
- Gi÷a hã, nãi l^an mét hân ②o nhá.
- V× ch÷m chø hắc tẾp, b¹n Lan cña líp em ②. ②¹t hắc sinh giái.

Câu 4: Cho mét sè tở sau:

ThẾt thụ, b¹n bÌ, h háng, san sÌ, ch÷m chø, g³4n bã, b¹n ②êng, ngoan ngo·n, gióp ②ì, b¹n ②ắc, khã kh·n.

H·y s³4p xỐp c_c tở tr^an ②y vựo 3 nhãm:

- Tở ghĐp tæng híp
- Tở ghĐp phón lo¹i
- Tở l_y.

Câu 5. Em h·y viỐt l^an nh÷ng c¶m nghĩ cña m×nh khi ②ắc xong ②o¹n th÷:

"Nh÷ng v¹t n-ng mụu mẾt
Lóa chỖn ngẾp trong thung
Vụ tiỔng nh¹c ngũa rung
Suét triỒn rỗng hoang d·"

(PhÝa tríc

cæng trêi- Nguyễn S×nh ¶nh)

Câu 6:

Em h·y t¶ l¹i mét kù vẾt y^au thÝch nhẾt mụ em ②. ②íc tẶng trong mét đĐp sinh nhẾt m×nh.

S_p n bụi kiỐm tra chẵn hắc sinh giái líp 5

N÷m hắc 2008- 2009

m«n: tiỔng viỐt

Câu 1: (0,5②iỐm)

- Ca ngãi tiỔng hất vụ ②êi sèng tù do phẫng kho,ng cña chim ho¹ mi. (0,25②)

- Bèn tở l_y. (0,25②)

Câu 2. (1②iỐm)

Danh tở: BỖy giê, Hoa, khu«n mẾt, m_i tãc, ②«i m³4t, «ng (0,5②)

Séng tở: Qu^an, th-ng y^au, lo l³4ng (0.25②)

TÝnh tở: HiỒn tở, b¹c, ②Ỗy (0.25②)

Câu 3 (1,5②iỐm)

Lụm ②óng mị c©u cho 0,5 ②iỐm.

a. Ngọai vên, / tiỔng ma r-i / lép ②ép.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

b. $\frac{\text{TN}}{\text{Gi÷a hã, /}} \frac{\text{CN}}{\text{nại l}^{\text{a}}\text{n /}} \frac{\text{VN}}{\text{mét hãn ®¶o nhá.}}$

c. $\frac{\text{TN}}{\text{V× ch÷m chø hãc tËp,}} \frac{\text{CN}}{\text{b}^{\text{1}}\text{n Lan cña líp em}} \frac{\text{VN}}{\text{®· ®}^{\text{1}}\text{t hãc sinh giái}}$

Câu 4. (1 điểm)

a) Tổ hợp cả nghĩa tăng hập: h háng, san sî, g³an bã, gióp ®ì (0,5)

b) Tổ hợp cả nghĩa phõn lo¹i: b¹n ®êng, b¹n ®ác (0,25)

c) Tổ l,y: thËt thụ, ch÷m chø, ngoan ngo·n, khã kh÷n (0,25)

Câu 5: (1 điểm)

"Nh÷ng v¹t n÷ng mụu mËt
Lóa chÝn ngËp trong thung
Vụ tiÕng nh¹c ngùa rung
Suét triờn rũng hoang d."

(PhÝa

tríc cæng trêi- Nguyễn S×nh ¶nh)

HS nªu ®íc:

Chø b»ng bèn câu th÷ nhng t,c gi¶ ®· miªu t¶ ®íc mét bớc tranh t÷ng ®èi hõn chõnh vò vớ ®Ñp cña phÝa tríc cæng trêi víi kh«ng gian tr¶i rúng(cña triờn rũng, cña v¹t n÷ng, cña thung lóa), víi mụu s³c Êp ñ lªn h÷ng(mụu mËt, mụu lóa chÝn) vụ vang vang trong ®ã lụ mét kh«ng gian rËt ®Æc trng vụ quen thuéc cña vũng nói rũng(tiÕng nh¹c ngùa rung). Bớc tranh tÛnh lÆng nhng Òn chõa mét sọc sèng néi lúc, mét vớ ®Ñp l³ng s©u, tình tũ....

Câu 6.

Hãc sinh viÕt bùi v÷n(kho¶ng 20-25 dõng) t¶ mét kù vËt mụ m×nh yªu thÝch viÕt ®óng kiếu bùi v÷n t¶ ®ã vËt, diõn t¶ lu lo,t rã rúng.

a, Mẽ bùi(1 điểm): giúi thiõu ®íc kù vËt m×nh yªu thÝch. VËt kù niõm Êy do ai tÆng, tÆng khi nọ?

b, Thõn bùi(3 điểm)

- T¶ theo thø tù chÆt chĩ, híp lý(t¶ bao qu,t, t¶ chi tiÕt) 1 điểm

- BiÕt chãn t¶ nh÷ng nĐt cô thó, nại bËt nh»m" Vĩ" l¹i ®ã vËt ®ã thËt sinh ®éng, hËp dến.

- T¶ cả tøm tr÷ng.

- Béc lé c¶m xóc, th,i ®é, t×nh c¶m cña b¶n thõn, cè g³ng truyõn ®õn ngêi ®ãc c¶m xóc, Ên tìng ®Ñp vò vËt kù niõm ®ã(1 điểm)

c, Kõt bùi(1 điểm): Thó hiõn ®ù-c t×nh c¶m yªu quý, trõn trãng vËt kù niõm víi nh÷ng viõc lụm vụ hụnh ®éng cô thó....

* Khuyõn khÝch nh÷ng HS cả mẽ bùi gi,n tiõp vụ kõt bùi mẽ rúng

+ Sỉõm toạu bùi tiõng viõt chÊm ®iõm 10 lụm trõn ®õn 0.5.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

+ Sióim toùn bụi tiống viốtt bđ trỗ @ióm vồ ch÷ xêu vự lịi chýnh tđ nh sau:

- Ch÷ xêu, tr÷nh bựy bèn trỗ 1 @ióm (GV chêm linh @éng)

Đề thi và ĐA HS giỏi cấp huyện

MÔN: Tiếng viết

Thời gian làm bài: 90 phút (*Kh«ng kó thêi gian giao @ò*)

.....

Bài 1 (2,5 điểm): a) Tìm những từ đồng nghĩa và trái nghĩa với từ ” Cố ý”?

b) Chọn các từ sau để xếp thành các nhóm từ đồng nghĩa:

chăm bấp, lung lay, vỗ về, i eo, chứa chan, thiết tha, ngập tràn, ca thán, lấp lánh, lạnh lung, ê a, lấp loá, đầy ắp, đồ dánh, da diết, nồng nàn, long lánh.

Bài 2 (3,5 điểm):

a) Các từ được gạch dưới trong đoạn văn sau thuộc từ loại gì?

(DT, ĐT, TT, Đại từ, QHT)

Thời gian trôi đi nhanh quá. Tôi đã trưởng thành, đã là một thanh niên, đã có công ăn việc làm, đã có xe máy, đã phóng vù vù qua khắp phố phường, thì tôi vẫn cứ nhớ mãi những kỉ niệm thời ấu thơ. Tôi cứ nhớ mãi về bà, về sự thương yêu của bà, và lòng tôi cứ bùi ngùi thương nhớ...

b) Chia các từ sau thành ba nhóm: DT; ĐT; TT

biết ơn, ý nghĩa, vật chất, giải lao, long biết ơn, hỏi, điều, trao tặng, câu hỏi, ngây ngô, sự trao tặng, nhỏ nhoi, chắc, sống động.

Bài 3 (3,5 điểm):

a) Xác định chủ ngữ, vị ngữ , trạng ngữ trong câu sau:

Tối hôm ấy, vừa ăn cơm xong, một thanh niên to, cao, khoác trên mình chiếc áo choàng đen bước vội đến địa điểm đã hẹn.

b) Mỗi dấu phẩy trong câu sau có tác dụng gì?

Trưa, ăn cơm xong, tôi đội chiếc mũ vải, hăm hở bước ra khỏi nhà.

c) Chỉ ra quan hệ từ dung sai trong các câu sau và sửa lại cho đúng:

- Vùng đất này khó trồng trọt nên có nhiều sỏi đá .

- Tuy không học bài thì em bị điểm kém.

- Vì công việc khó nhọc nhưng bố vẫn kiên trì theo đuổi.

Bài 4 (4,5 @ióm)

Cho khổ thơ sau:

Ngày mai

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Chiếc đập lớn nối liền hai khối núi
Biển sẽ nằm bờ ngõ giữa cao nguyên
Sông Đà chia ánh sang đi muôn ngả
Từ công trình thủy điện lớn đầu tiên.

Ước mơ của nhà thơ Quang Huy có nhà máy thủy điện trên sông Đà đã thành hiện thực. Em cảm nhận được những hình ảnh gì ở hai dòng thơ đầu của khổ thơ trên? Từ “bờ ngõ” có gì hay?

Bài 5 (5 điểm):

Em đã từng chứng kiến cảnh thôn quê ồn ào, nhộn nhịp, hối hả trong lúc trời vần vũ chuyển mưa, rồi cơn goings ập đến. Hãy tả lại cảnh đó.

(Điểm chữ viết và trình bày 1 điểm)

Đáp án đề thi HS giỏi môn tiếng Việt

Câu 1: a) Đồng nghĩa: cố tình, cố ý

Trái nghĩa: vô ý, sơ ý,...

b) Nhóm 1: chăm bẵp, vỗ về, dỗ dành

Nhóm 2: i eo, ca than, kêu ca.

Nhóm 3: chứa chan, ngập tràn, đầy ắp

Nhóm 4: lấp lánh, lấp loá, long lánh

Nhóm 5: da diết, thiết tha, nồng nàn

Câu 2: a) DT: thời gian, thanh niên, xe máy, phố phường, bà, kỉ niệm, sự thương yêu, long

Đt: trôi đi, trưởng thành, phóng, nhớ, ngậm ngùi, thương nhớ

TT: nhanh, vù vù, thơ ấu

Đại từ: tôi, tôi

QHT: qua, thì, về, và, của

b) DT: long biết ơn, ý nghĩa, vật chất, câu hỏi, sự trao tặng, điều

Đt: biết ơn, hỏi, trao tặng, giải lao, xốn xang

TT: ngây ngô, nhỏ nòi, chắc, sống động

Câu 3:

a) Dấu phẩy thứ nhất: Tách hai trạng ngữ

Dấu phẩy thứ hai: Tách trạng ngữ với vế câu

Dấu phẩy thứ ba: Tách hai vị ngữ

b) Trạng ngữ: Tối hôm ấy

Chủ ngữ: một thanh niên cao, to, khoác trên mình chiếc áo choàng đen

Vị ngữ: bước vội đến địa điểm đã hẹn

c) **nên** thay bằng **vì**

- **tuy** thay bằng **nếu**

- **vì** thay bằng **tuy**

Câu 4: - Chiếc đập lớn nối liền hai khối núi: Câu thơ nói lên sự gắn bó của con người với thiên nhiên- con người làm chủ thiên nhiên(chiếc đập lớn là thành quả lao động của con người, hai khối núi là thiên nhiên hùng vĩ...)

- Hình ảnh” Biển sẽ nằm...” nói lên sức mạnh của con người đã làm chủ khoa học hiện đại, đã đắp đập ngăn sông xây dựng được nhà máy thủy điện trên cao nguyên.

- Bằng cách sử dụng phép nhân hoá, tác giả đã gán cho biển tâm trạng như người.

- Ngạc nhiên vì sự xuất hiện lạ lùng của mình giữa giữ vùng đất cao(“bờ ngõ” nghĩa là lạ

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

lung, ngơ ngác, chưa quen thuộc. Giữa cao nguyên song Đà xuất hiện một bể nước mênh mông dằng dặc, đây ắp sao không bờ ngửng)

- Từ "bờ ngửng" trong bài thơ còn biểu lộ niềm tự hào, ngạo nhiên

ĐỀ THI KSHSG LỚP 5 - LẦN 4- NĂM HỌC 2010- 2011

MÔN: TIẾNG VIỆT

Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian chép đề)

Bài 1: Chỉ ra quan hệ từ dùng sai trong các câu sau và chữa lại cho đúng.

- Nếu Rùa biết mình chậm chạp nên nó cố gắng chạy thật nhanh.
- Tuy Thỏ cắm cổ chạy miết nên nó vẫn không chạy đuổi kịp Rùa.
- Câu chuyện này không chỉ hấp dẫn, thú vị nên nó còn có ý nghĩa giáo dục rất sâu sắc.

Bài 2: Chia các từ sau thành 3 nhóm: Danh từ, động từ, tính từ.

Biết ơn, long biết ơn, ý nghĩa, vật chất, giải lao, hỏi, câu hỏi, điều, trao tặng, sự trao tặng, ngây ngô, nhỏ nhoi.

Bài 3: Tìm đại từ trong đoạn hội thoại sau, nói rõ từng đại từ thay thế cho từ ngữ nào?

Trong giờ ra chơi, Nam hỏi Bắc:

- Bắc ơi, hôm qua bạn được mấy điểm môn Tiếng Anh?
- Tớ được mười, còn cậu được mấy điểm? Bắc nói.
- Tớ cũng thế.

Bài 4: Tìm chủ ngữ, vị ngữ, trạng ngữ trong các câu sau:

- Tôi thật diễm phúc vì được cuộc sống ban tặng một cơ thể lành lặn và khỏe mạnh.
- Với đôi mắt trong sáng, tôi có thể ngắm nhìn những người thân yêu và cuộc sống tươi đẹp xung quanh.

Bài 5: Trong bài Hạt gạo làng ta, nhà thơ Trần Đăng Khoa có viết:

Hạt gạo làng ta

Có bão tháng bảy

Có mưa tháng ba

Giọt mồ hôi sa

Có mưa tháng sáu

Nước như ai nấu

Chết cả cá cò

Cua ngoi lên bờ

Mẹ em xuống cấy...

Em hiểu đoạn thơ trên như thế nào? Hình ảnh đối lập trong đoạn thơ gợi cho em những suy nghĩ gì?

người mẹ để làm ra hạt gạo và chúng ta lại càng thêm yêu thương mẹ biết bao nhiêu!

Bài 6:

"Mĩ đang ở c, nh

Con biễn vạo trong

Mĩ ngẩng ở c, tr<ng

B@y giê thông th

Mĩ ở l^an ở c, u

Sun con bĐ tY

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5
Bản điều bản qu¹

Lưu rýu theo sau"
(Ph¹m

Hæ)

Dù vậo ②o¹n th¹ tr^an, em h¹y t¹ ②uⁿ g¹ con ②ang theo m¹ ②i ki¹ m¹.

ĐÁP ÁN:

Bài 1: (1đ)

Câu a: Từ nếu thay từ vì

Câu b: Từ nên thay từ nhưng

Câu c: Từ nên thay từ mà

Bài 2: (1,5đ)

Danh từ: long biết ơn, ý nghĩa, vật chất, câu hỏi, điều, sự trao tặng.

Động từ: Biết ơn, giải lao, hỏi, trao tặng

Tính từ: ngây ngô, nhỏ nhoi

Bài 3: (1đ)

- Câu “Bác ơi...”: từ bạn (danh từ lâm thời làm đại từ) thay thế cho từ Bác.

- Câu “Tớ được mười...”: Tớ thay thế Bác; cậu thay thế Nam.

- Câu “Tớ cũng thế”: Tớ thay thế Nam; Thế thay thế cụm từ “được điểm 10”.

Bài 4: (1,5)

c) Tôi thật điểm phúc vì được cuộc sống ban tặng một cơ thể lành lặn và khỏe
CN VN TN

manh.

d) Với đôi mắt trong sáng, tôi có thể ngắm nhìn những người thân yêu và cuộc
TN CN VN CN
sống tươi đẹp xung quanh.
VN

Bài 5: (2đ)

Hạt gạo của làng quê ta đã từng phải trải qua biết bao khó khăn thử thách to lớn của thiên nhiên: nào là bão thành bảy, nào là mưa tháng ba... Hạt gạo còn được làm ra từ những giọt mồ hôi của người mẹ hiền trên cánh đồng nắng lửa: “Giọt mồ hôi sa/ Có mưa tháng sáu/ Nước như ai nấu/ Chết cả cá cò/ Cua ngoi lên bờ/ Mẹ em xuống cấy...”. Hình ảnh đối lập ở hai dòng thơ cuối (“Cua ngoi lên bờ/Mẹ em xuống cấy” gợi cho ta nghĩ đến sự vất vả, gian truân của người mẹ khó có gì so sánh nổi. Qua đó chúng ta càng cảm nhận sâu sắc được nỗi vất vả của

Bài 6: (3đ)

HS biết dựa vào ý thơ làm được một bài văn miêu tả có đủ 3 phần đảm bảo y/ c khoảng 25 dòng)

(GV linh động cho điểm chú ý hành văn và cách dùng từ ngữ miêu tả của học sinh...)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5
ĐỀ thi hãc sinh giái - khèi 5

nãm hãc: 2005 - 2006

M«n: TiÕng ViÖt

Thêi gian: 90' (kh«ng kó thêi gian chĐp ĐÒ)

Câu1: (1 điểm)

Xác định tổ loⁱi của những tổ ^{ic}g^{ich} ch^{on}:

a, Mây hôm nay bⁱⁿ Ey suy nghĩ dⁱ l^{am}.

b, T^{ai} r^êt tr^{on} tr^{ang} nh^{ng} suy nghĩ của bⁱⁿ.

c, Trong trên bảng ^{ic}ch^{ieu} nay, ^{ic}éi l^{ip} 5A ^{ic} chiến thắng giⁱⁿ giⁱ.

d, S^u chiến thắng của ^{ic}éi l^{ip} 5A, cả c^{ng} ^{ic}ãg g^{ap} của c^l tr^{eng}.

Câu2: (2 điểm)

Em hãy giải thích ý nghĩa của các thành ngữ sau:

a, M^{et} n^{ng} hai s^{ng}.

b, ề hi^{on} g^{ep} l^{nh}.

Câu3: (2 điểm)

Xác định tr^{ng} ngⁱ, ch^ñ ngⁱ, v^ê ngⁱ trong các câu sau và cho biết mỗi câu thuộc loại câu gì? (Câu ^{ic}n hay câu g^{Đp} ^{ic}ng l^{ep}, câu g^{Đp} ch^ñnh ph^o)

a, Tra, n^{ic} bi^{on} xanh lⁱ và v^u khi ch^{ieu} t^u, bi^{on} ^{ic}ai sang m^u xanh l^{oc}.

b, Tr^an n^{on} c^ut tr^{ng} t^{nh}, nⁱ ng^{uc} c[«] Mai t^x xu^{eng} ^{ic}ãn ^{ic}ng bay của gi^{ec}, m^{ac} l^an nh^{ng} b^{ng} hoa t^{ym}.

Câu4: (2 điểm)

" N^{bi} tre ^{ic}u ch^{Đu} m^{ac} cong

Tra n^an ^{ic} nh^{an} nh tr^{ng} lⁱ th^{eng}

L^{ng} tr^{Çn} phⁱ n^{ng} phⁱ s^{ng}

C^{ai} m^{anh} o c^{ec} tre nh^{eng} cho con "

< Trích " Tre Việt Nam " - Nguyễn Duy >

Em thấy ^{ic}oⁱⁿ thⁱ tr^an cả nh^{ng} h^xnh ^ñnh n^uo ^{ic}Đp ? H^y n^{au} ý nghĩa ^{ic}Đp ^{ic} v^u s^{ou} s^{ac} của nh^{ng} h^xnh ^ñnh ^{ic}ã?

Câu 5: (3 điểm)

M^{ia} xu^{on}, qu^a h^{ng} em cả r^êt nhⁱou c^ñnh ^{ic}Đp. H^y t^l lⁱ m^{et} c^ñnh ^{ic}Đp m^u em y^{au} th^ñch nh^{et} (bụi v^ñt kho^{ng} 20 - 25 đ^{ng}).

Đ. p . n

m«n: TiÕng ViÖt - Khèi 5

Câu1:

a, S^{ng} t^o

b, D^{anh} t^o

c, S^{ng} t^o

d, D^{anh} t^o

Câu2: Giải thích thành ngữ.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

a, " Mét n³ng hai s-ng ": Chø sù lao ®éng vÊt v¶, cùc nhác cña ngêi n«ng dôn.

b, " ề hiòn gÆp lùnh": ý nãi: "n ề hiòn lùnh tèt bông sã gÆp ®-c may m³n, ®íc nhiòu ngêi gióp ®ì.

Câu3:

a, Tr¹ng ng÷ : Tra, khi chiòu tỵ.

Chñ ng÷: Níc biốn, biốn.

VÞ ng÷: Xanh l-, ®æi sang mụu xanh lôc.

b, Tr¹ng ng÷: Tr^an nòn c,t tr³ng tinh - n-i ngúc c« Mai ... giÆc.

Chñ ng÷: Nh÷ng b«ng hoa tým

VÞ ng÷: Mắc l^an

Câu4:

* Nh÷ng h×nh ¶nh ®ñp:

- §Ou chÐu mắc cong.
- §· nhân nh ch«ng.
- Lng trÇn ph-i n³ng ph-i s-ng
- Mạnh o céc, nhêng cho con.

* N^au bÊt ®íc 2 ý:

- Tinh thÇn bÊt khuÊt, kh«ng chÐu khuÊt phôc tríc kĩ thi cña dôn téc ta.
- Lßng y^au th-ng ®ĩm bác giềng nãi cña dôn téc ta.

Câu5:

a, Mề búi:

- Giíi thiòu ®íc : C¶nh qu^a h-ng em rÊt ®ñp, nhÊt lụ vọo mĩa xuôn c¶nh ®ñp mụ em thých nhÊt ®ã lụ c¶nh g×

b, Thôn búi:

- N^au ®íc c¶nh ®ñp: Theo thờ tù thêi gian hoÆc theo thờ tù kh«ng gian.
- Xem c¶m xóc trong qu, tr×nh mi^au t¶.

c, Kĩt luËn:

- N^au ®íc c¶m nghũ hoÆc t×nh c¶m cña b¶n thôn hoÆc cña mãi ngêi ®èi víi c¶nh ®ñp qu^a em.

Ồ thi hác sinh giái khèi 5

M«n thi: Tiỏng viỏt

Thêi gian: "90' " kh«ng kó thêi gian chÐp Ồ.

Búi 1: (1 ®ióm).

H·y t×m 4 tữ ghÐp nãi vò phÈm chÊt cña anh bé ®éi Cô Hả?

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Bài 2: (1 điểm).

Tìm trạng ngữ, chủ ngữ, vị ngữ trong câu sau:

Mọi lần Tốt Ổn, Ông tric nh÷ng c, i chiõu bực tranh lụng Hả
giải tr^n c, c lò phê Hụ Néi, lũng t«i thêm thýa mét nçi biõt -n
èi vói nh÷ng ngêi nghõ sữ t'io h×nh cña nh©n d©n.

Bài 3: (2 điểm).

Trong c, c câu sau ©y câu nưo lư câu ghđp chýnh phô, câu nưo
lư câu ghđp ®ång lếp? Trong câu ®ã, câu nưo cã thó t, ch thụnh câu
©n ©c? V× sao?

- a/ Nõu em lư diôn vi^n th× em sữ ®ãng vai c« gi, o.
- b/ Kh«ng nh÷ng Lan hắc giải mụ Lan cßn h, t rết hay.
- c/ Viõt ®ắc b, o, Nam xem ti vi.
- d/ Bè em lư kữ s cßn mñ em lư B, c sữ.

Bài 4: (2 điểm).

" VÒ th"m lụng B, c, lụng Sen
Cã hụng r©m bôt th³p l^n lòa hắng
Cã con bím tr³ng lân vßng
Cã chim æi chýn vụng ong s³c trêi..."

Nguyễn Sợc MỄu.

Trých " VÒ th"m nhự B, c ".

So^n th- tr^n cho em biõt ®íc nh÷ng g×? Em hiõu nh thõ nưo vò côm
tõ " th³p l^n lòa hắng".

Bài 5: (4 điểm).

Em ®· ®íc ®i th"m nhiõu c¶nh ®ñp tr^n ®ét níc ta. Em h·y t¶ l'i
mét n-i mụ em y^u thých nhêť?.

*** Ghi chó: Bực ch÷ xÊu, bÈn trõ ®i 1 ®ióm**

ĐỀ KHẢO SÁT HSG LỚP 5 (Lần 2) - NĂM HỌC 2010-2011 **MÔN: TIẾNG VIỆT (Thời gian 60 phút)**

Câu 1. Xác định bộ phận trạng ngữ, chủ ngữ, vị ngữ của mỗi câu sau:

Đêm ấy, bên bếp lửa hồng, cả gia đình cùng ngồi nấu bánh chưng, trò chuyện rôm rả mãi đến khuya.

Câu 2. Dựa vào thành phần cấu tạo để phân loại các câu dưới đây:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

- a. Trên trời, mây trắng như bông.
- b. Vì những điều mong ước của nó đã thực hiện được nên nó rất vui.
- c. Vì những điều nó đã hứa với cô giáo, nó quyết tâm học giỏi.

Câu 3. Tìm, và nêu rõ chức năng ngữ pháp của mỗi danh từ trong câu sau:

Đứng trên đó, Bé trông thấy con đò, xóm chợ, rừng tràm bầu và cả những nơi ba má Bé đang đánh giặc.

3

“ B, t c-m mĩa gÆt
Th-m hợo giao th«ng”
TrÇn §-ng Khoa
(H¹t g¹o lụng ta- TV5- TẾp 1).

Em hiÓu c©u th- tr¹n nh thÕ nưo?

Câu 5. Mẹ là hình ảnh đẹp nhất trên đời. Bằng tình yêu và lòng kính trọng của mình, em hãy viết một bài văn tả về mẹ của mình cho các bạn trong lớp cùng biết.

ĐÁP ÁN TIẾNG VIỆT

Câu 1. 1 điểm

Đêm ấy, bên bếp lửa hồng, cả gia đình cùng ngồi nấu bánh chưng, trò chuyện rôm rả

TN TN

CN

VN

VN

mãi đến khuya.

Câu 2. 1 điểm

- a. Trên trời, mây trắng như bông. **Câu đơn**
- b. Vì những điều mong ước của nó đã thực hiện được nên nó rất vui. **Câu ghép**
- a. Vì những điều nó đã hứa với cô giáo, nó quyết tâm học giỏi. **Câu đơn**

Câu 3. 2 điểm

Đứng trên đó, Bé trông thấy con đò, xóm chợ, rừng tràm bầu và cả những nơi ba má Bé

CN

VN

VN

VN

VN

đang đánh giặc.

VN

Câu 4. (2 ®iÓm). C©u th- diÔn t¶ vớ tÊt c¶ niÔm tù hợo h¹t g¹o lụng ta cßn thÊm c¶ x-ng m, u cña ngêi n«ng d©n vĩa s¶n xuÊt vĩa chiÕn ®Êu. Ngêi n«ng d©n ViÕt Nam kh«ng chØ cÇn cĩ trong s¶n xuÊt mụ cßn anh hïng trong chiÕn ®Êu.

Câu 5. 4 điểm

Viết đúng thể loại văn tả người (tả mẹ).

Tả cho các bạn trong lớp biết

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

BÀI THI TIẾNG VIỆT HỌC SINH GIỎI CẤP TỈNH LỚP 5 cụm 1 năm 2011 (Thời gian 120')

Đề thi

1 – Từ “bàn tính” trong 2 câu sau thuộc từ loại ?

- a) Trước đây, người ta dùng bàn tính, để tính toán
- b) Cần phải bàn tính cẩn thận trước khi lên đường

2 – Cho câu , Tìm chủ ngữ, vị ngữ

- a) Nhờ chăm học, Hương đã trở thành học sinh giỏi
- b) Lúc ở nhà, mẹ cũng là cô giáo
- c) Ngày mai, lớp em có tiết chính tả
- d) Với đầu óc quan sát tinh tế và bàn tay khéo léo, người họa sĩ đã vẽ lên những bức tranh tuyệt đẹp.

3 - Tìm chủ ngữ, vị ngữ, nói rõ sự khác nhau về nghĩa của 2 câu dưới.

- a) Chuột chào mẹ chạy ra khỏi hang
- b) Chuột chào mẹ, chạy ra khỏi hang

4 - Xác định nghĩa của từ “chạy” trong câu sau

- a) Bé chạy lon ton
- b) Tàu chạy băng băng trên đường ray
- c) Đồng hồ chạy đúng giờ
- d) Dân làng khẩn trương chạy lũ

5 - Tìm chủ ngữ, vị ngữ

- a) Nắng, trưa đã rơi xuống đỉnh đầu mà rừng sâu vẫn ẩm lạnh, ánh nắng lọt qua lá xanh.
- b) Tây Nguyên còn là miền đất của những dòng sông cuộn cuộn, nhưng dòng suối nên thơ.

6 - Trong đoạn thơ sau:

Thân dừa bạc phéch tháng năm
Quả dừa – đàn lợn con nằm trên cao
Đêm hè hoa nở cùng sao
Tàu dừa – Chiếc lược chải vào mây xanh.

Tác giả đã so sánh với sự vật nào với sự vật nào? Cách so sánh cảm nhận được điều gì từ sự vật, có thể thay dấu (–) bằng từ nào?

7 – Kể lại một kỷ niệm về tình bạn bè?

Đáp án (Vì thời gian, NG chỉ nêu Đáp án văn tắt)

***Câu 1:**

a/ “bàn tính” là danh từ ; b/ “bàn tính” là động từ.

***Câu 2:**

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

- a/ CN= Hường ; VN = trở thành
- b/ CN = Mẹ ; VN = cũng là
- c/ CN= lớp em; VN = có
- d/ CN= Người hoạ sĩ; VN=đã vẽ lên

***Câu 3:**

Ý nghĩa khác nhau của 2 câu do có dấu Phẩy ”,” ở câu b/

- a/ Chuột chào mẹ và mẹ sẽ “chạy ra khỏi hang”
- b/ Chuột chào mẹ rồi chính chuột “chạy ra khỏi hang”

***Câu 4:**

Nghĩa của từ “chạy” trong các câu;

- a/ Bé chạy lon ton. Từ chạy với nghĩa đen, nghĩa cụ thể của động tác đi nhanh bằng chân
- b/ Tàu chạy... Từ chạy với nghĩa cụ thể nhưng nhân hoá coi con tàu như người, mặc dù không có chân và đang trong trạng thái chuyển động, khác với dừng/đỗ
- c/ Đồng hồ chạy.... Từ chạy cũng với nghĩa cụ thể chỉ trạng thái đồng hồ đang hoạt động; khác với Đồng hồ chết
- d/ Dân làng..... chạy lũ. Từ chạy với nghĩa mở rộng hơn, không chỉ gồm riêng 1 động tác chạy mà là nhiều công việc vội vã, khẩn trương.

***Câu 5:**

- a/ CN= Nắng trưa; VN= đã dọ xuống
- b/ CN= Tây Nguyên; VN = còn là.

***Câu 6:**

- Trong đoạn thơ đó tác giả so sánh:
Quả dứa với đàn lợn con
Tàu dứa với chiếc lược
- Cách so sánh trên giúp ta cảm nhận sự sống động của những quả dứa và sự gần gũi thân thiết với con người khi ngắm hình ảnh tàu dứa soi lên mây xanh, đồng thời liên tưởng như bức tranh : Cô gái= đám mây xanh đang chải tóc với chiếc lược là tàu dứa. Bản thân tàu dứa cũng giống hình chiếc lược, do đó đây là sự so sánh rất sát, rất hay.

(Một lão huynh yêu trẻ)

Đề thi học sinh giỏi **Môn : Tiếng Việt**

Câu 1: (1đ)Hãy xếp các từ dưới đây thành 3 nhóm từ đồng nghĩa và cho biết nghĩa của mỗi nhóm: bao la, vắng vẻ, mênh mông, lạnh ngắt, hiu quạnh, bát ngát, vắng teo, lạnh lẽo, thênh thang, cồng, vắng ngắt, lạnh buốt, thừng thình.

Câu 2(2đ) Ghi 3 câu thành ngữ nói về vẻ đẹp của đất nước, đặt 2 câu (mỗi câu có sử dụng thành ngữ vừa tìm được)

Câu 3 : (3đ) Cho đoạn văn sau:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

“Mưa mùa xuân xôn xao phớt phớt... Những hạt mưa bé nhỏ mềm mại rơi mà như nhảy nhót. Hãy xác định những từ ghép, từ láy trong đoạn văn trên.

Câu 4: (3đ) Xác định bộ phận trạng ngữ, chủ ngữ, vị ngữ có trong các câu sau: (Gạch chân : trạng ngữ ghi : TN ; chủ ngữ ghi : CN ; vị ngữ ghi : VN)

- Nhìn từ xa, trắng trời, trắng đất cả một rừng ban.
- Cái hình ảnh trong tôi về cô, đến bây giờ, vẫn còn rõ nét.
- Dưới ánh trăng dòng sông sáng rực lên, những con sóng vỗ nhẹ vào hai bên bờ cát

Câu 5: (3đ) Tìm danh từ, động từ, tính từ trong đoạn văn sau: (Gạch chân : danh từ ghi :DT; động từ ghi : ĐT; tính từ ghi : TT)

Chú chuồn chuồn nước tung cánh bay vọt lên. Cái bóng chú nhỏ xíu lướt nhanh trên mặt hồ. Mặt hồ trải rộng mênh mông và lặng sóng.

Câu 6 : (3đ) Trong bài **Con cò**, nhà thơ Chế Lan Viên có viết:

Con dù lớn vẫn là con của mẹ,
Đi hết đời, lòng mẹ vẫn theo con.

Hai dòng thơ trên đã giúp em cảm nhận được điều gì đẹp đẽ và sâu sắc?

Câu 7 : (3đ) **Tập làm văn :**

Em hãy tả hình dáng và tính nết một người bạn mà em quý mến (Khoảng 25dòng)

ĐÁP ÁN

Câu 1: (1đ)

*Nhóm 1: bao la, mênh mông, bát ngát, rộng, thênh thang, thung thình

Nghĩa chung: Rộng

*Nhóm 2: Vắng vẻ, hiu quạnh, vắng ngắt, vắng teo.

Nghĩa chung: Vắng

* Nhóm 3: lạnh lẽo, lạnh ngắt, lạnh buốt, cóng

Nghĩa chung: lạnh

Câu 2 : (2đ) Ví dụ : non xanh nước biếc, giang sơn gấm vóc, non nước hữu tình, núi sông hùng vĩ, non cao biển rộng.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Ví dụ Đặt câu : Quê hương tôi non nước hữu tình.

Câu 3: (3đ)

Từ láy: xôn xao, phơi phới, mềm mại, nhảy nhót

Từ ghép: mùa xuân, hạt mưa, bé nhỏ.

Câu 4: (3đ)

a. Nhìn từ xa, trắng trời, trắng đất cả một rừng ban

TN

VN

CN

b. Cái hình ảnh trong tôi về cô, đến bây giờ, vẫn còn rõ nét.

CN

TN

VN

c. Dưới ánh trăng, dòng sông sáng rực lên, những con sóng vỗ nhẹ và hai bên bờ cát

TN

CN

VN

CN

VN

Câu 5: (3đ)

- Danh từ: chú, chuồn chuồn nước, cái bóng, chú, mặt hồ, mặt hồ.
- Động từ: tung cánh, bay, vọt lên, lướt nhanh, trải rộng.
- Tính từ: nhỏ xíu, menh menh, lặng sóng

Câu 6: (3đ)

- Trong mắt mẹ, con bao giờ cũng bé nhỏ, ngày thơ cần được sự nâng niu dạy dỗ, chăm sóc và che chở của mẹ.

- Tấm lòng mẹ bao la, rộng lớn, dù ở đâu, lúc nào mẹ cũng quan tâm đến con, hướng về con, dìu dắt con trên bước đường đời.

- Đó chính là thứ tình cảm thiêng liêng không ai có thể thay thế được.

Câu 7: (3đ) Tả hình dáng tính nết một người bạn mà em quý mến.

Bài viết độ khoảng 25 dòng ; viết đúng thể loại văn miêu tả (kiểu bài tả người). Cần nêu được một số ý cơ bản sau :

- Nêu tên người bạn được em chọn tả ; nói rõ mối quan hệ, sự gắn bó giữa em và bạn ấy.
- nhấn mạnh những đặc điểm của bạn về hình dáng và tính tình (chú ý những nét gây ấn tượng sâu sắc đối với em, thể hiện quan hệ thân thiết đối với em).
- Bố cục bài văn rõ ràng, hợp lí ; dùng từ đúng ; đặt câu không sai ngữ pháp ; diễn đạt rõ ý, mạch lạc ; viết đúng chính tả ; trình bày đẹp mắt.

(Trình bày sạch đẹp được 2 điểm)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

ÑOÏC THAÀM VAØ LAØM BAØI TAÁP : (30 phuýt)

...../ 5
ñ
Hoïc sinh ñoïc thaàm baøi: “ **Cha seõ luôn ôû bên con** ” roài laøm caùc baøi taáp sau:

A. Ñoïc hieáu : Khoanh troøn vaøo chöõ caùi ñaàu caâu chæ yù ñuùng nhaát:

..../ 0,5
ñ

1. Ngöôøi cha ñaõ laøm gì troøùc caùnh ngoài nhaø ñoã naút ?

- a. Nhòu laïi vò trí lôùp hoïc cuûa con, chaïy ñeán töï ñaøo bòui.
- b. Keâu than, thông khoùc con.
- c. Nhòu laïi vò trí lôùp hoïc cuûa con, goïi moïi ngöôøi ñeán ñaøo bòui.
- d. Ñòùng chöõ caùnh saút vaø ñoài cöùu hoã ñaøo bòui.

..../ 0,5
ñ

2. Caâu ngöôøi cha hoûi nhöõng ngöôøi thuyeát phuïc oâng rôøi khoûi ñoáng ñoã naút : Anh/ OÂng/ Caùc oâng/ coù giuùp toái khoâng?” cho thaáy ñieàu gì?

- a. Ngöôøi cha caàn moïi ngöôøi giuùp ñoõ.
- b. Ngöôøi cha hi voïng moïi ngöôøi giuùp ñoõ.
- c. Ngöôøi cha quyeát taâm töï kieám con mình.
- d. Ngöôøi cha thaát voïng vì khoâng ai giuùp.

..../ 0,5
ñ

3. Nhöõng ngöôøi khoùc laøm gì ?

- a. Keâu than khoùc lòc.
- b. Cho raèng ñaõ quaù muoän, khoâng theå cöùu ñoõic nhöõng ñoà treù.
- c. Thuyeát phuïc vaø keuo ngöôøi cha ñang ñaøo bòui ra khoûi ñoáng gaïch.
- d. Cho raèng ngöôøi cha ñaøo bòui chæ laøm cho vieäc tìm kieám khoù khaên hôn.

..../ 0,5
ñ

4. Keát thuùc caâu chuyeän coù gì thaät caùm ñoäng ?

- a. Nhòu tình yeâu cuûa cha, caàu beù ñaõ ñoõic cöùu soáng.
- b. Caàu beù vaø 13 ngöôøi baïn cuûa caàu ñoõic cöùu soáng.
- c. Caàu beù nhöõng caùc baïn ra khoûi ñoáng ñoã naút troøùc, caàu laø ngöôøi cuoái cuøng vì bieát raèng cha khoâng bao giôø boû rôï caàu.
- d. Caàu vaø caùc baïn ñoõic ñoài cöùu hoàu cöùu soáng troøùc nieàm vui möøng cuûa moïi ngöôøi.

..../ 0,5
ñ

5. Yù nghóa caâu chuyeän laø gì ?

- a. Cha meï luôn ñaùp öùng moïi nhu caàu cuûa con caùi.
- b. Cha meï laø nhöõng ngöôøi thaân gaàn guõi nhaát ñoái vôùi con caùi.
- c. Cha meï luôn baùo veä con caùi khi caàn.
- d. Cha meï khoâng quaûn gian nan, nguy hieäm, saùn saøng hi sinh taát caù vì con caùi.

.... / 0,5 ñ	B. Luyềnn töø vaø caâu : 6. Caùc veá trong caâu gheùp: “<i>Duø chuyeän gì xaûy ra , cha cuõng seõ luoân ôû beân con.</i>” ñöôïc noái vôùi nhau baèng caùch naøo? a. Noái tröïc tieáp (không dùng từ nối). b. Noái baèng 1 quan hệ từ. Ñoù laø từ : c. Noái baèng moät cặp quan hệ từ. Ñoù laø cặp quan hệ từ : d. Noái baèng moät cặp từ hô ừng. Ñoù laø cặp từ :
.... / 0,5 ñ	7. Ñoain vaên : “ OÂng coá nhôu laii cöûa haønh lang maø oâng vaãn daãn con ñeán lòp hoïc moãi ngaøy. OÂng nhôu phoøng hoïc cuûa con trai mình ôû phía sau, beân phaûi troøøng. OÂng voãi chaïy ñeán ñoù vaø ñaøo böúi.” coù caùc caâu ñöôïc lieân keát vôùi nhau baèng caùch naøo ? a. Baèng caùch söû ñuïng caùc cặp từ hô ừng. Cặp từ ñoù laø : b. Baèng caùch laëp từ ngöõ. Từ ñoù laø: c. Baèng caùch thay theá từ ngöõ. Từ ñoù laø: d. Baèng từ ngöõ noái. Ñoù laø từ noái:
..... / 0,5 ñ	8. Quan hệ yù nghóa giöõa hai veá trong caâu gheùp : « Nhaân vieân caûnh saùt cuõng ra söùc thuyeát phuïc oâng veà nhaø vì oâng ñang ôû trong vuøng nguy hiểm. » thuaùc kieåu naøo döõuï ñaây ? a. Quan hệ keát quaû – nguyên nhân. b. Quan hệ ñieàu kieän (giáû thieát) – keát quaû c. Quan hệ taêng tieán. d. Quan hệ töøng phaûn.
..... / 0,5 ñ	9. Ñaët caâu : a. Moät caâu gheùp coù söû ñuïng cặp từ hô ừng em ñaõ ñöôïc hoïc.
.... / 1 ñ	b. Moät caâu coù noái dung ca ngôïï truyeàn thoáng toát ñieùp cuûa dân tộc ta.

BAØI ÑOÏC THAÀM :

Cha seõ luoân ôû beân con

Naêm 1989, taïi AÙc-meâ-ni-a, moät traân ñoäng ñaát 8,2 ñoà rích-tô ñaõ san baèng nhieàu laøng maïc, thaønh phoá, gieát haïi hôn 30 000 ngöôøi trong voøng chöa ñaày

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

boán phuòt. Giỗõa khung caũnh hoãn loaĩn ñoù, moät ngỗõøi cha chaỷ voải ñeán trỗõng hoĩc cuũa con trai. Toaø nhaø trỗõc trỗõng hoĩc nay chæ coøn laø moät ñoáng ñoả naùt. Sau cõn soác, ngỗõøi cha nhõu laĩi lỏõi hỏuà vủi con mình : “ *Duø chuyeãn gì xaỷ ra, cha cuõng sẽ luoan ôu beãn con!* ”. Nhìn ñoáng ñoả naùt maø trỗõc kia laø trỗõng hoĩc thì khoũ coøn coũ hi voĩng gì. Nhõng oâng khoâng theỏ queãn lỏõi hỏuà ñoù.

Oâng coỏ nhõu laĩi cỏu haønh lang maø oâng vaãn daãn con ñeán lỏup hoĩc moải ngaỷ. Oâng nhõu phoøng hoĩc cuũa con trai mình ôu phỏa sau, beãn phaũ trỗõng. Oâng voải chaỷ ñeán ñoù vaø ñaøo bủi.

Nhõõng ngỗõøi cha, ngỗõøi meĩ khaùc cuõng chaỷ ñeán ñoù. Tỏø khaép nỏi vang leãn nhõõng tieáng keâu than: “ *OÃi con trai toải!* ”, “ *OÃi con gaũ toải!* ”. Moät soỏ ngỗõøi khaùc coỏ keo oâng ra khoũ ñoáng ñoả naùt vaø noũ ñi noũ laĩi:

- *Ñaũ muoãn quaũ roải!*
- *Boĩn nhõu ñaũ cheát roải!*
- *Oâng khoâng giuùp ñỗõc gì cho chuùng ñỗõa ñaũ!*
- *Oâng chæ laøm cho moĩi vieỏc khoũ khaên theỏm maø thoải!*

Vủi moải ngỗõøi, oâng chæ laẽp laĩi caũ hoũ: “ *Anh coũ giuùp toải khoâng?* ”. Sau ñoù, oâng laĩi tieáp tuĩc ñaøo bủi tỏõng vieãn gaĩch ñeỏ tìm con. Chæ huy ñoải cỏu hoaũ coỏ sỏc khuyeãn oâng ra khoũ ñoáng ñoả naùt vì moĩi vaắt xung quanh ñang boỏ chaũ, caũc toaø nhaø ñang suĩp ñoả. Nhõõng ngỗõøi cha vaãn chæ hoũ: “ *Oâng coũ giuùp toải khoâng?* ”. Nhaãn vieãn caũnh saũt cuõng ra sỏc thuyeát phuĩc oâng veà nhaø vì oâng ñang ôu trong vuõng nguy hieỏm. Vủi hoĩ, oâng cuõng chæ hoũ: “ *Caũc oâng coũ giuùp toải khoâng?* ”. Khoâng ñỗõc ai giuùp ñỗõ, oâng tieáp tuĩc moät mình ñaøo bủi vì oâng muoãn tỏĩ tìm ra caũ traũ lỏõi: *Con trai oâng coøn soáng hay ñaũ cheát?*

Oâng ñaøo tieáp...12 giỗ...24 giỗ....Sau ñoù, khi laũt ngỗõa moät maũng tỏõng lỏn, oâng chỏt caũm thaỏy nhỏ coũ tieáng con trai. Oâng mỗõng rỏ keâu teãn con: “ *Aũc-man! Aũc-man!* ”. Coũ tieáng goĩ voĩng ra: “ *Cha ôi! Con ñaũ! Con ñaũ!* ”. Thì ra toaø nhaø ñoả ñaũ taũ ra moät khoaũng troáng nhõu neãn boĩn treũ coøn soáng sỏt. Caũ beũ noũ tieáp:

- *Cha ôi! Con ñaũ baũ caũ baĩn laø neỏu cha coøn soáng, nhaát ñònh cha sẽ cỏu con vaø caũ baĩn.*

- *Ôũ ñoù theỏ naø haũ con? – Ngỗõøi cha voải vaũ hoũ.*
- *Tuĩ con coũ 14 ngỗõøi. Chuùng con ñoù vaø khaũ laẻm.*
- *Caũ con chui ra ñi!*
- *Ñeỏ caũ baĩn ra trỗõc. Con bieát cha khoâng bao giỗ boũ rỏi con maø.*

(Theo Truyeãn Aũc-meỏ-ni-a)

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5
NAÊM HOÏC 2010 – 2011

MOÂN TIEÁNG VIEÄT

TIEÁNG VIEÄT (ÑOÏC)

ÑOÏC THAÀM : 5 ÑIEẢM

*** Töø caâu 1 ñeán caâu 8 :** *Khoanh troøn vaøo chöôø caù ñaàu moãi caâu chæ yù ñuùng nhaát: 0,5 ñieám*

Caâu 1	Caâu 2	Caâu 3	Caâu 4	Caâu 5	Caâu 6	Caâu 7	Caâu 8
a	c	b	c	d	a	b – töø: oâng	a

*** Caâu 9 :** HS ñaët moãi caâu vaên ñuùng yeâu caàu ñeà vaø ñuùng ngôø phaùp :
0,5 ñieám

(0,5 × 2 = **1 ñieám**)

TIEÁNG VIEÄT (VIEÁT)

PHAÀN I : CHÍNH TÂM (5 ÑIEẢM)

❖ Baøi vieát (*khoaûng 100 chöôø/ 15 phuùt*) khoâng maéc loãi chính tâm, chöôø vieát roõ raøng, trình baøy ñuùng hình thoùc baøi chính tâm : 5 ñieám

❖ 1 loãi sai (sai phuï âm ñaàu, vaên, thanh, khoâng vieát hoa ñuùng quy ñònh) : tröø 0,5 ñieám.

❖ Chöôø vieát khoâng roõ raøng hoaëc trình baøy baïn : tröø 1 ñieám toaøn baøi.

PHAÀN II : TAÄP LAØM VAÊN (5 ÑIEẢM)

❖ Hoïc sinh vieát moät baøi vaên tâm ñoà vaät hoạc chænh, ñuù ba phaàn Môù baøi, Thaân baøi, Keát baøi ñuùng yeâu caàu ñaõ hoïc – Ñoà daøi baøi vieát khoaûng 200 chöôø, theá hieän roõ keát quaù quan saùt , coù caùch dieãn ñaët troài chaùy, sinh ñoäng, bieát loàng caùm xuùc chaân thoïc (*Tuøy vaøo baøi laøm cuï theá, HS cuõng coù theá neâu coâng ñuùng, caùch giöõ gìn ñoà vaät ñoù, khoâng quy ñònh tính rieâng thang ñieám ôù phaàn naøy*).

❖ Vieát caâu ñuùng ngôø phaùp, roõ yù, ñuøng töø vaø ñaët caâu ñuùng, lôøi vaên töï nhieân.

❖ Chöôø vieát roõ raøng, trình baøy baøi vieát saich, theá hieän tính caãn thaân.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Tuỳ theo mức độ sai sót về ý, về diễn đạt và chữ viết, điểm của bài thi chia cho các mức điểm như sau : 4,5 điểm – 4 điểm – 3,5 điểm – 3 điểm – 2,5 điểm – 2 điểm – 1,5 điểm – 1 điểm (nếu cần)

Phòng GD&ĐT Quận Phong

Đề Kiểm tra cuối học kỳ I – Năm học 2010-2011

Môn Tiếng Việt – Lớp 5

Hà vụ tên học sinh

.....
.....Lớp 5.....

Thời gian: 40 phút (Cho bài tập đặc biệt, chính tả và
Luyện viết)

Phần I: Đọc (10 điểm)

Bài 1: Đọc thành tiếng: (5 điểm)

Giáo viên chọn một số bài văn đã đọc trước khoảng 120-150 chữ trong các bài tập đặc biệt lớp 5 cho học sinh đọc; trả lời 1,2 câu hỏi về nội dung của bài đọc

Bài 2. Kiểm tra đặc biệt, Luyện tập và câu (5 điểm)

Đọc thầm bài văn sau và trả lời câu hỏi và chọn câu trả lời đúng

Bạn ơi

Ai vào thăm nhà của ta
Chiều nay đã xa con xa nhà thật.....
Bạn ơi đã rất lâu chưa gặp
Heo heo gió nói lòng thom ma phỉn
Bạn ra ruộng cấy bạn run
Chồn lén dúi bìn, tay cấy mới non
Mới non bạn cấy mới ngon
Ruột gan bạn lén thong con mới lén.
Ma phỉn ít, o tở thồn.
Ma bao nhiêu hạt, thong bạn bấy nhiêu!
Bạn ơi, sớm sớm chiều chiều
Thong con bạn chỉ lo nhiều bạn nghe!
Con ơi đừng nói ngẩn khe
Cha bằng bạn nãi, tôi là bạn bạn
Con ơi, như giặc mới năm
Cha bằng bạn nhắc tôi bạn sự mới
Con ra tiền tuyến xa xôi
Yêu bạn, yêu nhà của tôi mới hiền.

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Tên Họ và Tên

a) Sinh viên () vào trực tiếp lên phòng học

1. Sinh viên gửi cho anh chị em sử dụng như sau

- ☐ Cả ngày và đêm
- ☐ Anh chị em ở một mình
- ☐ Cùng bạn chơi

2. Anh chị em như thế nào hình ảnh như sau của anh ?

- ☐ Bức tranh
- ☐ Chọn lời nói, tay cầm
- ☐ Chọn lời nói, tay cầm, có thể
- ☐ Có 3 ý

3. Tính chất của con vật thiết yếu nên có thể có sự khác biệt

- ☐ Một con
- ☐ Ma quỷ, một con
- ☐ Trăm nói ngàn lời

b) Sinh viên vào trực tiếp lên phòng học

4. Tính chất của đồ vật có thể có sự khác biệt, đã

lưu:.....

.....

.....

.....

.....

5. Câu " Yêu bạn yêu bạn, có thể có thể". Có thể có thể, đã

lưu:.....

.....

.....

.....

Phần II.: Viết (10 điểm)

Bài 3. Chính tả: (4 điểm)

Giao viên đọc cho học sinh viết bài chính tả " Công ích và quyền lợi em" Tiếng Việt 5, tập 2, trang 147 theo " tổ Viết số 1 theo " Ôn lại Thủ Són"

Bài 4. Tập làm văn: (6 điểm)

Viết một đoạn văn ngắn tả cây bàng, hoặc cây khác, hoặc cây

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

c¶nh trong tr¶ng hoÆc ề nhự em.

§iÓm b¶i kiÓm tra:

gi, o vi^an chÊm

- §iÓm @ăc: B¶i 1...../5, b¶i 2:...../5

(KÝ, ghi rã hã t^an)

- §iÓm viỐt: B¶i 3...../4; b¶i 4:...../6

- §iÓm chung:...../10

Híng dẸn chÊm vự biÓu @iÓm
B¶i kiÓm tra @¶nh k× cuèi hãc k× I I
n^{ăm} hãc 2010-2011

M«n TiỐng ViỐt - Líp 5

I B¶i kiÓm tra @ăc - LuyÖn tỗ vự c©u (10,0 @iÓm)

1 Sãc th¶nh tiỐng (5,0 @iÓm)

a). Sãc: Y^au cÇu- Hãc sinh @ăc lu lo,t, biỐt ng³4t nghØ @óng dÊu c©u, biỐt nhÊn giãng diÔn c¶m, @ăc @óng vai @èi tho¹i, tềc @é kho¶ng 100 tiỐng/phót: 4,0 @iÓm

Nõu @ăc lu lo,t nhng ng³4t nghØ kh«ng @óng dÊu c©u, kh«ng biỐt nhÊn giãng diÔn c¶m: 3,0 @iÓm

Nõu @ăc ng³4c ngø hoÆc @,nh vÇn mét vựi chç, trỗ 1/2 sè @iÓm

Nõu @,nh vÇn hỐt th× kh«ng tÝnh @iÓm.

b). Tr¶ lêi @íc c©u hái: 1,0 @iÓm

2. Sãc hiÓu vự LT&C©u (5 @iÓm)

C©u 1: ý 3 (1,0 @iÓm)

C©u 2: ý 4 (1,0 @iÓm)

C©u 3: ý 2 (1,0 @iÓm)

C©u 4: MÊy, bao nhi^au, bÊy nhi^au, cha b»ng - (1,0 @iÓm)

C©u 5: Mỗ cĩa anh bé @éi vự Tæ quèc (SÊt níc) - (1,0 @iÓm)

II. B¶i kiÓm tra viỐt (10,0 @iÓm)

1 ChÝnh t¶ (4,0 @iÓm)

Hãc sinh viỐt @ñ néi dung, @óng mẾu ch÷, cề ch÷, biỐt viỐt hoa Çu c©u vự t^an ri^ang, @óng kho¶ng c, ch gi÷a c, c ch÷, rã rựng, s¹ch sĩ, m³4c kh«ng qu, 5 lç

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

Tính điểm: Số câu trả: 4 điểm. Mỗi câu trả 5 câu hỏi có 1 câu trả 0,25 điểm

2. Tập luận văn (6 điểm)

Câu: - Sóng gió lớn; học sinh viết bài bài tập có thể
nh: tên câu, mục số, tên, cùng, l, , hoa, qu
- Biết số đông bài các câu văn so sánh hoặc nhân hóa,
- Bề mặt rừng
- Câu văn có ngữ pháp, chủ ngữ, vị ngữ, có chủ ngữ, vị ngữ

Hà vụ trả:

Líp:

I. Sắc thái nội sau:

... "Cây na ra hoa, thỏ hoa để biết mang màu xanh của l, non.
Hoa lên trong l, cùng, thỏ vào vên hàng th-m đều ngắt êm cóng.
Cây na mạnh mẽ, phảng kho,ng. L, hàng lín, cùng hàng um tìm
l, , hàng to,ng thỏ nã to,ng ra hàng khý m,ng đều, am l, , khi, ta
ch,ng ngáp gi÷a mét điểm ru thỏ th,ng m- hã.
Vụ tổ màu hoa xanh đến n, u , nh,ng qu, na nhá bđ, tr,ng vo, trong
hàng khý thanh b,ng của vên, c, m,ng m,ng m,ng lín.
Qu, na mẽ biết bao nhi, u l, m,ng , ng,ng nh,ng m,ng , nh,ng sinh tr,ng,
, nh,ng h,ng hã h,ng, , nh,ng biết nh,ng tổng chim,ng l,ng treo tổ
ngăn c,ng rải xu,ng m,ng nh,ng."

Phím Sọc

Trích Hàng Bảng cá nể

Khoảng vào chủ c,ng tríc câu trả lời cóng nh,ng hoặc điểm tiếp
vào chủ chủ cho h,ng ch,ng

1. Nội dung của nội văn trả l, :

A, T, c,ng na

B, T, hoa na

C, T, c,ng, hoa, qu, na

2. Câu "Vụ tổ màu hoa xanh đến n, u , nh,ng qu, na nhá bđ, tr,ng vo, trong hàng khý thanh b,ng của vên, c, m,ng m,ng m,ng lín."

Bé ph,ng ch,ng ng, l, :

.....

3. Trong câu "Cây na ra hoa, thỏ hoa để biết mang màu xanh của l, non."

A, Cả 2 ,ng tổ. Sã l, :

B, Cả 3 ,ng tổ. Sã l, :

C, Cả 4 ,ng tổ. Sã l, :

4. H,ng nh,ng câu hái cho bé ph,ng nh,ng g,ng ch,ng trong câu sau "Cây na

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

mạnh dạn, phản kháng."

Câu hái:

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

II, Trong ①n v̄n sau, c②y bụng m̄i m̄i ①②u ①ic ḡi t̄ b»ng nh÷ng h×nh ̄nh ti^au bi②u nư? Em th̄ch nh̄t h×nh ̄nh c②y bụng vư m̄i nư? V× sao?

" M̄i ①«ng, c②y v̄n d̄i nh÷ng c̄nh kh̄ng khiu, trôi l̄. Xu②n sang, c̄nh tr^an c̄nh d̄i chi ch̄yt nh÷ng léc non m̄n mán. H̄i v̄, nh÷ng t̄n l̄ xanh um che m̄t mét khōng s②n tr̄ng. Thu ①②n, t̄ng chim qū ch̄yn v̄ng trong k̄ l̄."

III. T̄p l̄m v̄n:

T̄ mét c②y ̄n qū ề qu^a em (hoÆc ề n̄i kh̄c) m̄ em c̄ d̄p quan s̄t v̄ th̄ng th̄c loⁱi qū ①ã.

B̄i l̄m

II. C̄m th̄

S̄p ̄n ch̄m

I. M̄i c②u ①óng ①ic 1①

1-C; 2- **nh÷ng qū na nhá b̄, tr̄n v̄; 3-A** : 2 ①éng t̄ l̄: ra, mang;

4- C②u hái l̄: C②y na nh̄ th̄ nư?

II. C̄m th̄: 6①

Hs n^au ①ic h×nh ̄nh ti^au bi②u c̄n c②y bụng vư m̄i m̄i: 2①

N^au ①ic h×nh ̄nh nư em th̄ch nh̄t v̄ gīi th̄ch lý do t̄i sao l̄i th̄ch h×nh ̄nh ①ã: 3①

H̄nh v̄n tù nhi^an trong s̄ng: 1①

III. T̄p l̄m v̄n: 10 ①

- Vīt ①óng th̄ loⁱi v̄n mi^au t̄ c②y c̄i ①· h̄c ề l̄p 4

-HS ch̄n ①óng ①̄i t̄ng mi^au t̄: c②y ①· t̄ng ①ic em quan s̄t v̄ ①- ̄c th̄ng th̄c loⁱi qū ①ã

- N^au ①ic nh÷ng n̄t ti^au bi②u, ①éc ①, o c̄n c②y v̄ qū qua vīc quan s̄t, c̄m nh̄n b»ng nhīu gīc quan(m̄t nh̄n, m̄i nḡi, tay s̄, l̄i n̄m...)

- Xen t̄ ①ic mét v̄i ho^t ①éng c̄n tù nhi^an xung quanh: t̄ng chim h̄t. Tīng l̄ va ①̄p... L̄m cho b̄i vīt sinh ①éng h̄n

- L̄i v̄n trong s̄ng,

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5

CÁC ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 5