

(ĐỀ SỐ 1)

Bài 1 : Tính : (2 điểm)

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

b) $(27,09 + 258,91) \times 25,4$

Bài 2 : Tìm y : (2 điểm)

$$52 \times (y : 78) = 3380$$

Bài 3 : (3 điểm)

Một người thợ làm trong 2 ngày mỗi ngày làm 8 giờ thì làm được 112 sản phẩm . Hỏi người thợ đó làm trong 3 ngày mỗi ngày làm 9 giờ thì được bao nhiêu sản phẩm cùng loại ?

Bài 4 : (3 điểm)

Cho tam giác ABC có diện tích là 150 m^2 . Nếu kéo dài đáy BC (về phía B) 5 m thì diện tích tăng thêm là 35 m^2 . Tính đáy BC của tam giác .

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA

Bài 1 : (2 điểm) Mỗi tính đúng cho (1điểm)

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{12}{24} + \frac{8}{24} + \frac{6}{24} = \frac{12+8+6}{24} = \frac{26}{24} = \frac{13}{12}$

b) $(27,09 + 258,91) \times 25,4 = 286 \times 25,4$
 $= 7264,4$

Bài 2 : Tìm y : (2 điểm)

$$52 \times (y : 78) = 3380$$

$$(y : 78) = 3380 : 52 \quad (1\text{điểm})$$

$$(y : 78) = 65 \quad (0,5\text{điểm})$$

$$y = 65 \times 78$$

$$y = 5070 \quad (0,5\text{điểm})$$

Bài 3 : (3 điểm)

Mỗi giờ người thợ đó làm được số sản phẩm là:

$$112 : (8 \times 2) = 7 \text{ (sản phẩm)}. \quad (1\text{điểm})$$

Trong ba ngày người thợ đó làm tất cả số giờ là :

$$9 \times 3 = 27 \text{ (giờ)}. \quad (0,5\text{điểm})$$

Trong ba ngày người thợ đó được tất cả số sản phẩm là :

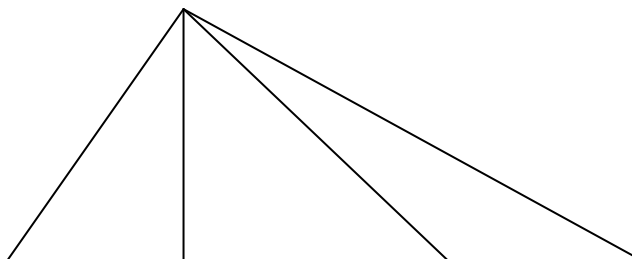
$$7 \times 27 = 189 \text{ (sản phẩm)}. \quad (1\text{điểm})$$

Đáp số : 189 sản phẩm . (0,5 điểm)

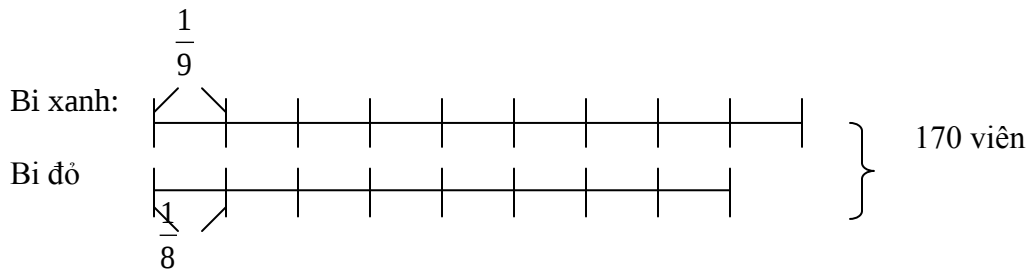
Bài 4 : (3 điểm)

- Vẽ được hình cho (0,5 điểm)

A



(HS có thể giải bằng cách khác: Tổng – Hiệu;...)

Câu 4: (3 điểm)

Tổng số phần bằng nhau là: $9 + 8 = 17$ (phần)

Giá trị 1 phần: $170 : 17 = 10$ (viên)

Số bì xanh là: $10 \times 9 = 90$ (viên)

Số bì đỏ là: $10 \times 8 = 80$ (viên)

ĐS: 90 viên bì xanh; 80 viên bì đỏ.

Câu 5: (3 điểm)

Tổng của chiều dài và chiều rộng mảnh vườn là: $92 : 2 = 46$ (m)

Hiệu số giữa chiều dài và chiều rộng là: $5 + 5 = 10$ (m)

Chiều rộng của mảnh vườn là: $(46 - 10) : 2 = 18$ (m)

Chiều dài của mảnh vườn là: $(46 + 10) : 2 = 28$ (m)

Diện tích của mảnh vườn là: $18 \times 28 = 504$ (m^2)

ĐS: $504 m^2$

(ĐỀ SỐ 3)**Câu 1: (1 điểm)**

Với bốn chữ số 2 và các phép tính, hãy lập các dãy tính có kết quả lần lượt là 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

Câu 2: (2 điểm)

Hai tấm vải xanh và đỏ dài 68 m. Nếu cắt bớt $\frac{3}{7}$ tấm vải xanh và $\frac{3}{5}$ tấm vải đỏ thì phần còn lại của hai tấm vải dài bằng nhau. Tính chiều dài của mỗi tấm vải.

Câu 3: (2 điểm)

An có 20 viên bi, Bình có số bi bằng $\frac{1}{2}$ số bi của An. Chi có số bi hơn mức trung bình cộng của 3 bạn là 6 viên bi. Hỏi Chi có bao nhiêu viên bi ?

Câu 4: (2 điểm)

Một cửa hàng có 5 rổ cam và quýt, trong mỗi rổ chỉ có một loại quả. Số quả ở mỗi rổ là 50, 45, 40, 55, 70 quả. Sau khi bán đi 1 rổ thì số quả cam còn lại gấp 3 lần số quả quýt. Hỏi trong các rổ còn lại rổ nào đựng cam, rổ nào đựng quýt ?

Câu 5: (3 điểm)

Một đám đất hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng là các số tự nhiên. Chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Có diện tích từ $60 m^2$ đến $80 m^2$. Tính chu vi đám đất.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG**Câu 1: (1 điểm).**

$$2 \times 2 - 2 \times 2 = 0$$

$$2 \times 2 - 2 : 2 = 3$$

$$2 \times 2 \times 2 - 2 = 6$$

$$2 \times 2 \times 2 + 2 = 10$$

$$2 : 2 + 2 - 2 = 1$$

$$2 \times 2 + 2 - 2 = 4$$

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

$$2 : 2 + 2 : 2 = 2$$

$$2 \times 2 + 2 : 2 = 5$$

$$22 : 2 - 2 = 9$$

Câu 2: (2 điểm)

Phần số chỉ số vải còn lại của tấm vải xanh là: $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ (tấm vải xanh)

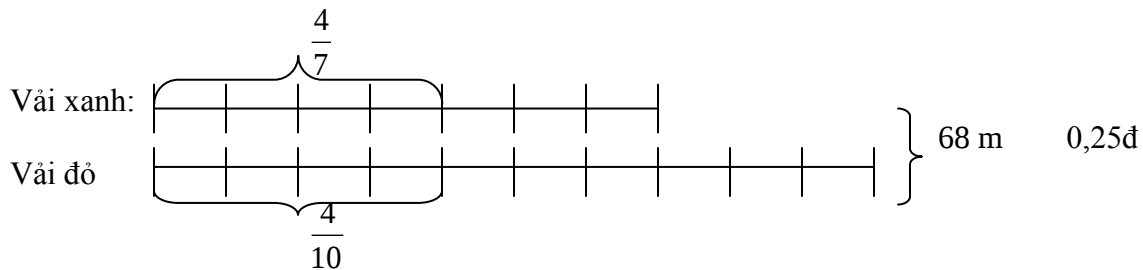
0,25đ

Phần số chỉ số vải còn lại của tấm vải đỏ là: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ (tấm vải đỏ) 0,25đ

Theo đầu bài ta có: $\frac{4}{7}$ tấm vải xanh = $\frac{2}{5}$ tấm vải đỏ

Hay: $\frac{4}{7}$ tấm vải xanh = $\frac{4}{10}$ tấm vải đỏ. 0,25đ

Ta có sơ đồ:



Tổng số phần bằng nhau là: $7 + 10 = 17$ (phần) 0,5đ

Giá trị 1 phần: $68 : 17 = 4$ (m) 0,5đ

Chiều dài tấm vải xanh là: $4 \times 7 = 28$ (m) 1đ

Chiều dài tấm vải đỏ là: $4 \times 10 = 40$ (m) 1đ

ĐS: Vải xanh: 28 m ; Vải đỏ: 40 m.

Câu 3: (2 điểm)

Số bi của Bình là: $20 \times \frac{1}{2} = 10$ (viên) 0,5đ

Nếu Chi bù 6 viên bi cho 2 bạn rồi chia đều thì số bi của 3 bạn sẽ bằng nhau và bằng trung bình cộng của cả 3 bạn. 0,5đ

Vậy trung bình cộng số bi của 3 bạn là: $(20 + 10 + 6) : 2 = 18$ (viên) 1đ

Số bi của Chi là: $18 + 6 = 24$ (viên) 1đ

ĐS: 24 viên

Câu 4: (2 điểm)

Sau khi bán đi một rổ thì số quả cam còn lại gấp 3 lần số quả quýt còn lại. Do đó số quả còn lại phải là số chia hết cho 4; trong đó số quả quýt chiếm $\frac{1}{4}$ số quả còn lại. 0,5đ

Lúc chưa bán thì cửa hàng có số quả là: $50 + 45 + 40 + 55 + 70 = 260$ (quả) 0,5đ

Số 260 chia hết cho 4, nên số quả bán đi phải là số chia hết cho 4. Vì số 40 là số chia hết cho 4 nên đã bán đi rổ 40 quả. 0,5đ

Số quả còn lại là: $260 - 40 = 220$ (quả) 0,5đ

Số quả quýt còn lại là: $220 : 4 = 55$ (quả) 1đ

Vậy trong 4 rổ còn lại thì có 1 rổ chứa 55 quả quýt và có 3 rổ chứa cam là rổ có 45 quả, rổ có 50 quả, rổ có 70 quả. 1đ

Câu 5: (3 điểm)

Vì chiều dài đám đất gấp 3 lần chiều rộng nên diện tích đám đất là số chia hết cho 3. Ta chia đám đất thành 3 hình vuông.

Từ 60 – 80 các số chia hết cho 3 là: 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78.

Suy ra diện tích của mỗi hình vuông có thể là: 21, 22, 23, 24, 25, 26.

Vì cạnh hình vuông cũng là chiều rộng của đám đất hình chữ nhật là một số tự nhiên nên diện tích hình vuông bằng $25 m^2$.

Suy ra cạnh hình vuông hay chiều rộng đám đất là 5m để có $5 \times 5 = 25 m^2$.

Chiều dài đám đất : $5 \times 3 = 15$ (m)

Chu vi hình chữ nhật: $(15 + 5) \times 2 = 40$ (m)

ĐS: 40 m.

(ĐỀ SỐ 4)

Câu 1: (2 điểm)

a) Cho hai biểu thức: $A = 101 \times 50$; $B = 50 \times 49 + 53 \times 50$.

Không tính trực tiếp, hãy sử dụng tính chất của phép tính để so sánh giá trị số của A và B.

b) Cho phân số: $\frac{13}{27}$ và $\frac{7}{15}$. Không quy đồng tử số, mẫu số hãy so sánh hai phân số trên.

Câu 2: (2 điểm)

Tìm số lớn nhất có hai chữ số, biết rằng số đó chia cho 3 thì dư 2, còn chia cho 5 thì dư 4.

Câu 3: (3 điểm)

Trong đợt khảo sát chất lượng học kì I, điểm số của 150 học sinh khối lớp Năm ở một trường tiểu học được xếp thành bốn loại: giỏi, khá, trung bình và yếu. Số học sinh đạt điểm khá bằng $\frac{7}{15}$ số học sinh cả khối.

Số học sinh đạt điểm giỏi bằng $\frac{3}{5}$ số học sinh đạt điểm khá.

a) Tính số học sinh đạt điểm giỏi và số học sinh đạt điểm khá.

b) Tính số học sinh đạt điểm trung bình và số học sinh đạt điểm yếu, biết rằng $\frac{3}{5}$ số học sinh đạt điểm trung bình bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh đạt điểm yếu.

Câu 4: (3 điểm)

Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 chiều rộng. Hỏi diện tích khu vườn đó biết rằng nếu tăng chiều dài lên 5 m và giảm chiều rộng đi 5 m thì diện tích giảm đi $225 m^2$.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Câu 1: (2 điểm)

a) $A = 101 \times 50$

$B = 50 \times 49 + 53 \times 50$

$= 50 \times (49 + 53)$

$= 50 \times 102$

Vì $50 = 50$ và $101 < 102$ Nên $A < B$.

b) Đảo ngược mỗi phân số đã cho

Viết $\frac{13}{27}$ đảo ngược thành $\frac{27}{13}$

Viết $\frac{7}{15}$ đảo ngược thành $\frac{15}{7}$

So sánh $\frac{27}{13}$ và $\frac{15}{7}$

Ta có: $\frac{27}{13} = 2\frac{1}{13}$ và $\frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$

Vì $\frac{1}{13} < \frac{1}{7}$ nên $2\frac{1}{13} < 2\frac{1}{7}$

Do đó $\frac{27}{13} < \frac{15}{7}$

Vì $\frac{27}{13} < \frac{15}{7}$ nên $\frac{13}{27} > \frac{7}{15}$

* HS có thể so sánh: Cùng nhân mỗi vế với 2, cùng nhân mỗi vế với 3.

Câu 2: (2 điểm)

Gọi số đó là A

A chia cho 3 dư 2 nên $(A + 1)$ chia hết cho 3.

A chia cho 5 dư 4 nên $(A + 1)$ chia hết cho 5.

Nên $(A + 1)$ vừa chia hết cho 3 và cho 5. $(A + 1)$ lớn nhất để vừa chia hết cho 3, 5 là 90.

Vậy $A = 90 - 1 = 89$

$A = 89$

Câu 3: (3 điểm) câu a) 2 điểm, câu b) 4 điểm.

a) Số học sinh đạt điểm khá là: $150 \times \frac{7}{15} = 70$ (học sinh)

Số học sinh đạt điểm giỏi là: $70 \times \frac{3}{5} = 42$ (học sinh)

b) Ta có: $\frac{3}{5}$ số học sinh đạt điểm trung bình = $\frac{2}{3}$ số học sinh đạt điểm yếu.

Hay: $\frac{6}{10}$ số học sinh đạt điểm trung bình = $\frac{6}{9}$ số học sinh đạt điểm yếu.

Số học sinh đạt điểm trung bình và yếu là: $150 - (70 + 42) = 38$ (học sinh)

Số học sinh đạt điểm trung bình là: $38 : 910 + 9) \times 10 = 20$ (học sinh)

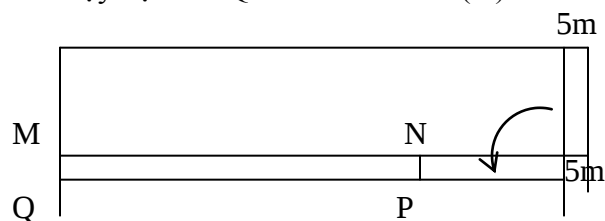
Số học sinh đạt điểm yếu là: $38 - 20 = 18$ (học sinh)

ĐS: giỏi: 42 HS; khá: 70 HS; TB: 20 HS; Yếu: 18 HS.

Câu 4: (3 điểm)

Theo hình vẽ ta thấy $225 m^2$ chính là diện tích hình chữ nhật MNPQ.

Vậy độ dài PQ là: $225 : 5 = 45$ (m)



Độ dài này chính là hiệu của chiều dài khu vườn lúc đầu và chiều rộng khu vườn lúc sau. Vậy hiệu của chiều dài và chiều rộng lúc đầu là:

$$45 - 5 = 40 \text{ (m)}.$$

Chiều rộng lúc đầu là: $40 : 2 = 20$ (m)

Chiều dài lúc đầu là: $20 \times 3 = 60$ (m)

Diện tích khu vườn lúc đầu là: $20 \times 60 = 1200 \text{ (m}^2\text{)}$

ĐS: 1200 (m²)

(ĐỀ SỐ 5)

Câu 1: (2 điểm)

a) Viết phân số $\frac{7}{8}$ dưới dạng tổng của 3 phân số có cùng tử số.

b) Tính: $(1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times (1 - \frac{1}{4}) \times (1 - \frac{1}{5})$

Câu 2: (2 điểm)

Cho một số có 2 chữ số: a là chữ số hàng chục và b là chữ số hàng đơn vị, sẽ viết số $\overline{ab}$. Giả sử $a > b$

a) Em hãy chứng tỏ rằng hiệu $(\overline{ab} - \overline{ba})$ luôn luôn chia hết cho 9.

b) Chứng tỏ rằng tổng $(\overline{ab} + \overline{ba})$ luôn luôn chia hết cho 11. Số $\overline{ba}$ là số viết ngược lại của số $\overline{ab}$.

Câu 3: (3 điểm)

Học sinh lớp Năm của một trường tiểu học tham gia Hội khỏe Phù Đổng. Đội nữ, số bạn nữ bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh cả nữ. Những cô 1 bạn nữ không tham gia nữ mà thay vào 1 bạn nam. Khi đó số bạn nữ bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh nam. Tính số học sinh của cả nữ tham gia.

Caâu 4: (3 ñieâm)

Moät taám bìa hình chõõ nhaät coù chiều rộng bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài. Tính diện tích taám bìa ñoù, bieát raêng neáu taêng caù chiều dài vaø chiều rộng cuûa nò lên 3 dm thì diện tích taám bìa seõ taêng theâm $49,5 \text{ dm}^2$

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG**Caâu 1: (2 ñieâm) ñuùng moãi caâu ñöôïc 2 ñieâm.**

a) Ta coù theå vieát: $\frac{7}{8} = \frac{1+2+4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8}$

Do ñoù: $\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$

b) Tính : $(1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times (1 - \frac{1}{4}) \times (1 - \frac{1}{5})$
 $= \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5}$
 $= \frac{1}{5}$

Caâu 2: (2 ñieâm) ñuùng moãi caâu ñöôïc 2,5 ñieâm.

a) Ta coù: $\overline{ab} = a \times 10 + b$; $\overline{ba} = b \times 10 + a$

$\overline{ab} - \overline{ba} = a \times 10 + b - b \times 10 - a$
 $= a \times 9 - b \times 9$
 $= (a - b) \times 9$

Vaäy hieäu ($\overline{ab} - \overline{ba}$) luôn luôn chia heát cho 9.

b) Ta laï coù : $\overline{ab} + \overline{ba} = a \times 10 + b + b \times 10 + a$
 $= a \times 11 + b \times 11$
 $= (a + b) \times 11$

Vaäy toång ($\overline{ab} + \overline{ba}$) luôn luôn chia heát cho 11.

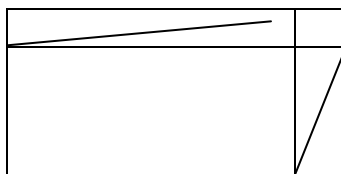
Caâu 3: (3 ñieâm)

Thay 1 baïn nõõ bôuï 1 baïn nam thì toång soá hoïc sinh caù ñoãi khoâng thay ñoãi.

Vì soá hoïc sinh nõõ luùc sau bằng $\frac{1}{4}$ soá hoïc sinh nam. Neân soá hoïc sinh nõõ bằng $\frac{1}{5}$ soá hoïc sinh caù ñoãi.

Phaân soá chæ 1 hoïc sinh laø: $\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ (soá HS caù ñoãi)

Vaäy soá hoïc sinh caù ñoãi laø: $1 : \frac{1}{20} = 20$ (HS)
 ÑS: 20 HS

Caâu 4: (3 ñieâm)

Do diện tích taêng theâm laø $49,5 \text{ dm}^2$ neân phaân gaïch cheùo coù diện tích laø :

$49,5 - 9 = 40,5 (\text{dm}^2)$

Phaân gaïch cheùo ñöôïc chia thaønh 3 HCN bằng nhau. Neân moãi phaân coù diện tích laø:

$40,5 : 3 = 13,5 (\text{dm}^2)$

Vaäy chiều rộng taám bìa laø: $13,5 : 3 = 4,5$ (dm)

Chiều dài tấm bìa lạt: $4,5 \times 2 = 9$ (dm)

Diện tích tấm bìa lạt: $4,5 \times 9 = 40,5$ (dm^2)

NS: $40,5 \text{ } dm^2$

(ĐỀ SỐ 6)

Câu 1: (2 điểm)

a) Thực hiện phép tính:

$$3,54 \times 73 + 0,23 \times 25 + 3,54 \times 27 + 0,17 \times 25$$

b) Tìm số tự nhiên x biết:

$$\frac{15}{19} \times \frac{38}{5} < x < \frac{67}{15} + \frac{56}{15}$$

Câu 2: (1 điểm)

a) Có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau từ các chữ số: 0, 3, 5, 6 ?

b) Trong các số đã được lập ở trên (phần a) có bao nhiêu số chia hết cho 9 ?

Câu 3: (2 điểm)

Một người có một số viên phấn. Nếu chia đều số phấn này vào 63 hộp thì dư 1 viên. Nếu thêm vào số phấn này 47 viên nữa thì chia vừa đủ 67 hộp. Hãy tìm số phấn chứa trong mỗi hộp và số phấn người đó có.

Câu 4: (2 điểm)

Ba người làm chung một công việc sẽ hoàn thành công việc đó trong 2 giờ 40 phút. Nếu làm riêng một mình thì người thứ nhất phải mất 8 giờ mới xong công việc, người thứ hai phải mất 12 giờ mới xong công việc. Hỏi nếu người thứ ba làm một mình thì phải mất mấy giờ mới xong công việc ?

Câu 5: (3 điểm)

Một đám ruộng hình thang có diện tích $1155 \text{ } m^2$ và có đáy bé kém đáy lớn 33 m. Người ta kéo dài đáy bé thêm 20 m và kéo dài đáy lớn thêm 5 m về cùng một phía để được hình thang mới. Diện tích hình thang mới này bằng diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng là 30 m và chiều dài 51 m. Hãy tính đáy bé, đáy lớn của thửa ruộng hình thang ban đầu.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Câu 1: (2 điểm) **nuồng mỗi câu ñiểi 2 ñiểi.**

a) $3,54 \times 73 + 0,23 \times 25 + 3,54 \times 27 + 0,17 \times 25$

$$= (3,54 \times 73 + 3,54 \times 27) + (0,23 \times 25 + 0,17 \times 25)$$

$$= 3,54 \times (73 + 27) + 25 \times (0,23 + 0,17)$$

$$= 3,54 \times 100 + 25 \times 0,4$$

$$= 354 + 10$$

$$= 364$$

b) Tìm số tự nhiên x biết:

$$\frac{15}{19} \times \frac{38}{5} < x < \frac{67}{15} + \frac{56}{15}$$

$$\frac{15 \times 38}{19 \times 5} < x < \frac{67 + 56}{15}$$

$$\frac{3 \times 2}{1 \times 1} < x < \frac{123}{15}$$

$$6 < x < 8,2$$

Vậy $x = 7$ hoặc $x = 8$.

Câu 2: (1 điểm)

a) Lập số có 3 chữ số thì chữ số hàng trăm phải khác 0, nên chữ số hàng trăm có 3 cách chọn (3, 5, 6); Hàng chục có 3 cách chọn; Hàng đơn vị có 2 cách chọn.

Vậy số phải tìm là: $3 \times 3 \times 2 = 18$ (số)

b) Trong các số trên có 4 số chia hết cho 9 là: 306, 360, 603, 630.

Câu 3: (2 điểm)

Hệ số hoán vị của số 67 là: $67 - 63 = 4$ (hoán)

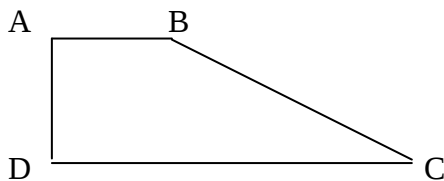
Số phải tìm là: $47 + 1 = 48$ (viên)

Số phải tìm của mỗi hoán vị là: $48 : 4 = 12$ (viên)

Tổng số phải tìm là: $12 \times 63 + 1 = 757$ (viên)

Câu 4: (3 điểm)

Cho hình thang vuông ABCD (xem hình vẽ) có diện tích bằng 16 cm^2 . $AB = \frac{1}{3} CD$. Kéo dài DA và CB cắt nhau tại M. Tính diện tích tam giác MAB.



HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Caâu 1: (3 ñieäm) ñuùng moãi caâu ñöôïc 2 ñieäm.

a) Ta tính tröôùc soá bò chia: $1 + 4 + 7 + \dots + 100$

Daõy soá goàm coù caùc soá haïng: $(100 - 1) : 3 + 1 = 34$ (soá haïng)

Ta thaáy: $1 + 100 = 4 + 97 = 101 = \dots$

Do ñoù soá bò chia laø: $101 \times 34 : 2 = 1717$

Ta coù: $1717 : a = 17$

$$a = 1717 : 17$$

$$a = 101$$

Vaãy $a = 101$.

$$\text{b) } (x - \frac{1}{2}) \times \frac{5}{3} = \frac{7}{4} - \frac{1}{2}$$

$$(x - \frac{1}{2}) \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4}$$

$$x - \frac{1}{2} = \frac{5}{4} : \frac{5}{3}$$

$$x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{3}{4} + \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{5}{4}$$

$$\text{c) } \frac{2000}{2001} \text{ vaø } \frac{2001}{2002}$$

$$\text{Ta coù: } 1 - \frac{2000}{2001} = \frac{1}{2001}$$

$$1 - \frac{1}{2002}$$

$$\text{Vì } \frac{1}{2001} > \frac{1}{2002} \text{ Neân } \frac{2000}{2001} < \frac{2001}{2002}$$

Caâu 2: (2 ñieäm)

Soá hoïc sinh lòup 5B nhieàu hôn lòup 5A laø: $42 - 38 = 4$ (hoïc sinh)

Soá saùch cuûa moãi hoïc sinh quyean goùp ñöôïc laø: $16 : 4 = 4$ (quyeän)

Soá saùch cuûa lòup 5A quyean goùp ñöôïc laø: $4 \times 38 = 152$ (quyeän)

Soá saùch cuûa lòup 5B quyean goùp ñöôïc laø: $4 \times 42 = 168$ (quyeän)

Ñaùp soá: 5A: 152 quyeän; 5B: 168 quyeän

Caâu 3: (2 ñieäm)

Goïi soá phaûi tìm laø $\overline{abc}$ ($a > 0$; $a, b, c < 10$)

Soá môùi laø $\overline{90abc}$. Theo ñeà baøi ta coù:

$$\overline{abc} \times 721 = \overline{90abc}$$

$$\overline{abc} \times 721 = 90000 + \overline{abc}$$

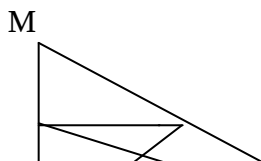
$$\overline{abc} \times 720 = 90000$$

$$\overline{abc} = 90000 : 720$$

$$\overline{abc} = 125$$

Vaãy soá töï nhieân ñoù cho laø 125

Caâu 4: (3 ñieäm)



A

B

D

C

* Noái B vòui D vaø noái A vòui C.

Xeùt 2 tam giaùc: BAD vaø CAD. Coù:

- Chung ñaùy AD

- Chiều cao $AB = \frac{1}{3} CD$ } $S.BAD = \frac{1}{3} S.CAD$

Do ñoù: $S.BAD = \frac{1}{4} S.ABCD$

$$S.BAD = 16 : 4 = 4 (cm^2)$$

$$S.BDC = 16 - 4 = 12 (cm^2)$$

* Tam giaùc BDM vaø tam giaùc CDM coù chung ñaùy MD vaø chiều cao $BA = \frac{1}{3} CD$

Do ñoù: $S.BDM = \frac{1}{3} S.CDM$

Suy ra $S.BDM = \frac{1}{2} S.BDC$

Maø $S.BDC = 12 cm^2$. Neân $S.BDM = 12 : 2 = 6 (cm^2)$

Vì $S.MAB = S.BDM - S.BAD$. Neân

$$S.MAB = 6 - 4 = 2 (cm^2)$$

Ñàup soá: $S.MAB = 2 (cm^2)$

(ĐỀ SỐ 8)

Caâu 1: (2 ñieám)

Trung bình cộng của 3 số là 75. Nếu thêm 0 vào bên phải số thứ 2 thì ta được số thứ nhất. Nếu ta gấp 4 lần số thứ 2 thì được số thứ 3. Hãy tìm số thứ 2.

Caâu 2: (2 ñieám)

Tính nhanh giá trị của biểu thức:

$$A = \frac{13,5 \times 1420 + 4,5 \times 780 \times 3}{3 + 6 + 9 + \dots + 24 + 27}$$

Caâu 3: (3 ñieám)

Hai người đi ngược chiều nhau, cùng một lúc, từ 2 thành phố A và B, đi để gặp nhau, người thứ nhất đi từ A, đã đi hơn người thứ hai một đoạn đường 18km. Tìm vận tốc của mỗi người biết rằng người thứ nhất đã vượt quãng đường AB mất 5giờ 30phút và người thứ hai mất 6giờ 36phút.

Caâu 4: (3 ñieám)

Cho hình tam giác ABC có góc A là góc vuông. $AB = 15cm$; $AC = 18cm$; P là một điểm nằm trên cạnh AB sao cho $AP = 10cm$. Qua điểm P, kẻ đường thẳng song song với cạnh BC, cắt cạnh AC tại Q. Tính diện tích của hình tam giác APQ.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Caâu 1: (2 ñieám)

Tổng của 3 số ñã cho là: $75 \times 3 = 225$

Soá thòu nhaát gaáp 10 laàn soá thòu hai, soá thòu ba gaáp 4 laàn soá thòu 2.

Do ñoù soá thòu 2 là: $225 : (10 + 4 + 1) = 15$

Soá thòu nhaát là: $15 \times 10 = 150$

Soá thòu ba là: $15 \times 4 = 60$

Ñàup soá: **150 ; 15 ; 60**

Caâu 2: (2 ñieám)

$$\begin{aligned}
A &= \frac{13,5 \times 1420 + 4,5 \times 780 \times 3}{3 + 6 + 9 + \dots + 24 + 27} \\
&= \frac{13,5 \times 1420 + 13,5 \times 780}{(3 + 27) + (6 + 24) + (9 + 21) + (21 + 18) + 15} \\
&= \frac{135 \times (142 + 78)}{30 \times 4 + 15} \\
&= \frac{135 \times 220}{135} \\
&= 220
\end{aligned}$$

Vậy $A = 220$

Caâu 3: (3 ñieâm)

Thôøi gian ngôôøi thòu nhaát ñi töø A, vööít quaõng ñöôøng AB so vôi ngôôøi thòu hai ñi töø B, vööít quaõng ñöôøng AB laø:

$$5\text{giôø } 30\text{phuùt} / 6\text{giôø } 36\text{phuùt} = \frac{330}{396} = \frac{5}{6}$$

Ta suy ra vaãn toác cuûa ngôôøi thòu nhaát gaáp $\frac{6}{5}$ vaãn toác cuûa ngôôøi thòu hai nghóa laø ñi nhanh

hôn ngôôøi thòu hai $\frac{1}{5}$ vaãn toác cuûa ngôôøi thòu hai.

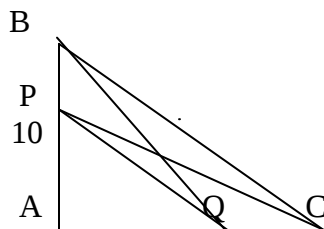
$$\text{Quaõng ñöôøng AB daøi: } 18 \times \left(\frac{6}{5} + \frac{5}{6} \right) : \frac{1}{5} = 198 \text{ (km)}$$

$$\text{Vaãn toác cuûa ngôôøi thòu hai: } 198 : 330 \times 60 = 36 \text{ (km/giôø)}$$

$$\text{Vaãn toác cuûa ngôôøi thòu nhaát: } 36 : 6 \times 5 = 30 \text{ (km/giôø)}$$

Nàup soá: 36 km/giôø ; 30 km/giôø

Caâu 4: (3 ñieâm)



Ta coù:

$$\begin{aligned}
PB &= AB - AP \\
&= 15 - 10 = 5(\text{cm})
\end{aligned}$$

Suy ra:

$$S.CPB = \frac{1}{2} CA \times PB = \frac{1}{2} \times 18 \times 5 = 45(\text{cm}^2)$$

Nhông ta laïi coù:

$$S.CQB = S.CPB$$

$$\text{Neân } S.CQB = 45(\text{cm}^2)$$

$$\frac{1}{2} \times AB \times QC = 45$$

$$\frac{1}{2} \times 15 \times QC = 45$$

$$QC = 6(\text{cm})$$

Ta suy ra:

$$AQ = AC - QC = 18 - 6 = 12(\text{cm})$$

Do ñoù ta coù:

$$S.APQ = \frac{1}{2} AP \times AQ = \frac{1}{2} \times 10 \times 12 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Vậy: } S.APQ = 60 \text{ cm}^2$$

(ĐỀ SỐ 9)

Bài 1: 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.

Bài 2 : 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 3 : 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 4 : 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.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Bài 1: (2 điểm)

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

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

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 2: (2 điểm)

- 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.

Bài 3: (3 điểm)

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).

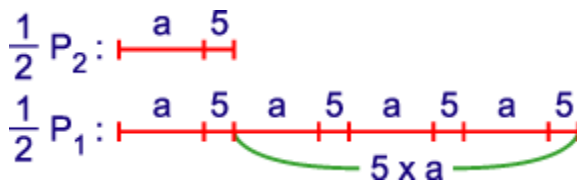
Bài 4: (3 điểm)



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 :



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

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

Diện tích thửa ruộng ban đầu là : $(7,5 + 4,5) \times 5 = 262,5$ (m²)

(ĐỀ SỐ 10)

Câu 1: 1 điểm

Cho phân số $\frac{15}{16}$. Em hãy viết phân số đã cho dưới dạng một tổng của các phân số khác nhau có tử số là 1.

Câu 2: 2 điểm

Có bao nhiêu số có bốn chữ số, trong đó mỗi số không có hai chữ số nào giống nhau ?

Câu 3: 2 điểm

Có hai cái bình, một cái 5 lít và một cái 7 lít. Với hai bình đó, làm thế nào để đong được 4 lít nước ở vòi nước máy.

Câu 4: 3 điểm

Trong cuộc thi đố vui để học về An toàn giao thông, nếu trả lời đúng một câu tính 10 điểm, trả lời sai trừ 15 điểm. Kết quả bạn Huy trả lời hết 20 câu hỏi, đạt được 50 điểm. Hỏi bạn Huy đã trả lời được bao nhiêu câu đúng, bao nhiêu câu sai

Câu 5: 2 điểm

Cho hình thang vuông ABCD có góc A và D vuông. Đường AC cắt đường cao BH tại điểm I. Hãy so sánh diện tích của tam giác DHI với tam giác IBC.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Câu 1: 1 điểm

Cho phân số $\frac{15}{16}$. Em hãy viết phân số đã cho dưới dạng một tổng của các phân số khác nhau có tử số là 1.

Giải

Ta có:
$$\begin{aligned}\frac{15}{16} &= \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} \\ &= \frac{1}{16} + \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{16}\right) + \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16}\right) + \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16}\right) \\ &= \frac{1}{16} + \frac{2}{16} + \frac{4}{16} + \frac{8}{16} \\ &= \frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}\end{aligned}$$

Câu 2: 2 điểm

Số có bốn chữ số như sau: $abcd$ trong đó $a > 0$

Với 1 giá trị chọn trước của a thì b chỉ có thể lấy 9 giá trị khác nhau (vì phải khác giá trị của a)

Với 1 giá trị chọn trước của b thì c chỉ có thể lấy 8 giá trị khác nhau (vì phải khác giá trị của a và b)

Với 1 giá trị chọn trước của c thì d chỉ có thể lấy 7 giá trị khác nhau (vì phải khác giá trị của a , b và c).

Vậy mỗi giá trị chọn trước của a thì số các số thỏa mãn điều kiện của bài toán là: $9 \times 8 \times 7 = 504$ (số)

Vì có 9 giá trị khác nhau của a (từ 1 đến 9) nên số các số có 4 chữ số mà trong đó không có 2 chữ số nào giống nhau là: $504 \times 9 = 4536$ (số)

Đáp số : 4536 số

Câu 3: 2 điểm

Lần 1: Đong đầy nước vào bình 7 lít, rồi đổ sang bình 5 lít.

Lần 2: Bình 7 lít còn 2 lít. Đổ nước trong bình 5 lít ra và đổ 2 lít ở bình 7 lít sang bình 5 lít. Vậy bình 5 lít đang chứa 2 lít

Lần 3: Đong đầy nước vào bình 7 lít, rồi đổ sang bình 5 lít (khi đó bình 5 lít đang chứa 2 lít). Vậy chỉ đổ sang bình 5 lít chỉ 3 lít.

Số lít cần lấy là: $7 - 3 = 4$ lít ở bình 7 lít.

Câu 4: 2 điểm

Gọi a là số câu đúng, khi đó số câu sai là: $20 - a$

Vậy, ta có : $10 \times a - 15 \times (20 - a) = 50$

$$10 \times a - 300 + 15 \times a = 50$$

$$25 \times a = 300 + 50 = 350$$

$$a = 350 : 25 = 14$$

$$\text{Nên } b = 20 - 14 = 6$$

Đáp số : số câu đúng là 14 và số câu sai là 6

CÂU 5: 3 điểm

Xét hai tam giác : AHC và tam giác BHC. Ta có: A

Cạnh CH chung và độ dài cạnh $AD = BH$

Nên tam giác AHC bằng tam giác BHC (1)

Do diện tích tam giác IHC chung nên:

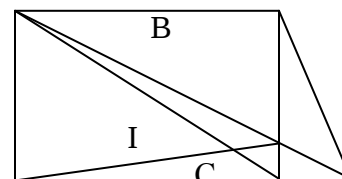
Diện tích tam giác AHI bằng diện tích tam giác IBC D

Mặt khác: Xét hai tam giác AHI và tam giác DHI. Ta có:

Cạnh IH chung và độ dài $AB = DH$ (vì ABHD là hình chữ nhật)

Nên diện tích tam giác AHI bằng diện tích tam giác DHI (2)

Từ (1) và (2) ta có: Diện tích tam giác DHI bằng diện tích tam giác IBC



(ĐỀ SỐ 11)

A. Phần trắc nghiệm: (5 điểm). Khoanh tròn vào chữ đặt trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Kết quả của phép tính $\frac{2007}{2008} - \frac{2006}{2007}$ là:

- A. $\frac{1}{2007 \times 2008}$ B. $\frac{1}{2007}$ C. $\frac{1}{2008}$ D. $\frac{2}{2007 \times 2008}$

Câu 2: Cho $125\text{dam}^2 = \dots\dots\dots \text{km}^2$. Số thích hợp điền vào chỗ chấm là:

- A. 0,125 B. 0,0125 C. 0,1250 D. 0,1025

Câu 3: Trên bản đồ tỉ lệ 1 : 1000 có vẽ một mảnh đất hình chữ nhật với chiều dài 5cm; chiều rộng 3cm. Như vậy, mảnh đất đó có diện tích là:

- A. 15dam^2 B. 1500dam^2 C. 150dam^2 D. 160dam^2

Câu 4: Một hình hộp chữ nhật có thể tích 216cm^3 . Nếu tăng ba kích thước của hình hộp chữ nhật lên 2 lần, thì thể tích của hình hộp chữ nhật mới là:

- A. 864cm^3 B. 1296cm^3 C. 1728cm^3 D. 1944cm^3

Câu 5: Tam giác ABC, kéo dài BC thêm một đoạn $CD = \frac{1}{2}BC$ thì diện tích tam giác ABC tăng thêm 20dm^2 . Diện tích tam giác ABC là :

- A. 10dm^2 B. 20dm^2 C. 30dm^2 D. 40dm^2

Câu 6: Hai số có tổng là số lớn nhất có 5 chữ số. Số lớn gấp 8 lần số bé. Như vậy, số lớn là:

- A. 66666 B. 77777 C. 88888 D. 99999

Câu 7: Cho một số, nếu lấy số đó cộng với 0,75 rồi cộng với 0,25 được bao nhiêu đem cộng với 1, cuối cùng giảm đi 4 lần thì được kết quả bằng 12,5. Vậy số đó là:

- A. 1,25 B. 48 C. 11,25 D. 11,75

Câu 8: Khi đi cùng một quãng đường, nếu vận tốc tăng 25% thì thời gian sẽ giảm là:

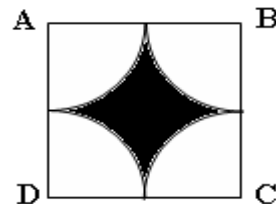
- A. 25% B. 20% C. 30% D. 15%

Câu 9: Lúc 6 giờ sáng anh Ba đi bộ từ nhà lên tỉnh với vận tốc 5km/giờ. Lúc 7 giờ sáng anh Hai đi xe máy cũng đi từ nhà lên tỉnh với vận tốc 25 km/giờ. Như vậy, Anh Hai đuổi kịp anh Ba lúc:

- A. 7 giờ 15 phút B. 6 giờ 15 phút C. 6 giờ 45 phút D. 7 giờ 25 phút

Câu 10: Cho hình vuông ABCD có cạnh 14cm (hình bên). Như vậy, phần tô đen trong hình vuông ABCD có diện tích là:

- A. $152,04 \text{ cm}^2$ B. $174,02 \text{ cm}^2$
C. $42,14 \text{ cm}^2$ D. $421,4 \text{ cm}^2$



B. Phần tự luận: (5 điểm)

Bài 1: Vườn hoa nhà trường hình chữ nhật có chu vi 160m và chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Người ta để $\frac{1}{24}$ diện tích vườn hoa để làm lối đi. Tính diện tích của lối đi.

Bài 2: Cho tam giác ABC có cạnh AC dài 6cm , trên cạnh BC lấy điểm E, sao cho $EB = EC$. BH là đường cao hạ từ đỉnh B của tam giác ABC và $BH = 3\text{cm}$. EH chia tam giác ABC thành hai phần và diện tích tứ giác ABEH gấp đôi diện tích tam giác CEH.

a/ Tính độ dài đoạn thẳng AH.

b/ Tính diện tích tam giác AHE.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

A. Phần trắc nghiệm: 5 điểm. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng.

Học sinh khoanh đúng vào câu trả lời đúng cho 0,5 điểm. và có kết quả đúng như sau:

- Câu 1: A Câu 2: B Câu 3: A Câu 4: C Câu 5: D
Câu 6: C Câu 7: B Câu 8: B Câu 9: A Câu 10: C

B. Phần tự luận: (5 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm)

Nửa chu vi hình chữ nhật là: $160 : 2 = 80 \text{ (m)}$ (0,5 điểm)

Chiều rộng hình chữ nhật là: $(80 : 5) \times 2 = 32 \text{ (m}^2\text{)}$ (0,5 điểm)

Chiều dài hình chữ nhật là: $(80 : 5) \times 3 = 48 \text{ (m}^2\text{)}$ (0,5 điểm)

Diện tích hình chữ nhật là: $32 \times 48 = 1536 \text{ (m}^2\text{)}$ (0,5 điểm)

Diện tích lối đi là: $1536 : 24 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$ (0,5 điểm)

Bài 2: (2,5 điểm)

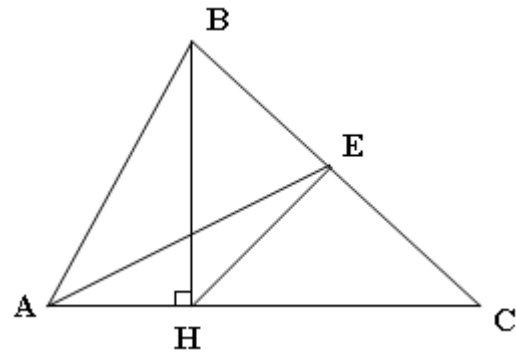
Vẽ hình cho 0,5 điểm, câu a/ 1 điểm, câu b/ 1 điểm.

a/. Gọi S là diện tích:

Ta có: $S_{BAHE} = 2 S_{CEH}$

Vì $BE = EC$ và hai tam giác BHE, HEC có cùng chiều cao hạ từ đỉnh chung H nên $S_{BHE} = S_{HEC}$

Do đó $S_{BAH} = S_{BHE} = S_{HEC}$



Suy ra: $S_{ABC} = 3S_{BHA}$ và $AC = 3HA$ (vì hai tam giác ABC và BHA có cùng chiều cao hạ từ đỉnh chung B)

$$\text{Vậy } HA = \frac{AC}{3} = 6 : 3 = 2 \text{ (cm)}$$

Nghĩa là điểm H phải tìm cách A là 2cm

b/ Ta có: $S_{ABC} = 6 \times 3 : 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$

Vì $BE = EC$ và hai tam giác BAE, EAC có cùng chiều cao hạ từ đỉnh chung A, nên $S_{BAE} = S_{EAC}$ do đó:

$$S_{EAC} = \frac{1}{2} S_{ABC} = 9 : 2 = 4,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Vì } S_{HEC} = \frac{1}{3} S_{ABC} = 9 : 3 = 3 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Nên } S_{AHE} = 4,5 - 3 = 1,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(ĐỀ SỐ 12)

Bài 1. (2 điểm) Tìm x :

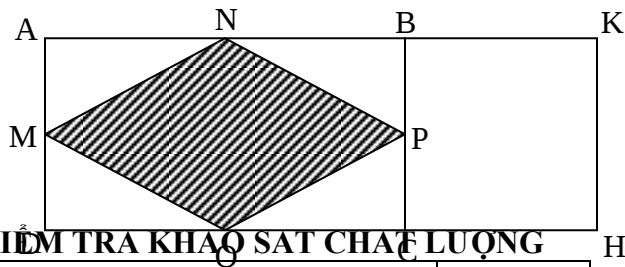
$$a) x \times 45 + x \times 55 = 1000$$

$$b) \frac{6}{x} + \frac{1}{2} = 2$$

Bài 2. (2 điểm) Mẹ hơn con 30 tuổi. Sau 20 năm nữa tổng tuổi mẹ và tuổi con sẽ tròn 100. Tính tuổi hiện nay của mỗi người ?

Bài 3. (3 điểm) Ba cửa hàng bán được 2870 lít dầu. Cửa hàng thứ nhất bán gấp đôi cửa hàng thứ hai, cửa hàng thứ hai bán bằng $\frac{1}{4}$ cửa hàng thứ ba. Hỏi mỗi cửa hàng bán bao nhiêu lít dầu ?

Bài 4. (3 điểm) Tính chu vi hình chữ nhật ABCD biết diện tích hình thoi MNPQ là 2323dm^2 và chu vi hình vuông BKHC là 2020cm (xem hình vẽ bên)



HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Bài 1. (2 điểm) Tìm x : Mỗi câu đúng cho 1 điểm

$$a) x \times 45 + x \times 55 = 1000$$

$$x \times (45 + 55) = 1000$$

$$x \times 100 = 1000$$

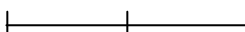
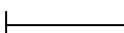
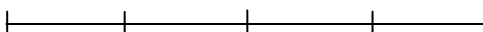
$$x = 1000 : 100$$

$$x = 10$$

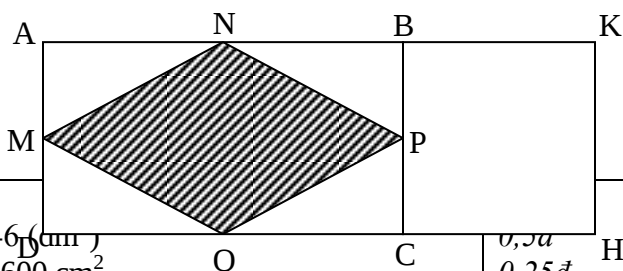
0,5đ

$b) \quad \frac{6}{x} + \frac{1}{2} = 2$ $6 : x + \frac{1}{2} = 2$ $6 : x = 2 - \frac{1}{2}$ $6 : x = \frac{3}{2}$ $x = 6 : \frac{3}{2}$ $x = 4$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
--	---

Bài 2. (2 điểm) Mẹ hơn con 30 tuổi. Sau 25 năm nữa tổng tuổi mẹ và tuổi con sẽ tròn 100. Tính tuổi hiện nay của mỗi người ? <i>Bài giải</i> Tổng số tuổi hiện nay của mỗi người là : $100 - 25 \times 2 = 50$ (tuổi) Tuổi con hiện nay là : $(50 - 30) : 2 = 10$ (tuổi) Tuổi mẹ hiện nay là : $10 + 30 = 40$ (tuổi) <i>Hoặc</i> $(50 + 30) : 2 = 40$ (tuổi) Đáp số : mẹ 40 tuổi ; con 10 tuổi	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
---	---

Bài 3. (3 điểm) Ta có sơ đồ: Cửa hàng 1:  Cửa hàng 2:  Cửa hàng 3:  } 2870 lít Tổng số phần bằng nhau : $2 + 1 + 4 = 7$ (phần) Cửa hàng thứ hai đã bán : $2870 : 7 = 410$ (lít) Cửa hàng thứ nhất đã bán : $410 \times 2 = 820$ (lít) Cửa hàng thứ ba đã bán : $410 \times 4 = 1640$ (lít) Đáp số: Cửa hàng thứ nhất bán : 820 lít Cửa hàng thứ hai bán : 410 lít Cửa hàng thứ ba bán : 1640 lít	0,75 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ
---	---

Bài 4. (3 điểm) Tính chu vi hình chữ nhật ABCD biết diện tích hình thoi MNPQ là 2323dm^2 và chu vi hình vuông BKHC là 2020cm (xem hình vẽ bên)



Giải Diện tích hình chữ nhật ABCD là : $2323 \times 2 = 4646 (\text{cm}^2)$ $= 464600 \text{ cm}^2$ Chiều rộng hình chữ nhật ABCD cũng chính là cạnh hình vuông BKHC Chiều rộng hình chữ nhật là : $2020 : 4 = 505 (\text{cm})$ Chiều dài hình chữ nhật là : $464600 : 505 = 920 (\text{cm})$	0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ
---	---

Chu vi hình chữ nhật ABCD là : $(920 + 505) \times 2 = 2850$ (cm) Đáp số : 2850 cm	0,75đ 0,25đ
---	----------------

(ĐỀ SỐ 14)

Câu 1 (2.0 điểm):

- a. Tính giá trị biểu thức sau bằng cách thuận tiện nhất:
 $20,11 \times 36 + 63 \times 20,11 + 20,11$

- b. Tìm giá trị của y thỏa mãn:

$$\overline{aaa} : 37 \times y = a$$

Câu 2 (1.5 điểm):

Tổng của ba số là 2011. Số thứ nhất lớn hơn tổng của số thứ hai và số thứ ba là 123 đơn vị. Nếu bớt số thứ hai đi 44 đơn vị thì số thứ hai bằng $\frac{2}{7}$ số thứ ba. Hãy tìm ba số đó?

Câu 3 (2.0 điểm):

Một cửa hàng trong ngày khai trương đã hạ giá 15% giá định bán đối với mọi thứ hàng hóa nhưng cửa hàng đó vẫn lãi được 2% so với giá mua mỗi loại hàng hóa. Hỏi nếu không hạ giá thì cửa hàng đó lãi bao nhiêu phần trăm so với giá mua?

Câu 4 (2.0 điểm):

Đoạn đường từ A đến B gồm một đoạn lên dốc và một đoạn nằm ngang. Một người đi từ A đến B hết 2 giờ và trở về từ B về A hết 1 giờ 10 phút. Tính quãng đường AB. Biết vận tốc đi lên dốc là 8km/giờ; vận tốc đi xuống dốc là 18km/giờ còn vận tốc đi trên đoạn nằm ngang là 12km/giờ.

Câu 5 (2,5 điểm):

Cho tam giác MNP. Trên cạnh MP lấy điểm K sao cho $KM = \frac{1}{2} KP$; trên cạnh MN lấy điểm I sao cho $IM = \frac{1}{2} IN$. Nối NK và PI cắt nhau tại O.

- So sánh diện tích tam giác MNK và KNP.
- So sánh diện tích tam giác IKN và MNK.
- Biết $IP = 24\text{cm}$. Tính độ dài đoạn IO và OP.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO

Câu 1 (2.0 điểm):

Bài a (1,0 điểm):

- HS tính giá trị biểu thức bằng cách thuận tiện, được 2,0 đ.
 - Nếu tính bằng cách thông thường mà đúng kết quả thì chỉ tính 0,5 đ.
- *Cách tính:

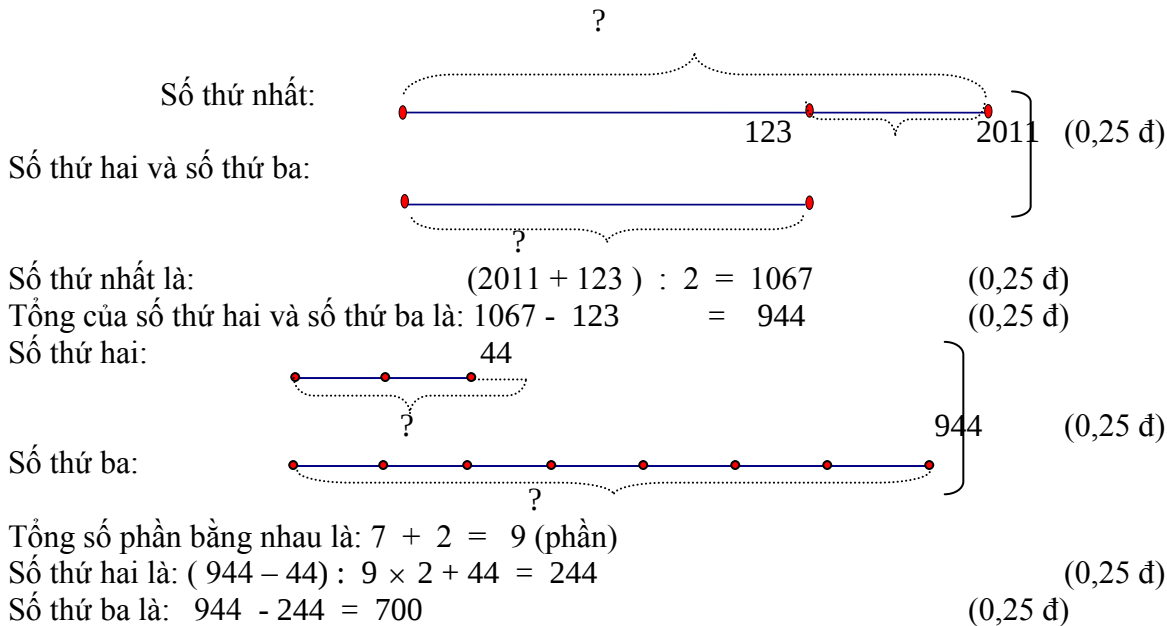
$$\begin{aligned}
 & 20,11 \times 36 + 63 \times 20,11 + 20,11 \\
 = & 20,11 \times 36 + 63 \times 20,11 + 20,11 \times 1 & (0,5\text{đ}) \\
 = & 20,11 \times (36 + 63 + 1) & (0,5 \text{ đ}) \\
 = & 20,11 \times 100 & (0,5 \text{ đ}) \\
 = & 2011 & (0,5 \text{ đ})
 \end{aligned}$$

Bài a (2,0 điểm):

$$\begin{aligned}
 & \overline{aaa} : 37 \times y = a \\
 \Rightarrow & 111 \times a : 37 \times y = a & (0,5 \text{ đ})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 111 : 37 \times a \times y &= a & (0,5 \text{ đ}) \\ \Rightarrow 3 \times a \times y &= a & (0,5 \text{ đ}) \\ \Rightarrow 3 \times y &= 1 \text{ (cùng chia 2 vế cho } a) & (0,25 \text{ đ}) \\ \Rightarrow y &= \frac{1}{3} & (0,25 \text{ đ}) \end{aligned}$$

Câu 2 (1,5 điểm):
Ta có sơ đồ:



Đáp số: Ba số lần lượt là: 1067; 244 và 700

Câu 3 (2.0 điểm):

- Giả sử tiền vốn của một món hàng là 100 đồng thì trong ngày khai trương món hàng đó bán với số tiền là:
 $100 + 100 \times 2\% = 102$ (đồng) (0,5 đ)
- Giá bán nhận ngày khai trương so với giá định bán chiếm số phần trăm là:
 $100\% - 15\% = 85\%$ (giá định bán). (0,5 đ)
- Vậy theo giá định bán thì món hàng đó bán với số tiền là:
 $102 : 85\% = 120$ (đồng) (0,5 đ)
- Theo giá định bán thì món hàng đó bán được số tiền lãi là:
 $120 - 100 = 20$ (đồng) (0,25 đ)
- Theo giá định bán thì cửa hàng đó bán lãi số phần trăm so với giá mua là:
 $20 : 100 = 20\%$ (0,25 đ)

Đáp số: 20%

Câu 4 (2.0 điểm):

- Vì đi và về trên đoạn đường nằm ngang không thay đổi vận tốc nên thời gian đi trên đoạn đường nằm ngang đó cũng không thay đổi.
- Sự chênh lệch thời gian của đi và về chính là thời gian của lên dốc và xuống dốc. (0,25 đ)
- Thời gian lên dốc nhiều hơn thời gian xuống dốc là:

$$2 \text{ giờ} - 1 \text{ giờ } 10 \text{ phút} = 50 \text{ phút } \frac{5}{6} \text{ giờ.} \quad (0,25 \text{ đ})$$

- Tỉ số giữa vận tốc lên dốc và vận tốc xuống dốc là: $\frac{8}{18}$ hay $\frac{4}{9}$
- Vì quãng đường lên dốc khi đi cũng chính là quãng đường xuống dốc khi về nên thời gian tỉ lệ nghịch với vận tốc.

Vậy tỉ số giữa thời gian lên dốc và thời gian xuống dốc là: $\frac{9}{4}$ (0,25đ)

Thời gian lên dốc là: $\frac{5}{6} : (9 - 4) \times 9 = 1,5$ (giờ) (0,25đ)

- Quãng đường lên dốc là: $8 \times 1,5 = 12$ (km) (0,25đ)

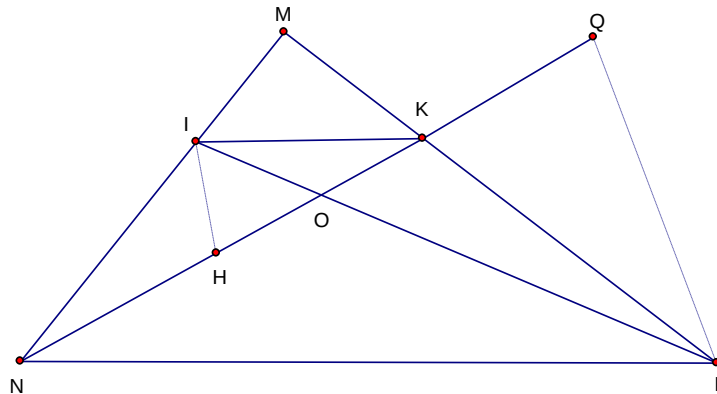
- Thời gian đi trên đoạn nằm ngang là: $2 \text{ giờ} - 1,5 \text{ giờ} = 0,5 \text{ giờ}$. (0,25đ)

- Đoạn đường nằm ngang là: $12 \times 0,5 = 6$ (km) (0,25đ)

- Quãng đường AB dài: $12 + 6 = 18$ (km) (0,25đ)

Đáp số: 18 km

Câu 5 (2,5 điểm):



a. So sánh diện tích tam giác MNK và KNP: (0,5 điểm)

* Xét 2 tam giác MNK và KNP, có:

+ Ta có: $KM = \frac{1}{2} KP$

+ Chung chiều cao hạ từ N

+ Do đó: $S_{MNK} = \frac{1}{2} S_{KNP}$ (1)

b. So sánh diện tích tam giác IKN và MNK: (0,5 điểm)

* Xét 2 tam giác IKN và MNK, có:

+ Ta có: $IN = \frac{2}{3} MN$

+ Chung chiều cao hạ từ K

+ Do đó: $S_{IKN} = \frac{2}{3} S_{MNK}$ (2)

c. Tính độ dài đoạn IO và OP: (1,5 điểm)

- Vẽ đường cao IH và PQ.

+ Từ (1) và (2) ta có: $S_{IKN} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} S_{KNP} = \frac{1}{3} S_{KNP}$

+ Mặt khác 2 tam giác IKN và KNP chung đáy NK.

+ Do đó: $IH = \frac{1}{3} PQ$ (3)

* Xét 2 tam giác ION và ONP

+ Có ON là đáy chung và $IH = \frac{1}{3} PQ$

Do đó: $S_{ION} = \frac{1}{3} S_{ONP}$

+ Mặt khác 2 tam giác này lại chung chiều cao hạ từ N

$$+ \text{Vậy: } IO = \frac{1}{3} OP \text{ hay } IO = \frac{1}{4} IP$$

$$IO = 24 \times \frac{1}{4} = 6\text{cm}$$

$$OP = 6 \times 3 = 18\text{cm}$$

(ĐỀ SỐ 15)

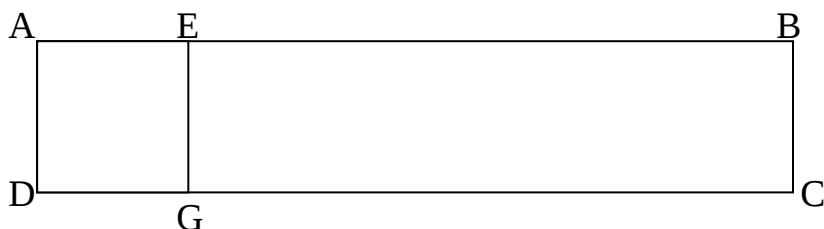
Câu 1: Cho một số tự nhiên. Nếu thêm 28 đơn vị vào $\frac{1}{4}$ số đó ta được số mới gấp 2 lần số tự nhiên đó. Số tự nhiên đó là:

Câu 3: Nam và Tài gặp hẹn gặp nhau lúc 8 giờ 50 phút. Nam đến chỗ hẹn lúc 8 giờ 35 phút còn Tài đến muộn mất 15 phút. Nam phải chờ Tài số phút là: phút.

Câu 4: Có 3 thùng dầu. Thùng thứ nhất có 10,5l, thùng thứ hai có nhiều hơn thùng thứ nhất 3l, số lít dầu ở thùng thứ ba bằng trung bình cộng của số lít dầu trong hai thùng đầu. Cả ba thùng có số lít dầu là

Câu 5: Hình chữ nhật ABCD được chia thành 1 hình vuông và 1 hình chữ nhật (hình vẽ). Biết chu vi hình chữ nhật ABCD bằng 144 cm, chu vi hình chữ nhật EBCG gấp 4 lần chu vi hình vuông AEGD. Tính chu vi 2 hình nhỏ?

Chu vi hình vuông AEGD là:; chu vi hình chữ nhật EBCG là:



HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

Câu 1: 2điểm

Giải

Ta coi $\frac{1}{4}$ số đó là một phần bằng nhau thì số đó gồm 4 phần bằng nhau
 Khi thêm 28 đơn vị vào 1 phần bằng nhau đó ta được số mới gồm 8 phần bằng nhau
 28 đơn vị tương ứng với số phần bằng nhau là:

$$8 - 1 = 7 \text{ (phần)}$$

Giá trị một phần là:

$$28 : 7 = 4$$

$$\text{Số tự nhiên đó là: } 4 \times 4 = 16$$

Câu 3: 2điểm

Giải

Nam đến trước thời gian đã hẹn số phút là:

$$8 \text{ giờ } 50 \text{ phút} - 8 \text{ giờ } 35 \text{ phút} = 15 \text{ (phút)}$$

Nam phải chờ Tài số phút là:

$$15 \text{ phút} + 15 \text{ phút} = 30 \text{ (phút)}$$

Câu 4: 2điểm

Giải

Số lít dầu có trong thùng thứ hai là:

$$10,5 + 3 = 13,5 \text{ (lít)}$$

Số lít dầu có trong thùng thứ ba là:

$$(10,5 + 13,5) : 2 = 12 \text{ (lít)}$$

Số lít dầu có trong cả ba thùng là:

$$10,5 + 13,5 + 12 = 36 \text{ (lít)}$$

Câu 5: 2điểm

Giải

Theo hình vẽ ta có:

Vì EG bằng BC và cũng bằng cạnh AE nên chu vi hình chữ nhật nhỏ bằng tổng độ dài hai chiều dài của hình chữ nhật lớn.

Hai lần chiều dài hình chữ nhật lớn gấp 4 lần chu vi hình vuông, tức là gấp 16 lần độ dài cạnh hình vuông, hay chiều dài hình chữ nhật lớn gấp 8 chiều rộng.

Nửa chu vi hình chữ nhật là: $144 : 2 = 72$ (cm)

Cạnh hình vuông dài là: $72 : (8+1) = 8$ (cm)

Chiều dài hình chữ nhật lớn là: $72 - 8 = 64$ (cm)

Chiều dài hình chữ nhật nhỏ là: $64 - 8 = 56$ (cm)

Chu vi hình vuông là: $8 \times 4 = 32$ (cm)

Chu vi hình chữ nhật là: $(56 + 8) \times 2 = 128$ (cm)

Chu vi hình vuông AEGD là: 32 cm; chu vi hình chữ nhật EBCG là: 128 cm.

(ĐỀ SỐ 16)

Câu 1: Tính giá trị mỗi biểu thức sau

a. $0,1 + 0,2 + 0,3 + 0,4 + \dots + 1,9$ (tổng có tất cả 19 số hạng)

b. $(1999 \times 1998 + 1998 + 1997) \times (1 + \frac{1}{2} : 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3})$

Câu 2: Hỏi phải cộng thêm vào tử số và mẫu số của phân số $\frac{2}{11}$ cùng một số tự nhiên nào để được phân số

mới mà khi ta rút gọn được phân số $\frac{6}{7}$ số

Câu 3: Dưới đây ghi thời gian 4 người đến họp. Người đến dự đúng giờ là 13 giờ 30 phút. Khoanh vào chữ cái đặt trước thời gian người đến muộn nhất.

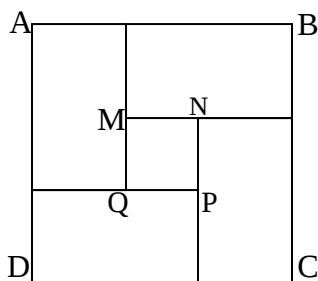
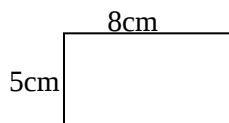
A. 13 giờ 30 phút.

B. 13 giờ 35 phút.

C. 14 giờ kém 20 phút.

D. 14 giờ kém 25 phút

Câu 4: Người ta xếp 4 hình chữ nhật bằng nhau để được một hình vuông ABCD và bên trong có phần trống hình vuông MNPQ. Tính diện tích phần trống hình vuông MNPQ.



Câu 5: Một lớp có 18 học sinh nữ. Biết số học sinh nữ chiếm 60% số học sinh của lớp học. Lớp học đó có số học sinh nam là: học sinh.

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 21)

Môn Toán Lớp 5

Câu 1: (2điểm)

a. Ta có:

$$\begin{aligned} & 0,1 + 0,2 + 0,3 + 0,4 + \dots + 1,9 \\ &= (0,1 + 1,9) + (0,2 + 1,8) + (0,3 + 1,7) + \dots + (0,9 + 1,1) + 1 \\ &= \underbrace{\begin{array}{ccccccc} 2 & + & 2 & + & 2 & + & \dots & + & 2 & + & 1 \end{array}}_{9 \text{ số hạng}} \\ &= 2 \times 9 + 1 = 19 \end{aligned}$$

b. Ta có:

$$1 + \frac{1}{2} : 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} = 1 + \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} = 0$$

Vậy giá trị biểu thức: $(1999 \times 1998 + 1998 + 1997) \times (1 + \frac{1}{2} : 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}) = 0$

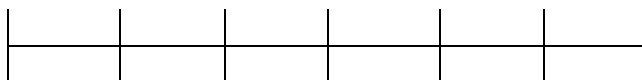
Câu 2: (2điểm)

Hiệu của mẫu số và tử số của phân số $\frac{2}{11}$ là: $11 - 2 = 9$

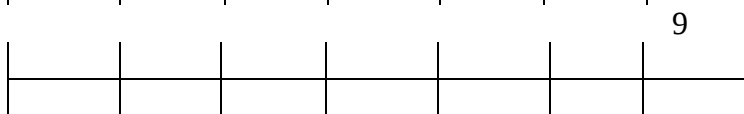
Khi cộng thêm vào mẫu số và tử số của phân số $\frac{2}{11}$ với cùng một số thì ta được phân số mới có hiệu của mẫu số và tử số vẫn bằng 9.

Vì phân số mới rút gọn thì bằng $\frac{6}{7}$ nên ta có:

Tử số:



Mẫu số :



Hiệu số phần bằng nhau: $7 - 6 = 1$ (phần)

Tử của phân số mới là: $9 \times 6 = 54$

Mẫu của phân số mới là $9 \times 7 = 63$

Phân số mới là $\frac{54}{63}$

Số tự nhiên phải tìm là $54 - 2 = 52$ (hoặc $63 - 11 = 52$)

Vậy số phải tìm là 52

Câu 3: (2điểm)

C. 14 giờ kém 20 phút.

Câu 4: (3điểm)

Cách 1:

Giải

Cạnh hình vuông ABCD là: $5 + 8 = 13$ (cm)

Diện tích hình chữ nhật nhỏ là: $5 \times 8 = 40$ (cm²)

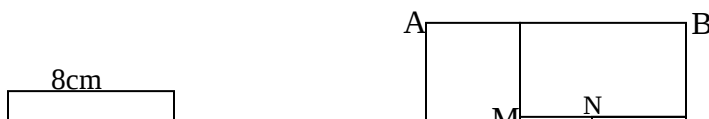
Diện tích hình vuông ABCD là: $13 \times 13 = 169$ (cm²)

Diện tích hình vuông MNPQ là: $169 - (40 \times 4) = 9$ (cm²)

Cách 2:

Cạnh hình vuông MNPQ là: $8 - 5 = 3$ (cm)

Diện tích hình vuông MNPQ là: $3 \times 3 = 9$ (cm²)



Câu 5: (1điểm)

Giải
Số học sinh nam của lớp học đó là:
$$\frac{18 \times 100\%}{60\%} = 30 \text{ (học sinh)}$$

**ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 22)**

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1 (1,5 điểm): Tìm y biết:

a) $y - 6 : 2 - (48 - 24 \times 2 : 6 - 3) = 0$

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 AECF.

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.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 22)

Môn Toán Lớp 5

Bài 1(1,5 điểm):

a) Tính đúng $y = 40$ (0,75điểm)

b) Tính đúng $y = 4\frac{2}{3}$ (0,75điểm)

Bài 2(2 điểm):

a) Vì $125 \cdot 125 \times 127 - 127 \cdot 127 \times 125 = 1001 \times 125 \times 127 - 1001 \times 127 \times 125 = 0$
nên : $(1+3+5+\dots+2005)(125 \cdot 125 \times 127 - 127 \cdot 127 \times 125) = 0$ (1điểm)

b)
$$\frac{19,8 : 0,2 \times 44,44 \times 2 \times 13,2 : 0,25}{3,3 \times 88,88 : 0,5 \times 6,6 : 0,125 \times 5} = \frac{19,8 \times 5 \times 88,88 \times 13,2 \times 4}{3,3 \times 88,88 \times 2 \times 6,6 \times 8 \times 5}$$

(1điểm)
$$= \frac{19,8 \times 5 \times 88,88 \times 13,2 \times 4}{3,3 \times 88,88 \times 13,2 \times 4 \times 2 \times 5} = \frac{19,8}{3,3 \times 2} = 3$$

Bài 3(2 điểm): $\frac{2}{3} = \frac{12}{18}; \frac{3}{4} = \frac{12}{16}; \frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ (0,25điểm)

- 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) (0,5điểm)
- Tính đúng số học sinh xe thứ nhất (0,25điểm)
- Tính đúng số học sinh xe thứ hai (0,25điểm)
- Tính đúng số học sinh xe thứ ba (0,25điểm)
- Kết luận đúng (Xe I: 54 ; xe II: 48; xe III: 45 học sinh) (0,25điểm)

Bài 4(1 điểm): Hai số đã cho có: $5 \times 2 = 10$ (chữ số) (0,25điểm)

Chữ số lớn nhất là 9 nên tổng số lớn nhất có thể có của các chữ số hai số đó là:
 $9 \times 10 = 90$ (0,25điểm)

Vì $90 - 89 = 1$ nên trong 10 chữ số có 9 chữ số 9 và 1 chữ số 8. (0,25điểm)

Vậy tổng nhỏ nhất khi một số là 99 999 và số kia là 89 999. (0,25điểm)

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:

$(23 + 79 + \overline{ab}) \times 2$ (0,25điểm)

- Lập luận được tổng là : $(23 + 79 + \overline{ab}) \times 20202$ (0,25điểm)

- Tìm được : $23 + 79 + \overline{ab} = 2989896 : 20202 = 148$ (0,25điểm)

- Tính được $\overline{ab} = 148 - 23 - 79 = 46$ (0,25điểm)

Bài 6(2,5 điểm):

Vẽ hình đúng (0,25điểm)

a) Tính đúng diện tích hình vuông ABCD (0,25điểm)

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. (0,5điểm)

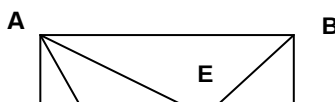
-Lập luận được diện tích hình AECP bằng $\frac{1}{3}$ diện tích hình (0,25điểm)

vuông ABCD

-Tính đúng kết quả 12cm^2 (0,25điểm)

c)- Lập luận đúng diện tích tam giác DPM và DPN bằng nhau (0,5điểm)

- Lập luận đúng diện tích tam giác PMI và DNI bằng nhau (0,5điểm)



ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 23)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1: (2 điểm): Không làm tính. Hãy phân tích và so sánh hai tích:

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

Bài 2: (2 điểm): Cho ab là số tự nhiên có hai chữ số. Biết rằng số ab chia hết cho 9, chia cho 5 dư 3 tìm các chữ số $a; b$.

Bài 3: (2 điểm): Tìm hai số biết tổng của hai số là 20 và tỉ số của hai số đó là $\frac{1}{3}$.

Bài 4: (2 điểm): Tìm 3 số lẻ liên tiếp có tổng bằng 111.

Bài 5: (2 điểm): Viết tất cả các phân số có giá trị bằng phân số $\frac{12}{27}$ sao cho mỗi phân số đó có tử số và mẫu số đều là những số có 2 chữ số.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 23)

Môn Toán Lớp 5

Bài 1: (2 điểm)

Ta có:

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

$$= 1991 \times (1995 + 4)$$

$$= 1991 \times 1995 + 1991 \times 4$$

$$\text{Vì } 1991 \times 1995 = 1995 \times 1991 \text{ và } 1991 \times 4 < 1995 \times 4$$

$$\text{Nên } 1991 \times 1999 < 1995 \times 1995$$

Bài 2: (2 điểm)

$$\text{Số bé là: } 20 : (1 + 3) = 5$$

Bài 3: (2 điểm)

Biết $a \div b : 9$ và $a \div b : 5$ dư 3. Tìm $a; b$

Vì $a \div b$ chia 5 dư 3 nên $b = 3$ hoặc $b = 8$

Thay $b = 3$ thì $a : 3 : 9$ tức là $(a + 3 : 9)$

nên $a = 6$

Bài 4: (2 điểm) Với 3 số lẻ liên tiếp thì số ở giữa chính là số TBC của 3 số đó. Số ở giữa là;

$$111 : 3 = 37$$

Hiệu 2 số lẻ liên tiếp bằng 2

$$\text{Số lẻ bé nhất là: } 37 - 2 = 35$$

$$\text{Số lẻ bé nhất là: } 37 + 2 = 39$$

Vậy 3 số lẻ cần tìm là: 35; 37; 39

$$B = 1995 \times 1995$$

$$= 1995 \times (1991 + 4)$$

$$= 1995 \times 1991 + 1995 \times 4$$

$$\text{Số lớn là: } 5 \times 3 = 15 \text{ hoặc } 20 - 5 = 15$$

Thay $b = 8$ thì $a : 8 : 9$ tức là $(a + 8 : 9)$
nên $a = 1$

Vậy $a = 6$ và $b = 3$

Hoặc $a = 1$ và $b = 8$

Bài 5: (2 điểm) Ta thấy $\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$

Nhân cả TS và MS của phân số này lần lượt với 3, 4, 5, 6, 7, ..., 11 Ta được các phân số thỏa mãn các điều kiện của bài toán

**ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 24)**

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1: (1 điểm) So sánh các cặp phân số sau:

a) $\frac{2008}{2009}$; $\frac{10}{9}$ b) $\frac{1}{a-1}$ và $\frac{1}{a+1}$ ($a > 1$)

Bài 2: (2 điểm) Để đánh số trang sách một cuốn sách người ta phải dùng số chữ số gấp đôi số trang của cuốn sách đó. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 3: (2 điểm) Hà tham gia đấu cờ và đã đấu 15 ván mỗi ván thắng được 15 điểm. Mỗi ván thua bị trừ 20 điểm. Sau một đợt thi Hà được tất cả 120 điểm. Hỏi Hà đã thắng bao nhiêu ván cờ?

Bài 4: (2 điểm) Trong một tháng nào đó có 3 ngày thứ sáu trùng vào ngày chẵn. Hỏi ngày 26 của tháng đó là ngày thứ mấy trong tuần?

Bài 5: (3 điểm) Ch hình chữ nhật ABCD có AB = 6 cm, AD = 4 cm. Điểm M nằm trên AB, MC cắt BD tại O.

- So sánh S_{MDO} và S_{BOC} .
- Tính AM để $S_{MBCD} = 20 \text{ cm}^2$.
- Với AM = 2 cm.
So sánh MO với OC. Tính S_{AMOD} .

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 24)**

Môn Toán Lớp 5

Bài 1: (1 điểm)

a) Vì $\frac{2008}{2009} < 1$; $\frac{10}{9} \geq 1$ Nên $\frac{2008}{2009} < \frac{10}{9}$ (1đ).

b) Với $a > 1$ Thì $a - 1 < a + 1$ Nên $\frac{1}{a-1} > \frac{1}{a+1}$ (1đ)

Bài 2: (2đ). Từ trang 1 đến trang 9 có 9 trang (Mỗi trang một chữ số).

Từ trang 10 đến trang 99 có 90 trang (Mỗi trang có 2 chữ số).

Như vậy cần 9 trang có 3 chữ số (Mỗi trang 3 chữ số)

Để bù vào 9 trang có 1 chữ số:

Số trang có cuốn sách đó là:

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

Đáp số : 180 trang

Bài 3: (2đ). Giả sử Hà thi đấu thắng cả 15 ván, thì Hà đạt được số điểm là:

$$15 \times 15 = 225 \text{ (điểm)}$$

So với thực tế số điểm tăng lên là:

$$225 - 120 = 105 \text{ (điểm)}$$

Số điểm tăng lên là do ta đã thay những ván thua bằng những ván thắng. Một ván thua thay bằng một ván thắng số điểm tăng lên là:

$$15 + 20 = 35 \text{ (điểm)}$$

Hà đã thua số ván còn là:

$$105 : 35 = 3 \text{ (ván)}$$

Hà thi đấu đã thắng số ván còn là:

$$15 - 3 = 12 \text{ (ván)}$$

Đáp số : 12 ván

Bài 4: (2 điểm). Một tuần có 7 ngày. Ngày thứ sáu chẵn đầu tiên cách ngày thứ sáu chẵn tiếp theo số ngày là:

$$7 \times 2 = 14 \text{ (ngày)}$$

Ngày thứ sáu chẵn đầu tiên cách ngày thứ sáu chẵn cuối cùng trong tháng đó số ngày là:

$$14 \times 2 = 28 \text{ (ngày)}$$

Giả sử ngày thứ sáu chẵn đầu tiên của tháng là ngày 4 thì ngày thứ sáu chẵn cuối cùng của tháng đó sẽ là ngày;

$$4 + 28 = 32 \text{ (ngày).}$$

“ Vô lí vì một tháng không quá 31 ngày ”

Do đó ngày thứ sáu chẵn đầu tiên của tháng đó là ngày mùng 2.

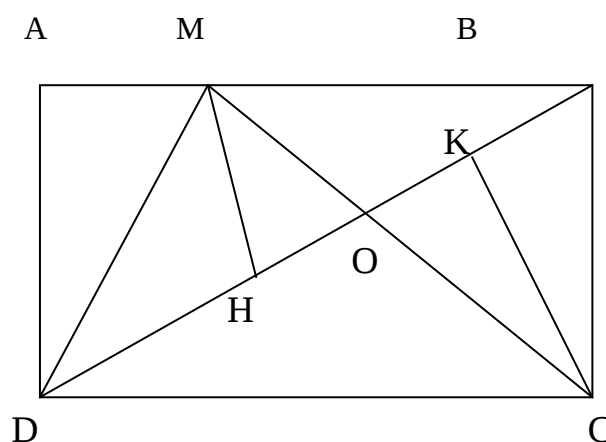
Ngày thứ sáu chẵn cuối cùng của tháng đó là ngày:

$$2 + 28 = 30$$

Vậy ngày 26 của tháng đó là thứ hai.

Đáp án: thứ hai

Bài 5: (3 điểm). Vẽ hình đúng



a) Nối M với D. Ta có $S_{MDC} = S_{BDC}$ (Vì chung đáy DC và chiều cao bằng chiều rộng hình chữ nhật).

Hai tam giác MDC và BDC có chung phần S_{ODC} và có diện tích bằng nhau nên:

$$S_{MDO} = S_{BOC}$$

b) Diện tích hình chữ nhật ABCD là ABCD

$$6 \times 4 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tam giác ADM là;

$$24 - 20 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Độ dài đoạn MA là:

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

c) Độ dài MB là:

$$6 - 2 = 4 \text{ (cm)}$$

$S_{DMB} = \frac{2}{3} S_{BDC}$ (Vì đáy $MB = \frac{2}{3} DC$ và chiều cao bằng chiều rộng của hình chữ nhật.)

Nếu coi M và C là đỉnh. Hai tam giác MBD và CBD có chung đáy BD và $S_{MBD} = \frac{2}{3} S_{BDC}$ suy ra chiều cao $MH = \frac{2}{3} CK$

Hai tam giác MDO và CDO có chung đáy DO và chiều cao $MH = \frac{2}{3} CK$

Suy ra $S_{MDO} = \frac{2}{3} S_{CDO}$

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 25)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1: (2 điểm) Tính bằng cách nhanh nhất:

a) $\frac{13}{50} + 0,09 + \frac{41}{100} + 0,24$
 $\frac{3}{4}$

b) $9\frac{1}{4} + 6\frac{2}{7} + 7\frac{3}{5} + 8\frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{5}{7} +$

Bài 2 (2 điểm) Không qui đồng tử số, mẫu số hãy so sánh:

a) $\frac{15}{16}$ và $\frac{155}{156}$

b) $\frac{23}{28}$ và $\frac{24}{27}$

Bài 3: (3 điểm)

Cho phân số $\frac{a}{b}$ có $a + b = 7525$ và $b - a = 903$. Hãy tìm phân số $\frac{a}{b}$, rồi rút gọn thành phân số tối giản.

Bài 4(4 điểm)

Một cửa hàng rau quả có hai rổ đựng cam và chanh. Sau khi bán $\frac{2}{5}$ số cam và $\frac{4}{9}$ số chanh

thì thấy còn lại 120 quả hai loại, trong đó số cam bằng $\frac{3}{5}$ số chanh. Hỏi lúc đầu có bao nhiêu quả mỗi loại?

Bài 5(4 điểm) Một mảnh vườn hình chữ nhật có số đo chiều dài gấp 4 lần số đo chiều rộng. Nếu chiều dài tăng thêm 3m và chiều rộng tăng thêm 18m thì được mảnh vườn hình vuông. Tính chu vi mảnh vườn hình vuông ?

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 25)

Môn Toán Lớp 5

Bài 1 (2 điểm) Học sinh làm đúng mỗi ý cho 1 điểm.

a) $\frac{13}{50} + 0,09 + \frac{41}{100} + 0,24$

b) $9\frac{1}{4} + 6\frac{2}{7} + 7\frac{3}{5} + 8\frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{5}{7} + \frac{3}{4}$

$$= \frac{26}{100} + \frac{9}{100} + \frac{41}{100} + \frac{24}{100} \quad 0,25 \text{ điểm} = \frac{37}{4} + \frac{44}{7} + \frac{38}{5} + \frac{26}{3} +$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{5}{7} + \frac{3}{4} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

$$= \left(\frac{26}{100} + \frac{24}{100} \right) + \left(\frac{9}{100} + \frac{41}{100} \right) \quad 0,25 \text{ điểm} = = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad 0,25$$

$$\text{điểm} = 10 + 7 + 8 + 9 \quad 0,25 \text{ điểm}$$

$$= 1 \quad 0,25 \text{ điểm} = 34 \quad 0,25$$

Bài 2 (2 điểm)

HS làm đúng mỗi ý cho 1 điểm.

a) $\frac{15}{16}$ và $\frac{155}{156}$

b) $\frac{23}{28}$ và $\frac{24}{27}$

Ta có: $1 - \frac{15}{16} = \frac{1}{16} \quad 0,25 \text{ điểm}$

Vì $\frac{23}{28} < \frac{24}{28} \quad 0,25 \text{ điểm}$

$1 - \frac{155}{156} = \frac{1}{156} \quad 0,25 \text{ điểm}$

Mà $\frac{24}{28} < \frac{24}{27} \quad 0,25 \text{ điểm}$

Mà : $\frac{1}{16} > \frac{1}{156} \quad 0,25 \text{ điểm}$

Nên $\frac{23}{28} < \frac{24}{27} \quad 0,5 \text{ điểm}$

Nên $\frac{15}{16} < \frac{155}{156} \quad 0,25 \text{ điểm}$

Bài 3 (2 điểm)

a là:

$$(7525 - 903) : 2 = 3311 \quad 0,75 \text{ điểm}$$

b là:

$$3311 + 903 = 4214 \quad 0,75 \text{ điểm}$$

Vậy phân số $\frac{a}{b} = \frac{3311}{4214} \quad 0,5 \text{ điểm}$

$$\frac{3311}{4214} = \frac{3311 : 301}{4214 : 301} = \frac{11}{14} \quad 0,75 \text{ điểm}$$

Đáp số: $\frac{3311}{4214}; \frac{11}{14} \quad 0,25 \text{ điểm}$

Bài 4 (2 điểm)

Bài giải

Phân số chỉ số cam còn lại:

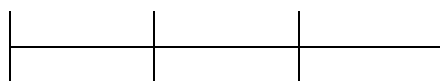
$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad (\text{số cam}) \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Phân số chỉ số chanh còn lại:

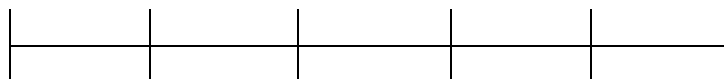
$$1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9} \quad (\text{số chanh}) \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Ta có sơ đồ: $0,25 \text{ điểm}$

Cam



Chanh



} 120 quả

Tổng số phần bằng nhau 1
3 + 5 = 8 (phần)

Số quả cam còn lại là:
 $120 : 8 \times 3 = 45$ (quả) 0, 25 điểm

Số quả chanh còn lại:
 $120 - 45 = 75$ (quả) 0, 25 điểm
Lúc đầu có số quả cam là

$45 : \frac{3}{5} = 75$ (quả) 0, 25 điểm

Lúc đầu có số quả chanh là:
 $75 : \frac{5}{9} = 135$ (quả) 0, 25 điểm

Đáp số: 75 quả cam
135 quả chanh 0, 25 điểm

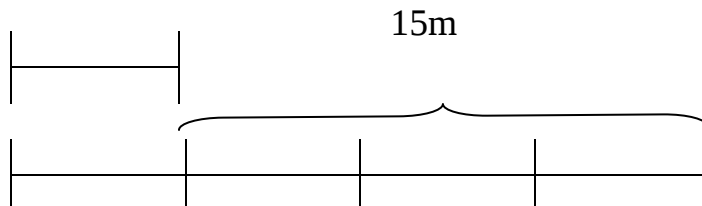
Bài 5 (2 điểm)

Chiều dài tăng lên 3m và chiều rộng tăng lên 18m thì diện tích mảnh vườn hình vuông. Vậy lúc đầu chiều dài mảnh vườn hơn chiều rộng là: 0,25 điểm

$18 - 3 = 15$ (m) 0,25 điểm

Ta có sơ đồ: 0,25 điểm

Chiều rộng



Chiều dài

Hiệu số phần bằng nhau là:
 $4 - 1 = 3$ (phần) 0,25 điểm

Chiều dài mảnh vườn là:
 $15 : 3 \times 4 = 20$ (m) 0,25 điểm

Cạnh mảnh vườn là:
 $20 + 3 = 23$ (m) 0,25 điểm

Chu vi mảnh vườn là:
 $23 \times 4 = 92$ (m) 0,25 điểm

Đáp số: 92 m 0,25 điểm

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 26)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1 : (2 điểm)

Một số có hai chữ số mà chữ số hàng chục chia hết cho chữ số hàng đơn vị. Tìm số đã cho, biết rằng khi chia số đó cho hiệu của chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị thì được thương là 15 và dư 2.

Bài 2 : (1,5 điểm)

Khi nhân một số với 436 , bạn Trang đã đặt các tích riêng thẳng cột với nhau nên tìm được kết quả là 314,34. Hãy tìm tích đúng.

Bài 3 : (2 điểm)

Hãy viết hai phân số có mẫu số là 9. Sao cho mỗi phân số đó lớn hơn $\frac{6}{18}$ và bé hơn $\frac{16}{27}$.

Bài 4 : (2 điểm)

Hai địa điểm A và B cách nhau 100 km. Một người đi xe đạp từ A, một người đi xe đạp từ B khởi hành cùng một lúc và dự tính sau 5 giờ thì gặp nhau. Nhưng sau khi đi được 1 giờ 40 phút, người đi từ B phải dừng lại sửa xe mất 40 phút rồi mới tiếp tục đi và phải sau 5 giờ 22 phút kể từ lúc khởi hành họ mới gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi người.

Bài 5 : (2,5 điểm)

Cho tam giác ABC có cạnh AB dài 25 cm. Trên cạnh BC lấy hai điểm M, N sao cho độ dài đoạn BM bằng $\frac{2}{6}$ độ dài đoạn BC, độ dài đoạn CN bằng $\frac{1}{6}$ độ dài đoạn BC. Chiều cao kẻ từ M của tam giác AMB là 12 cm. Tìm diện tích tam giác ANC, diện tích tam giác AMN.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 26)

Môn Toán Lớp 5

Bài 1 : (2 điểm)

Gọi số cần tìm là $\overline{ab}$ ($a \neq 0$; $a; b < 10$) (0,25 đ)

Theo đầu bài ta có : $\overline{ab} = (a - b) \times 15 + 2$ (0,25 đ)

☐ Vì $(a - b) \times 15$ chia hết cho 5 nên $\overline{ab}$ chia 5 dư 2 (0,25 đ)

Do đó $b = 2$ hoặc $b = 7$

☐ Vì $a \neq b$ mà $a < 10$ nên $b = 2$ (0,25 đ)

Các số cần xét là : 42 ; 62 ; 82 (0,25 đ)

Thử lại : $\overline{ab} = 42$ thì $42 : (4 - 2) = 21$ (loại) (0,25 đ)

$\overline{ab} = 62$ thì $62 : (6 - 2) = 15$ (dư 2); đúng (0,25 đ)

$\overline{ab} = 82$ thì $82 : (8 - 2) = 13$ (dư 4); loại (0,25 đ)

Vậy số cần tìm là 62

(HS có cách giải khác hợp lý đúng đều được hưởng điểm tối đa)

Bài 2 : (1,5 điểm)

Bạn Trang đặt các tích riêng thẳng cột với nhau nên thay vì nhân số đó với 436 thì bạn Trang đã thực hiện nhân số đó với tổng $6 + 3 + 4 = 13$ để được kết quả là 314,14.

(0,5 đ)

Vậy số đó sẽ là :

$314,14 : 13 = 24,18$ (0,5 đ)

Tích đúng sẽ là :

$24,18 \times 436 = 10542,48$ (0,5 đ)

Đáp số : 10542,48

Bài 3 : (2 điểm)

$\frac{16}{18} = \frac{6:2}{18:2} = \frac{3}{9} = \frac{3 \times 3}{9 \times 3} = \frac{9}{27}$ (1 đ)

Ta có : $\frac{9}{27} < \frac{10}{27} < \frac{11}{27} < \frac{12}{27} < \frac{13}{27} < \frac{14}{27} < \frac{15}{27} < \frac{16}{27}$ (0,5 đ)

$\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$ và $\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$ (0,5 đ)

Ta tìm được 2 phân số $\frac{4}{9}$ và $\frac{5}{9}$

Bài 4 : (2 điểm)

Tổng vận tốc của hai người là :

$$100 : 5 = 20 \text{ (km/giờ)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Cả hai người cùng đi trong số thời gian :

$$5 \text{ giờ } 22 \text{ phút} - 40 \text{ phút} = 4 \text{ giờ } 42 \text{ phút} = 282 \text{ phút} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Tổng quãng đường 2 người cùng đi được trong 282 phút :

$$\frac{20 \times 282}{60} = 94 \text{ (km)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Quãng đường người đi từ A đi một mình trong 40 phút:

$$100 - 94 = 6 \text{ (km)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

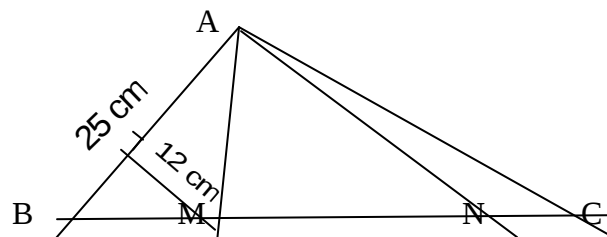
Vận tốc người đi xe đạp từ A là :

$$\frac{6 \times 60}{40} = 9 \text{ (km/giờ)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Vận tốc người đi xe đạp từ B là :

$$20 - 9 = 11 \text{ (km/giờ)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Bài 5 : (2,5 điểm)



Diện tích tam giác ABC bằng tổng diện tích 3 hình tam giác: ABM ; AMN ; ANC

$$\text{Diện tích tam giác ABM : } 25 \times 12 : 2 = 150 \text{ (cm}^2\text{)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Ba tam giác : ABM ; AMN ; ANC có cùng chiều cao kẻ từ A. Coi cạnh BC gồm 6 phần bằng nhau thì BN 2 phần; NC 1 phần và MN 3 phần.

Đoạn MN bằng $\frac{3}{2}$ đoạn BM. Vậy diện tích tam giác AMN bằng $\frac{3}{2}$ diện tích tam giác ABM và bằng : $150 \times \frac{3}{2} = 225 \text{ (cm}^2\text{)} \quad (1 \text{ đ})$

Ta có: NC bằng $\frac{1}{3}$ đoạn MN, nên diện tích tam giác ANC bằng $\frac{1}{3}$ diện tích tam giác AMN và bằng $225 : 3 = 75 \text{ (cm}^2\text{)} \quad (1 \text{ đ})$

$$\text{Đáp số : } \begin{array}{l} 75 \text{ cm}^2 \\ 225 \text{ cm}^2 \end{array}$$

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 27)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1:

Tổng của bốn số tự nhiên là số lớn nhất có 7 chữ số. Nếu xoá đi chữ số hàng đơn vị của số thứ nhất thì được số thứ hai. Số thứ 3 bằng hiệu của số thứ nhất và số thứ hai. Số bé nhất là tích của số bé nhất có ba chữ số và số lớn nhất có 4 chữ số. Tìm số thứ tư

Bài 2:

Bạn An có 170 viên bi gồm 2 loại: bi màu xanh và bi màu đỏ. Bạn An nhận thấy rằng $\frac{1}{9}$ số bi màu xanh bằng $\frac{1}{8}$ số bi đỏ. Hỏi bạn An có bao nhiêu viên bi mỗi loại?

Bài 3:

Cho một số tự nhiên có ba chữ số. Người ta viết thêm số 90 vào bên trái số đó được số mới có 5 chữ số. Lấy số mới này chia cho số đã cho thì được thương là 721 không dư. Tìm số tự nhiên số ba chữ số đã cho.

Bài 4:

Một thửa ruộng hình thang có diện tích là 1155cm^2 và có đáy bé kém đáy lớn 33m. Người ta kéo dài đáy bé thêm 20 m và kéo dài đáy lớn thêm 5m về cùng một phía để được hình thang mới. Diện tích hình thang mới bằng diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng là 30m và chiều dài là 51m. Hãy tính đáy bé, đáy lớn của thửa ruộng ban đầu.

HƯỚNG DẪN CHÂM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 27)

Môn Toán Lớp 5

Bài 1: (2 điểm)

Số bé nhất có 3 chữ số là 100, số lớn nhất có 4 chữ số là 9999. Vậy số thứ nhất là :
 $100 \times 9999 = 999\,900$.

Vì xoá chữ số hàng đơn vị của số thứ nhất ta được số thứ hai nên số thứ hai là 99 990.

Từ trên suy ra số thứ ba là: $999\,900 - 99\,990 = 899\,910$

Số lớn nhất có 7 chữ số là 9 999 999.

Số thứ tư là : $9\,999\,999 - 999\,900 - 99\,990 - 899\,910 = 8\,000\,199$

Đáp số: 8 000 199

Bài 2: (2 điểm)

Vì $\frac{1}{8}$ số bi đỏ bằng $\frac{1}{9}$ số bi xanh nên nếu ta coi số bi xanh là 9 phần thì số bi đỏ là 8 phần như thế và tổng số bi là 170 viên bi.

Tổng số phần bằng nhau là :

$$9 + 8 = 17 \text{ (phần)}$$

1 phần ứng với số viên bi là:

$$170 : 17 = 10 \text{ (viên)}$$

Số bi xanh là:

$$10 \times 9 = 90 \text{ (viên)}$$

Số bi đỏ là :

$$10 \times 8 = 80 \text{ (viên)}$$

Đáp số: 90 viên bi xanh
: 80 viên bi đỏ

Bài 3: (3 điểm)

Gọi số cần tìm là abc ($a > 0$; $a, b, c < 10$). Số mới là 90abc. Theo bài ra ta có:

$$90abc : abc = 721$$

$$(90\,000 + abc) : abc = 721$$

$$90\,000 : abc + abc : abc = 721$$

$$90\,000 : abc = 721 - 1$$

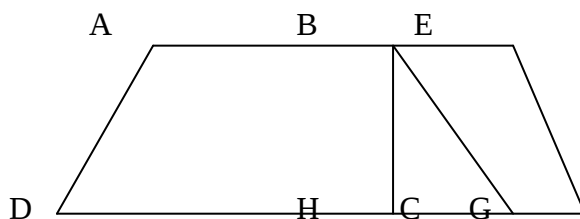
$$90\,000 : abc = 720$$

$$abc = 90\,000 : 720$$

$$abc = 125$$

Vậy số cần tìm là 125

Đáp số: 125.

Bài 4: (3 điểm)

Hình thang AEGD có diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng 30m và chiều dài 51m. Do đó diện tích hình thang AEGD là: $51 \times 30 = 1530 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích phần tăng thêm BEGC là: $1530 - 1155 = 375 \text{ (m}^2\text{)}$

Chiều cao BH của hình thang BEGC là:

$$375 \times 2 : (20 + 5) = 30 \text{ (m)}$$

Chiều cao BH cũng là chiều cao của hình thang ABCD. Do đó tổng 2 đáy AB và CD là: $1552 \times 2 : 30 = 77 \text{ (m)}$

Đáy bé là: $(77 - 33) : 2 = 22 \text{ (m)}$

Đáy lớn là: $77 - 22 = 55 \text{ (m)}$

Đáp số: Đáy bé: 22 m

Đáy lớn: 55 m

**ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 28)**

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Câu 1: Tính nhanh

$$\frac{12,48 : 0,5 \times 6,25 \times 4 \times 2}{2 \times 3,12 \times 1,25 : 0,25 \times 10}$$

Câu 2: Tìm x

$$\frac{12}{7} : x + \frac{2}{3} = \frac{7}{5}$$

Câu 3: Hiện nay mẹ hơn con 24 tuổi và tuổi con bằng $\frac{1}{3}$ tuổi mẹ. Hỏi cách đây ba năm con bao nhiêu tuổi?

Câu 4: Tìm diện tích miếng đất hình vuông. Biết rằng nếu mở rộng miếng đất về một phía thêm 6m thì được hình chữ nhật có chu vi là 112m.

**HƯỚNG DẪN CHÂM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 28)**

Môn Toán Lớp 5

1. Tính nhanh (2 điểm).

$$\frac{12,48 : 0,5 \times 6,25 \times 4 \times 2}{2 \times 3,12 \times 1,25 : 0,25 \times 10}$$

$$= \frac{12,48 \times 2 \times 6,25 \times 4 \times 2}{2 \times 3,12 \times 1,25 \times 4 \times 10} \quad (1 \text{ điểm})$$

$$= \frac{4 \times 5 \times 2}{10} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$= 4 \quad (0,5 \text{ điểm})$$

2. Tìm x (2 điểm).

$$\frac{12}{7} : x + \frac{2}{3} = \frac{7}{5}$$

$$\frac{12}{7} : x = \frac{7}{5} - \frac{2}{3} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$\frac{12}{7} : x = \frac{11}{15}$$

$$x = \frac{12}{7} : \frac{11}{15} \quad (1 \text{ điểm})$$

$$x = \frac{180}{77} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Câu 3: (3 điểm)

Con: 9 tuổi

Câu 3: (3 điểm)

Chu vi miếng đất hình vuông là: (0,5 điểm)

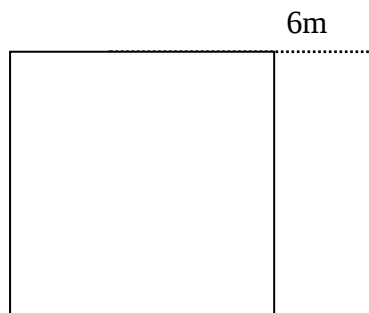
$$112 - 6 \times 2 = 100 \text{ (m)}$$

Cạnh của miếng đất hình vuông là: (0,5 điểm)

$$100 : 4 = 25 \text{ (m)}$$

Diện tích miếng đất hình vuông là: (1 điểm)

$$25 \times 25 = 625 \text{ (m}^2\text{)}$$



(0,5 điểm)

Đáp số: 625 m^2 0,5 điểm

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 29)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Câu 1: (2 điểm)

a) Tìm 18% của 50 và 50% của 18.

b) Tính tổng $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 2002 + 2003 + 2004$.

Câu 2: (2 điểm)

Cho biểu thức $P = 2004 + 540 : (x - 6)$ (x là số tự nhiên)

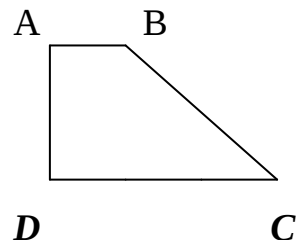
Tìm giá trị số của x để biểu thức P có giá trị lớn nhất, giá trị lớn nhất của P bằng bao nhiêu.

Câu 3: (2 điểm)

Hai bạn Quang và Huy tham gia cuộc đua xe đạp cho mừng “Kỷ niệm 50 năm chiến thắng lịch sử Điện Biên Phủ” chặng đường Huế-Đông H. Bạn Quang đi nửa quãng đường đầu với vận tốc 20 km/giờ, nửa quãng đường còn lại với vận tốc 25 km/giờ. Còn bạn Huy đi trong nửa thời gian đầu với vận tốc 20 km/giờ, nửa thời gian còn lại với vận tốc 25 km/giờ. Hỏi bạn nào về đích trước ?

Câu 4: (3 điểm)

Cho hình thang vuông ABCD (như hình vẽ) có đáy bé bằng $\frac{1}{3}$ đáy lớn và có diện tích bằng 24 cm^2 . Kéo dài DA và CB cắt nhau tại M. Tính diện tích tam giác MAB.



**HƯỚNG DẪN CHÂM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 29)**

Môn Toán Lớp 5

Câu 1: (2 điểm)

a) 1,0 điểm Tìm 18% của 50 và 50% của 18.

18% của 50 bằng 9

0,5 điểm

50% của 18 bằng 9

0,5 điểm

b) 1,0 điểm Tính tổng của $1 + 2 + 3 + \dots + 2002 + 2003 + 2004$.

Ta có: $1 + 2004 = 2005$

0,25 điểm

$2 + 2003 = 2005$

Có 1002 cặp có tổng bằng 2005.

0,25 điểm

Tổng $S = 2005 \times 1002 = 2\,009\,010$

0,5 điểm

Câu 2: (2 điểm)

P có giá trị số lớn nhất khi $(x - 6)$ có giá trị bé nhất.

0,5 điểm

Giá trị bé nhất của $(x - 6)$ là: $x - 6 = 1$

1,0 điểm

$$x = 1 + 6$$

0,25 điểm

$$x = 7$$

0,25 điểm

Khi đó giá trị số của biểu thức P là:

$$P = 2004 + 540 : (7 - 6)$$

0,5 điểm

$$= 2004 + 540$$

0,25 điểm

$$= 2544$$

0,25 điểm

Câu 3: (2 điểm)

Hai nửa thời gian thì bằng nhau vì vậy vận tốc trung bình của Huy là:

$$(20 + 25) : 2 = 22,5 \text{ km / giờ}$$

0,5 điểm

Hai nửa quãng đường thì bằng nhau vì vậy:

1 km bạn Quang đi với vận tốc 20 km/giờ thì hết thời gian là: $1/20$ (giờ) 0,25 điểm

1 km bạn Quang đi với vận tốc 25 km/giờ thì hết thời gian là: $1/25$ (giờ) 0,25 điểm

Do đó đi 2 km hết thời gian là:

$$1/20 + 1/25 = 45/500 = 9/100 \text{ (giờ)}$$

0,25 điểm

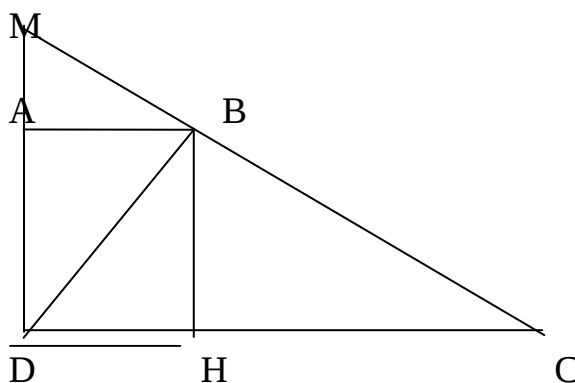
Bạn Quang đi với vận tốc trung bình cả quãng đường là:

$$2 : 9/100 = 22,22 \text{ (km/giờ).}$$

0,25 điểm

Vì $22,5 \text{ km/giờ} > 22,22 \text{ km/giờ}$ nên bạn Huy về đích trước bạn Quang. 0,5 điểm

Câu 4: (3 điểm)



Nối B với D, kẻ đường cao BH ta có:

$S_{BAD} = S_{DBH}$ vì ADBH là hình chữ nhật. 0,25 điểm

Mặt khác $S_{DBH} = 1/3 S_{DBC}$ vì $DH = 1/3 DC$ 0,25 điểm

Nên $S_{BAD} = 1/4 S_{ABCD}$ 0,25 điểm

$$= 24 : 4 = 6 \text{ (cm}^2\text{)} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Và $S_{DBC} = 24 - 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$ 0,25 điểm

Tam giác DBM và tam giác DCM có chung đáy MD và chiều cao $BA = 1/3 CD$

Do đó : $S_{BDM} = 1/3 S_{CDM}$ 0,25 điểm

Suy ra: $S_{BDM} = 1/2 S_{DBC}$ 0,25 điểm

$$= 1/2 \times 18 \quad 0,25 \text{ điểm}$$

$$= 9 \text{ (cm}^2\text{)} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Vì $S_{MAB} = S_{BDM} - S_{BAD}$ nên: $S_{MAB} = 9 - 6 = 3 \text{ (cm}^2\text{)}$ 0,5 điểm

Đáp số : $S_{MAB} = 3 \text{ cm}^2$. 0,25 điểm

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 30)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Câu 1 (2điểm) : Tính nhanh:

a. $32,4 \times 6,34 + 3,66 \times 32,4 + 0,5$ b. $0,9 \times 438 \times 2 + 0,18 \times 2520 + 0,6 \times 310 \times 3$

Câu 2 (2điểm) : Tìm x biết

a) $x + x : 0,25 + x : 0,5 + x : 0,125 = 0,45$

b) $\overline{x52} + 13x = 384$

Câu 3 (3điểm): Tuổi bố năm nay gấp 2,2 lần tuổi con. Hai mươi lăm năm về trước , tuổi bố gấp 8,2 lần tuổi con. Hỏi khi tuổi bố gấp 3 lần tuổi con thì con bao nhiêu tuổi?

Câu 4 (3 điểm): Cho (1), (2), (3), (4) là các hình thang vuông có kích thước bằng nhau. Biết rằng $PQ = QM = 4 \text{ cm}$. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 30)

Môn Toán Lớp 5

Câu 1(2 điểm): Mỗi ý a, b : 1 điểm

a. $32,4 \times 6,34 + 3,66 \times 32,4 + 0,5$
 $= 32,4 \times (6,34 + 3,66) + 0,5$ (0,25 đ)
 $= 32,4 \times 10 + 0,5$ (0,25 đ)
 $= 324 + 0,5$ (0,25 đ)
 $= 324,5$ (0,25 đ)

b. $0,9 \times 438 \times 2 + 0,18 \times 2520 + 0,6 \times 310 \times 3$
 $= 1,8 \times 438 + 1,8 \times 252 + 1,8 \times 310$ (0,25 đ)
 $= 1,8 \times (438 + 252 + 310)$ (0,25 đ)
 $= 1,8 \times 1000$ (0,25 đ)
 $= 1800$ (0,25 đ)

Câu 2(2 điểm): Mỗi ý a, b : 1 điểm

a. $X + X : 0,25 + X : 0,5 + X : 0,125 = 0,45$
 $X + X \times 4 + X \times 2 + X \times 8 = 0,45$
 $X \times (1 + 4 + 2 + 8) = 0,45$ (0,25 đ)
 $X \times 15 = 0,45$ (0,25 đ)
 $X = 0,45 : 15$ (0,25 đ)
 $X = 0,03$ (0,25 đ)

b. $\overline{x52} + \overline{13x} = 384$
 $100x + 52 + 130 + x = 384$ (0,25 đ)
 $101x + 182 = 384$
 $101x = 384 - 182$ (0,25 đ)
 $101x = 202$ (0,25 đ)
 $x = 2$ (0,25 đ)

Câu 3 (3 điểm):

Tuổi bố năm nay hơn tuổi con số lần là :

$2,2 - 1 = 1,2$ (lần tuổi con hiện nay) (0,25đ)

Tuổi bố 25 năm trước hơn tuổi con số lần là:

$8,2 - 1 = 7,2$ (lần tuổi con lúc đó) (0,25đ)

Ta nhận xét: Hiệu số tuổi hai bố con không thay đổi theo thời gian nên 1,2 lần tuổi con hiện nay bằng 7,2 lần 25 năm trước.

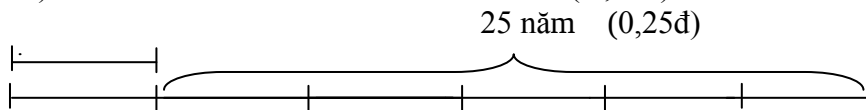
Tuổi con hiện nay gấp tuổi con 25 năm trước là :

$7,2 : 1,2 = 6$ (lần) (0,25đ)

Ta có sơ đồ:

Tuổi con 25 năm trước:

Tuổi con hiện nay :



Tuổi con hiện nay là :

$25 : (6 - 1) \times 5 = 30$ (tuổi) (0,25đ)

Tuổi bố hiện nay là :

$30 \times 2,2 = 66$ (tuổi) (0,25đ)

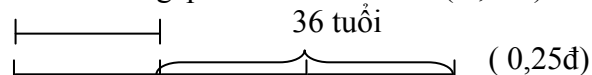
Hiệu số tuổi của hai bố con là :

$66 - 30 = 36$ (tuổi) (0,25đ)

Ta nhận xét: Hiệu số tuổi của hai bố con không thay đổi theo thời gian nên theo bài ra ta có sơ đồ biểu thị tuổi hai bố con khi tuổi bố gấp 3 lần tuổi con : (0,25đ)

Tuổi con sau này:

Tuổi bố sau này:



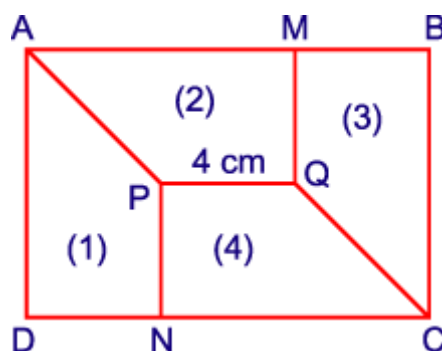
Khi tuổi bố gấp 3 lần tuổi con thì con có số tuổi là:

$36 : (3 - 1) = 18$ (tuổi) (0,5đ)

Đáp số: 18 tuổi

(0,5đ)

Câu: 4 (3điểm)



(1đ)

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) (0,5đ)

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) (1đ)

Suy ra : Diện tích hình chữ nhật ABCD là : $24 \times 4 = 96$ (cm²) (0,5đ)

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 31)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Câu 1: (1đ) *Tính*

$$(32,5 + 28,3 \times 2,7 - 108,91) \times 2006$$

Câu 2: (2đ) *Tính nhanh*

$$\frac{2006 \times 125 + 1000}{126 \times 2005 - 888}$$

Câu 3: (2,5 đ) : Tại một kho gạo, lần thứ nhất người ta xuất đi 25 tấn gạo, lần thứ hai người ta xuất đi 20 tấn gạo. Số gạo còn lại trong kho bằng 97% số gạo có lúc đầu. Hỏi lúc đầu trong kho có bao nhiêu tấn gạo ?

Câu 4: (3,5 đ) : Cho hình thang vuông ABCD vuông góc tại A và D ; $AB = \frac{1}{3} CD$. Kéo dài DA và CB cắt nhau tại M.

a) So sánh diện tích hai tam giác ABC và ADC .

b) So sánh diện tích hai tam giác ABM và ACM.

c) Diện tích hình thang ABCD bằng 64 cm². Tính diện tích tam giác MBA .

Câu 5 : (1 đ) : Không quy đồng tử số và mẫu số . Hãy so sánh :

a) $\frac{13}{17}$ và $\frac{15}{19}$

b) $\frac{12}{48}$ và $\frac{9}{36}$

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 31)

Môn Toán Lớp 5

Câu 1: (1đ) *Tính* $(32,5 + 28,3 \times 2,7 - 108,91) \times 2006$
 $= (32,5 + 76,41 - 108,91) \times 2006$
 $= (108,91 - 108,91) \times 2006$
 $= 0 \times 2006$
 $= 0$

Câu 2: (2đ) *Tính nhanh*

$$\begin{aligned}\frac{2006 \times 125 + 1000}{126 \times 2005 - 880} &= \frac{(2005 + 1) \times 125 + 1000}{2005 \times (125 + 1) - 880} \\ &= \frac{2005 \times 125 + 125 + 1000}{2005 \times 125 + 2005 - 880} \\ &= \frac{2005 \times 125 + 1125}{2005 \times 125 + 1125} \\ &= 1 \text{ (Vì } 2005 \times 125 + 1125 = 2005 \times 125 + 1125 \text{)}\end{aligned}$$

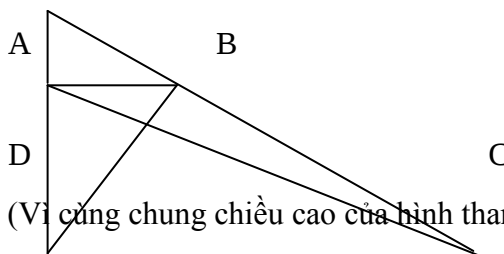
Câu 3: (2,5 đ):

Bài giải

Số gạo xuất đi trong hai lần là:	0,25 đ
$25 + 20 = 45$ (tấn)	0,5 đ
Số gạo xuất đi chiếm số phần trăm số gạo ban đầu là:	0,25 đ
$100 - 97 = 3$ (%)	0,5 đ
Số gạo lúc đầu trong kho có là:	0,25 đ
$45 : 3 \times 100 = 1500$ (tấn)	0,5 đ
Đáp số: 1500 tấn	0,25 đ

Câu 4: (3,5 đ):

M



a, (0,5 đ) $S_{ABC} = \frac{1}{3} S_{ADC}$ (Vì cùng chung chiều cao của hình thang ABCD; đáy $AB = \frac{1}{3} DC$)

b, (0,5 đ) $S_{ABM} = \frac{1}{3} S_{ACM}$ (Vì cùng chung đáy MA, chiều cao $AB = \frac{1}{3} DC$)

c, (1,5 đ) Theo phần a, ta có: $S_{ABC} = \frac{1}{3} S_{ADC}$

Mà $S_{ABCD} = S_{ABC} + S_{ADC}$

Nên $S_{ABC} = \frac{1}{1+3} S_{ABCD} = \frac{1}{4} S_{ABCD}$

Do đó $S_{ABCD} = 64 \times \frac{1}{4} = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$

Theo phần b, ta có: $S_{ABM} = \frac{1}{3} S_{ACM}$

Mà $S_{ACM} = S_{MAB} + S_{ABC}$

Nên $S_{MAB} = \frac{1}{3-1} S_{ABC} = \frac{1}{2} S_{ABC}$

Do đó $S_{MAB} = 16 \times \frac{1}{2} = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

Câu 5: (1 đ):

$$a) \frac{13}{17} \text{ và } \frac{15}{19}$$

$$\text{Ta có: } \frac{13}{17} = 1 - \frac{4}{17}$$

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

$$\text{Vì } \frac{4}{17} > \frac{4}{19} \text{ nên } 1 - \frac{4}{17} < 1 - \frac{4}{19}$$

$$= \text{Do đó } \frac{13}{17} < \frac{15}{19}$$

$$b) \frac{12}{48} \text{ và } \frac{9}{36}$$

$$\text{Ta có: } \frac{12}{48} = \frac{12:12}{48:12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{36} = \frac{9:9}{36:9} = \frac{1}{4}$$

$$\text{Vì } \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \text{ nên}$$

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 32)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1 (2 điểm) : Cho phân số :

Có thể xóa đi trong tử số và mẫu số nhiều nhất bao nhiêu số hạng; đó là những số hạng nào để giá trị của phân số không thay đổi ?

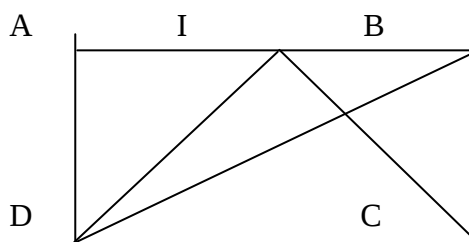
Bài 2(2 điểm) : Tìm một số tự nhiên sao cho khi lấy $\frac{1}{3}$ số đó chia cho $\frac{1}{11}$ số đó thì có số dư là **10**.

Bài 3 (2 điểm): Người ta bấm đồng hồ thấy : 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 4(2 điểm) : 1 học sinh đi bộ từ trường về nhà với vận tốc 5 km/giờ; ngay khi về đến nhà bạn đó lấy gói bưu phẩm đạp xe đến bưu điện với vận tốc 15 km/giờ để gửi gói bưu phẩm .Tổng thời gian đi từ trường về nhà và từ nhà đến bưu điện là 1 giờ 32 phút.

Hãy tính quãng đường từ nhà đến trường của HS đó. Biết rằng quãng đường từ nhà tới trường gần hơn quãng đường từ nhà đến bưu điện 3 km.

Bài 5(2 điểm). Cho hình chữ nhật ABCD (như hình vẽ); I là điểm chia AB thành 2 phần bằng nhau. Nối DI và IC; nối DB (đường chéo hình chữ nhật ABCD). DB cắt IC ở K. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD, Biết rằng diện tích tứ giác AIKD là 20cm² .



HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG

HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 32)

Môn Toán Lớp 5

Bài 1 Vì phân số $M = 45 / 270 = 1/6$

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

Nên giá trị của phân số M không đổi khi ta 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. Trường hợp này chỉ cần giữ lại ở tử số 1 số hạng và mẫu số 1 số sao cho mẫu/tử = 1/6. Đó là các phân số 2/12 ; 3/18 ; 4/24 và các số hạng khác đều có thể xóa đi. Đó là phương án xóa được nhiều nhất các số hạng. cụ thể **Tử số xóa được 8 số; mẫu số xóa được 14 số**
(Đáp số)

Bài 2. giải Vì mẫu số của hai phân số theo đầu bài đều là số nguyên tố mà $11 \times 3 = 33$ nên số cần tìm phải chia hết cho 33. Nghĩa là số tự nhiên cần tìm nếu chia ra thành 33 phần bằng nhau thì

Số bị chia là $33 : 3 = 11$ (phần) ; Số chia là $33 : 11 = 3$ (phần).

Vì $11 : 3 = 3$ (dư 2 phần) 2 phần chính là số phần dư của của phép chia đó và 2 phần dư có giá trị là 10. Suy ra: (số cần tìm có 33 phần)

Số tự nhiên phải tìm là $10 : 2 \times 33 = 165$. **(Đáp số)**

Bài 3 . 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 :

$$200 : 12 = 50/3(\text{m/giây}),$$

$$50/3 \text{ m/giây} = 60 \text{ km/giờ}.$$

Vận tốc của xe đạp là 18 km/giờ, thì vận tốc của tàu hỏa là :

$$60 - 18 = 42 \text{ (km/giờ)}. \quad \textbf{(Đáp số)}$$

Bài 4. giải : Thời gian để đi 3 km bằng xe đạp là : $3 : 15 = 0,2$ (giờ)

Đổi : 0,2 giờ = 12 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 : $15 : 5 = 3$ (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 :

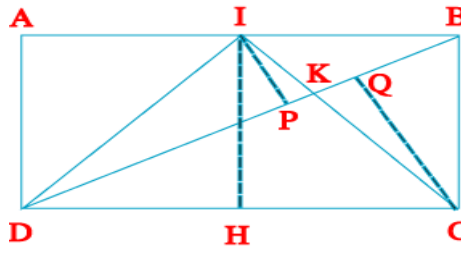
$$\text{Thời gian đi từ nhà đến trường là : } 80 : (1 + 3) \times 3 = 60 \text{ (phút) ;}$$

$$60 \text{ phút} = 1 \text{ giờ}$$

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

Bài 5 giải.

Qua I và C vẽ các đường thẳng IP và CQ vuông góc với BD, IH vuông góc với DC.



Ta có $S_{ADB} = S_{CDB} = \frac{1}{2} S_{ABCD}$ và $S_{DIB} = \frac{1}{2} S_{ADB}$ (vì có chung đường cao DA, IB = 1/2 AB),

$S_{DIB} = \frac{1}{2} S_{DBC}$. Mà 2 tam giác này có chung đáy DB

Nên $IP = \frac{1}{2} CQ$. $S_{IDK} = \frac{1}{2} S_{CDK}$ (vì có chung đáy DK và $IP = \frac{1}{2} CQ$)

$$S_{CDI} = S_{IDK} + S_{DKC} = 3S_{DIK}.$$

Ta có :

$$S_{ADI} = \frac{1}{2} AD \times AI, \quad S_{DIC} = \frac{1}{2} IH \times DC$$

$$\text{Mà } IH = AD, AI = \frac{1}{2} DC, \quad S_{DIC} = 2S_{ADI} \text{ nên } S_{ADI} = \frac{3}{2} S_{DIK}$$

$$\text{Vì AIKD là phần được tô màu vàng nên } S_{AIKD} = 20(\text{cm}^2)$$

$$S_{DAI} + S_{IDK} = 20(\text{cm}^2) \quad ; S_{DAI} + \frac{2}{3} S_{ADI} = 20(\text{cm}^2)$$

$$S_{DAI} = (3 \times 20)/5 = 12 (\text{cm}^2) ; \text{ Mặt khác } S_{DAI} = \frac{1}{2} S_{DAB} = \frac{1}{4} S_{ABCD}$$

(cùng chung chiều cao DA, AI = 1/2 AB). Suy ra $S_{ABCD} = 4 \times S_{DAI} = 4 \times 12 = 48 (\text{cm}^2)$.

ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 33)

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1:

Không tính tổng, hãy cho biết tổng sau có chia hết cho 3 không? Tại sao?

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

Bài 2:

Tìm số có 2 chữ số, biết rằng nếu viết thêm vào bên trái số đó chữ số 3 ta được số mới bằng 5 lần số phải tìm?

Bài 3:

Không qui đồng tử số và mẫu số. Hãy so sánh:

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

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

Bài 4:

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 có $AE = \frac{1}{2} EC$. 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:

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

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 33)**

Môn Toán Lớp 5

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 vì tổng các chữ số của các số hàng của tổng chia hết cho 3.

Bài 2: (2 điểm).

Khi viết thêm chữ số 3 vào bên trái số có 2 chữ số thì số đó tăng thêm 300 đơn vị, vì 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: $300 : 4 = 75$.

Đáp số: 75

Bài 3: (2 điểm).

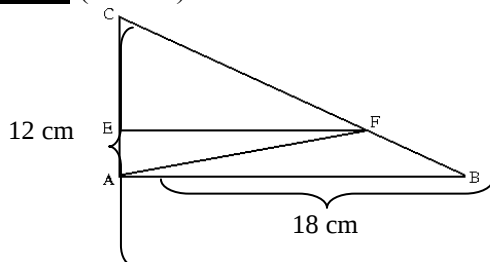
a/ Ta có: $\frac{13}{17} + \frac{4}{17} = \frac{17}{17} = 1$
 $\frac{15}{19} + \frac{4}{19} = \frac{19}{19} = 1$

Mà $\frac{4}{17} > \frac{4}{19}$ vì hai phân số có cùng tử số, phân số nào có mẫu số bé hơn là phân số lớn hơn.

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

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

Bài 4: (3 điểm).



Nối AF ta nhận thấy AE cũng bằng đường cao của tam giác FAB (vì EF song song với AB).

Theo đầu bài: $AF = \frac{1}{2} EC$ hay $AE = \frac{1}{3} AC = \frac{12}{3} = 4 \text{ cm}$

Vậy $S_{FAB} = \frac{18 \times 4}{2} = 36 (\text{cm}^2)$

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

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

Nên suy ra: $EF = \frac{72 \times 12}{2} = 12 (\text{cm})$ vì EF song song với AB nên EF chính là đường cao của tam giác FAC. Vậy $EF = 12 (\text{cm})$.

Vì EF song song với AB nên EF chính là đường cao của tam giác FAC

Bài 5: (1 điểm).

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

**ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 34)**

Môn Toán Lớp 5

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1: (1,5 điểm)

Cho một số có 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 đó để số đó chia cho 2, cho 3 và cho 5 đều dư 1. **Viết các số tìm được.**

Bài 2: (1,5 điểm)

Cho tích sau:

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

- Không viết cả dãy, cho biết tích này có bao nhiêu thừa số ?
- Tích này tận cùng bằng chữ số nào?
- Tích này có bao nhiêu chữ số phần thập phân?

Bài 3: (2 điểm)

Một phép chia 2 số tự nhiên có thương là 6 và số dư là 51. Tổng số bị chia, số chia, thương số và số dư bằng 969.

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

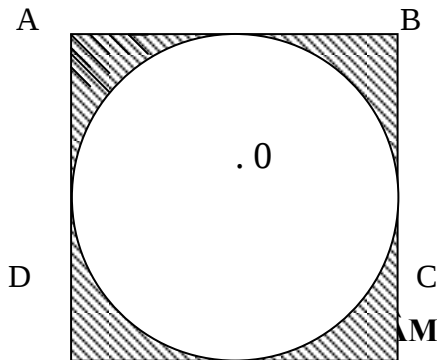
Bài 4: (2 điểm)

Hai kho lương thực chứa 72 tấn gạo. Nếu người ta chuyển $\frac{3}{8}$ số tấn gạo ở kho

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 tâm O như hình vẽ :



a, Cho biết diện tích hình vuông bằng 25cm^2 .

Tính diện tích hình tròn?

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

Tính diện tích phần gạch chéo?

**ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG
HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 34)**

Môn Toán Lớp 5

Bài 1: (1,5 điểm)

Theo đầu bài số đã cho còn thiếu hàng chục ngàn và hàng đơn vị - gọi chữ số hàng chục ngàn là b, chữ số hàng đơn vị là e, ta có số sau: $5b389e$

- Vì số chia hết cho 2 và cho 5 chữ số tận cùng bằng 0 nên e phải bằng 1.

$5b3891$

- Vì tổng các chữ số của 1 số chia hết cho 3 thì số đó chia hết cho 3 - vì số đó chia cho 3 phải dư 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 dư 1

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

$b = 2$, hoặc 5, hoặc 8.

Vậy các số tìm được là: 523891 ; 553891 ; 583891 .

Vì chia 5 mà dư 1 thì e có thể là 6 nhưng 6 lại chia hết cho 2, giả thiết này bị loại trừ.

Bài 2: (1,5 điểm)

a, Ta nhận thấy khoảng cách giữa các thừa số liên nhau đều là 1 đơn vị nên số đầu là 0,9 -> thừa số cuối là 18,9. Vậy tích này có 19 thừa số.

b, Vì tích này có 19 thừa số, mà các chữ số cuối cùng đều là 9 nên chữ số cuối cùng của tích là chữ số 9.

c, Vì các thừa số đều có một chữ số phần thập phân nên tích này có 19 chữ số ở phần thập phân.

Bài 3: (2 điểm)

Trong tổng 969 ta thấy số bị chia bằng 6 lần số chia cộng với số dư - Ta có:

$$(6 \text{ lần số chia} + \text{số dư}) + \text{số chia} + \text{thương} + \text{số dư} = 969.$$

$$\text{Hay: } 7 \text{ lần số chia} + 51 + 6 + 51 = 969$$

$$7 \text{ lần số chia} + 108 = 969$$

$$7 \text{ lần số chia} = 969 - 108$$

$$7 \text{ lần số chia} = 861$$

$$\text{Vậy số chia} = 861 : 7$$

$$= 123$$

$$\text{Số bị chia là: } 123 \times 6 + 51 = 789$$

Đáp số: 789 ; 123

Bài 4: (2 điểm)

Sau khi kho 1 chuyển $\frac{3}{8}$ số lương thực sang kho 2 thì 2 kho bằng nhau.

Suy ra kho 1 có số lương thực là 8 phần. Kho 2 có số phần lương thực là 2 phần.

Vậy số lương thực ở kho 1 có là:

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

Số lương thực ở kho 2 có là:

$$72 - 57,6 = 14,4 \text{ (tấn)}$$

Đáp số: 57,6 tấn ; 14,4 tấn

Bài 5: (3 điểm)**Bài giải:**

a, Từ hình vẽ, ta thấy cạnh của hình vuông bằng đường kính của hình tròn - do đó ta có:

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

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

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

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

C

$$\text{Vậy diện tích hình tròn là: } 6,25 \times 3,14 = 19,625 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{b, Vì } (R \times 2) \times (R \times 2) = 12$$

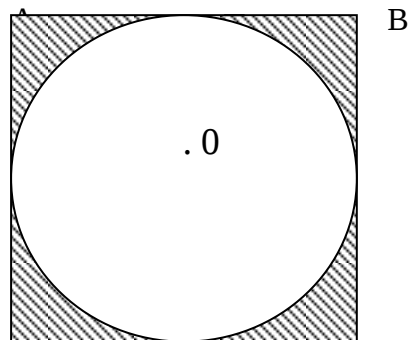
$$R \times R \times 4 = 12$$

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

$$\text{Vậy diện tích phần gạch chéo là: } 3 \times 3,14 : 4 = 0,645 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Đáp số: } 19,625 \text{ cm}^2$$

$$0,645 \text{ cm}^2$$

**ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG****HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 35)****Môn Toán Lớp 5**

(Thời gian làm bài 60 phút)

Bài 1: (2 điểm)

Tổng của bốn số tự nhiên là số lớn nhất có 7 chữ số. Nếu xoá đi chữ số hàng đơn vị của số thứ nhất thì được số thứ hai. Số thứ 3 bằng hiệu của số thứ nhất và số thứ hai. Số bé nhất là tích của số bé nhất có ba chữ số và số lớn nhất có 4 chữ số. Tìm số thứ tư

Bài 2: (2điểm)

Bạn An có 170 viên bi gồm 2 loại: bi màu xanh và bi màu đỏ. Bạn An nhận thấy rằng $\frac{1}{9}$ số bi màu xanh bằng $\frac{1}{8}$ số bi đỏ. Hỏi bạn An có bao nhiêu viên bi mỗi loại?

Bài 3: (2điểm)

Cho một số tự nhiên có ba chữ số. Người ta viết thêm số 90 vào bên trái số đó được số mới có 5 chữ số. Lấy số mới này chia cho số đã cho thì được thương là 721 không dư. Tìm số tự nhiên số ba chữ số đã cho.

Bài 4: (2điểm)

Một thửa ruộng hình thang có diện tích là 1155cm^2 và có đáy bé kém đáy lớn 33m. Người ta kéo dài đáy bé thêm 20 m và kéo dài đáy lớn thêm 5m về cùng một phía để được hình thang mới. Diện tích hình thang mới này bằng diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng là 30m và chiều dài là 51m. Hãy tính đáy bé, đáy lớn của thửa ruộng ban đầu.

HƯỚNG DẪN CHÂM BÀI KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG**HỌC SINH NĂNG KHIẾU (ĐỀ SỐ 35)****Môn Toán Lớp 5****Bài 1: (2điểm)**

Số bé nhất có 3 chữ số là 100, số lớn nhất có 4 chữ số là 9999. Vậy số thứ nhất là :
 $100 \times 9999 = 999\ 900$.

Vì xoá chữ số hàng đơn vị của số thứ nhất ta được số thứ hai nên số thứ hai là 99 990.

Từ trên suy ra số thứ ba là: $999\ 900 - 99\ 990 = 899\ 910$

Số lớn nhất có 7 chữ số là 9 999 999.

Số thứ tư là : $9\ 999\ 999 - 999\ 900 - 99\ 990 - 899\ 910 = 8\ 000\ 199$

Đáp số: 8 000 199

Bài 2: (2điểm)

Vỡ $\frac{1}{8}$ số bi đỏ bằng $\frac{1}{9}$ số bi xanh nên nếu ta coi số bi xanh là 9 phần thì số bi đỏ là 8 phần như thế và tổng số bi là 170 viên bi.

Tổng số phần bằng nhau là :

$$9 + 8 = 17 \text{ (phần)}$$

1 phần ứng với số viên bi là:

$$170 : 17 = 10 \text{ (viên)}$$

Số bi xanh là:

$$10 \times 9 = 90 \text{ (viên)}$$

Số bi đỏ là :

$$10 \times 8 = 80 \text{ (viên)}$$

Đáp số: 90 viên bi xanh

: 80 viên bi đỏ

Bài 3: (2điểm)

Gọi số cần tìm là abc ($a > 0$; $a, b, c < 10$). Số mới là 90abc. Theo bài ra ta có:

$$90abc : abc = 721$$

$$(90\ 000 + abc) : abc = 721$$

$$90\ 000 : abc + abc : abc = 721$$

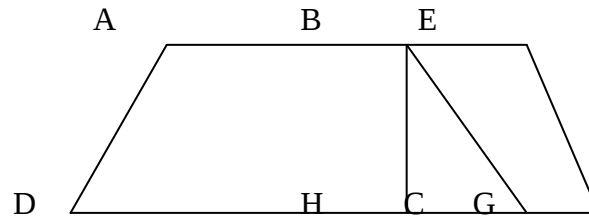
$$90\ 000 : abc = 721 - 1$$

$$90\ 000 : abc = 720$$

$$abc = 90\ 000 : 720$$

$abc = 125$
 Vậy số cần tìm là 125
Đáp số: 125.

Bài 4: (2điểm)



Hình thang AEGD có diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng 30m và chiều dài 51m.
 Do đó diện tích hình thang AEGD là: $51 \times 30 = 1530 \text{ (m}^2\text{)}$
 Diện tích phần tăng thêm BEGC là: $1530 - 1155 = 375 \text{ (m}^2\text{)}$
 Chiều cao BH của hình thang BEGC là:
 $375 \times 2 : (20 + 5) = 30 \text{ (m)}$
 Chiều cao BH cũng là chiều cao của hình thang ABCD. Do đó tổng 2 đáy AB và CD là:
 $1552 \times 2 : 30 = 77 \text{ (m)}$
 Đáy bé là: $(77 - 33) : 2 = 22 \text{ (m)}$
 Đáy lớn là: $77 - 22 = 55 \text{ (m)}$

Đáp số: Đáy bé: 22 m
 Đáy lớn: 55 m

