

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 $S_{MBCD} = 20$ cm².
- 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 $\frac{2008}{2009} < 1$; $\frac{10}{9} > 1$ 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.

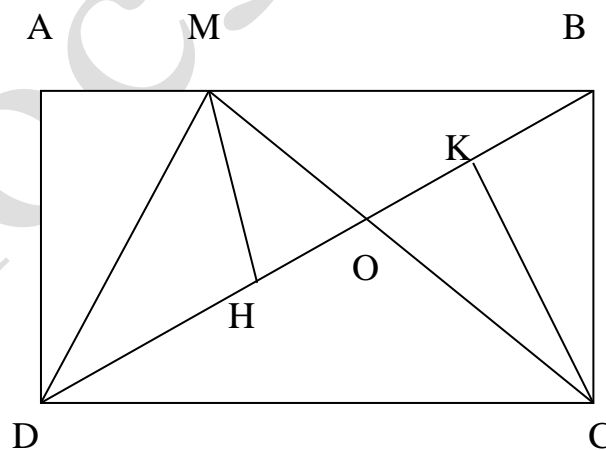
Ngày thứ sáu chẵn cuối cùng của tháng đó là ngày:

$$2 + 28 = 30$$

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

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

$\frac{1}{3} + \frac{5}{7} + \frac{3}{4}$

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 CHÂM 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.

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

$$+ \frac{5}{7} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{26}{100} + \frac{9}{100} + \frac{41}{100} + \frac{24}{100} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

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

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

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

$$= 1$$

$$0,25 \text{ điểm}$$

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

$$= \frac{37}{4} + \frac{44}{7} + \frac{38}{5} + \frac{26}{3} +$$

$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$0,25 \text{ điểm}$$

$$0,25 \text{ điểm} = 34$$

Bài 2 (2 điểm)

HS làm đúng mỗi ý cho 1 điểm.

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

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

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

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

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

$$b) \frac{23}{28} \text{ và } \frac{24}{27}$$

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

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

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

Bài 3 (2 điểm)

a là:

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

b là:

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

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

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

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

Bài 4 (2 điểm)

Bài giải

Phân số chỉ số cam còn lại:

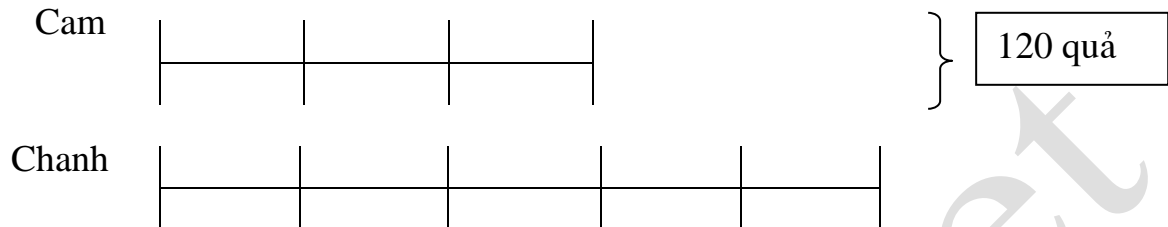
$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (số cam)} \quad 0, 25 \text{ điểm}$$

Phân số chỉ số chanh còn lại:

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

Ta có sơ đồ:

0,25 điểm



Tổng số phần bằng nhau là

$$3 + 5 = 8 \text{ phần}$$

Số quả cam còn lại là:

$$120 : 8 \times 3 = 45 \text{ (quả)} \quad 0, 25 \text{ điểm}$$

Số quả chanh còn lại:

$$120 - 45 = 75 \text{ (quả)} \quad 0, 25 \text{ điểm}$$

Lúc đầu có số quả cam là

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

Lúc đầu có số quả chanh là:

$$75 : \frac{5}{9} = 135 \text{ (quả)} \quad 0, 25 \text{ điểm}$$

Đáp số: 75 quả cam

135 quả chanh

0, 25 điểm

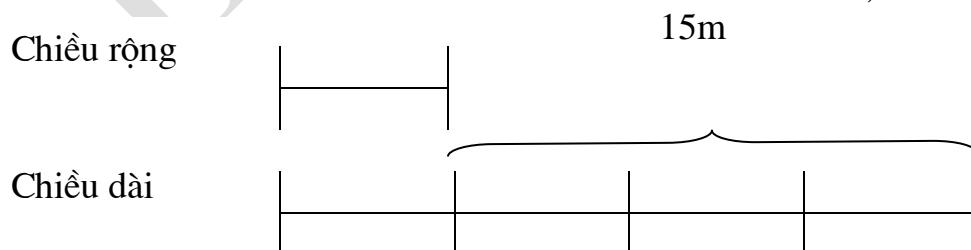
Bài 5 (2 điểm)

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

$$18 - 3 = 15 \text{ (m)} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Ta có sơ đồ:

0,25 điểm



Hiệu số phần bằng nhau là:

$$4 - 1 = 3 \text{ (phần)} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Chiều dài mảnh vườn là:

$$15 : 3 \times 4 = 20 \text{ (m)} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Cạnh mảnh vườn là:

$20 + 3 = 23$ (m)	0,25 điểm
Chu vi mảnh v- òn 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 $a : b$ 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 :

$$314,14 : 13 = 24,18 \quad (0,5 \text{ đ})$$

Tích đúng sẽ là :

$$24,18 \times 436 = 10542,48 \quad (0,5 \text{ đ})$$

Đáp số : 10542,48

Bài 3 : (2 điểm)

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

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)

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

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:

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

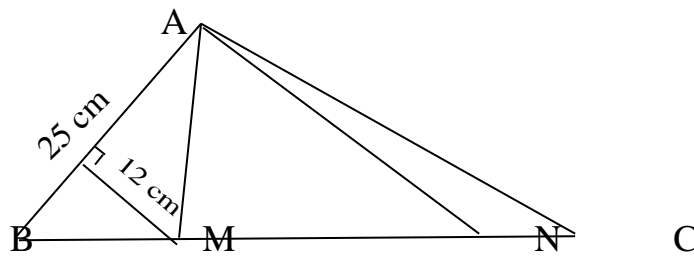
Vận tốc người đi xe đạp từ A là :

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

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

Diện tích tam giác ABM : $25 \times 12 : 2 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$ (0,5 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 : $150 \times \frac{3}{2} = 225 \text{ (cm}^2\text{)}$ (1 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 $225 : 3 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$ (1 đ)

Đáp số : 75 cm^2
 225 cm^2

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 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 27)**

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)

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:

$$90abc : abc = 721$$

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

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

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

$$90\ 000 : abc = 720$$

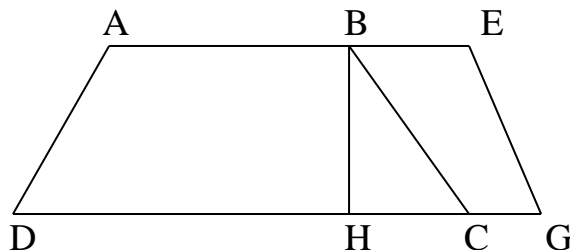
$$abc = 90\ 000 : 720$$

$$abc = 125$$

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

Môn Toán Lớp 5

1. Tính nhanh (2 điểm).

$$\begin{aligned} & \frac{12,48 : 0,5 \times 6,25 \times 4 \times 2}{2 \times 3,12 \times 1,25 : 0,25 \times 10} \\ &= \frac{12,48 \times 2 \times 6,25 \times 4 \times 2}{2 \times 3,12 \times 1,25 \times 4 \times 10} \quad (1 \text{ điểm}) \\ &= \frac{4 \times 5 \times 2}{10} \quad (0,5 \text{ điểm}) \\ &= 4 \quad (0,5 \text{ điểm}) \end{aligned}$$

2. Tìm x (2 điểm).

$$\begin{aligned} \frac{12}{7} : x + \frac{2}{3} &= \frac{7}{5} \\ \frac{12}{7} : x &= \frac{7}{5} - \frac{2}{3} \quad (0,5 \text{ điểm}) \\ \frac{12}{7} : x &= \frac{11}{15} \\ x &= \frac{12}{7} : \frac{11}{15} \quad (1 \text{ điểm}) \\ x &= \frac{180}{77} \quad (0,5 \text{ điểm}) \end{aligned}$$

Câu 3: (3 điểm)

Con: 9 tuổi

Câu 3: (3 điểm)

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

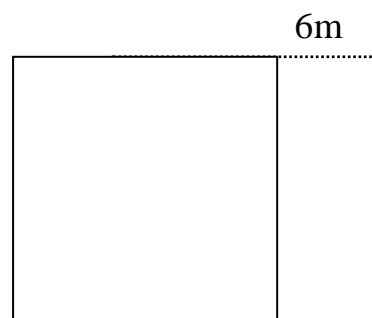
$$112 - 6 \times 2 = 100 \text{ (m)}$$

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

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

Diện tích miếng đất hình vuông là

$$25 \times 25 = 625 \text{ (m}^2\text{)} \quad (1 \text{ điểm})$$



(0,5 điểm)

Đáp số: 625 m² 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)

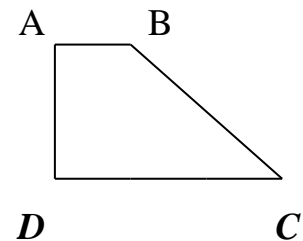
Tìm giá trị số của x để biểu thức P có giá trị lớn nhất, giá trị lớn nhất của P bằng bao nhiêu.

Câu 3: (2 điểm)

Hai bạn Quang v 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 cịn lại với vận tốc 25 km/giờ. Cịn bạn Huy đi trong nửa thời gian đầu với vận tốc 20 km/giờ, nửa thời gian cịn lại với vận tốc 25 km/giờ. Hỏi bạn no 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 CHẤM 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:

$$\begin{aligned}
 P &= 2004 + 540 : (7 - 6) && 0,5 \text{ điểm} \\
 &= 2004 + 540 && 0,25 \text{ điểm} \\
 &= 2544 && 0,25 \text{ điểm}
 \end{aligned}$$

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: $1/20(\text{giờ})$ 0,25 điểm

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

Do đó đi 2 km hết thời gian là:

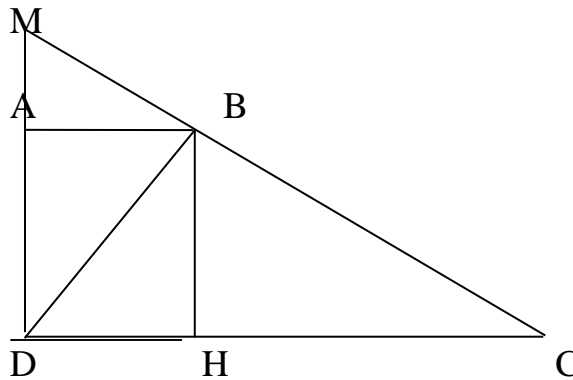
$$1/20 + 1/25 = 45/500 = 9/100 \text{ (giờ)} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

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

$$2 : 9/100 = 22,22 \text{ (km/giờ).} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 (2 điểm) : Tính nhanh:

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

Câu 2 (2 điểm) : Tìm x biết

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

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

Câu 3 (3 điểm): 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 $PQ = QM = 4$ cm. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.

**HƯỚNG DẪN CHÂM 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. $32,4 \times 6,34 + 3,66 \times 32,4 + 0,5 \times 3$
 $= 32,4 \times (6,34 + 3,66) + 0,5$ (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. $\overline{x52} + \overline{13x} = 384$

$$100x + 52 + 130 + x = 384 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$101x + 182 = 384$$

$$101x = 384 - 182 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$101x = 202 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$x = 2 \quad (0,25 \text{ đ})$$

Câu 3 (3 điểm):

Tuổi bố năm nay hơn tuổi con số lần là :

$$2,2 - 1 = 1,2 \text{ (lần tuổi con hiện nay)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

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

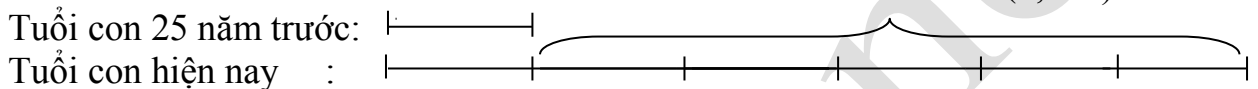
$$8,2 - 1 = 7,2 \text{ (lần tuổi con lúc đó)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

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 :

$$7,2 : 1,2 = 6 \text{ (lần)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Ta có sơ đồ:



Tuổi con hiện nay là :

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

Tuổi bố hiện nay là :

$$30 \times 2,2 = 66 \text{ (tuổi)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Hiệu số tuổi của hai bố con là :

$$66 - 30 = 36 \text{ (tuổi)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

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 : (0,25 đ)

Tuổi con sau này: 36 tuổi

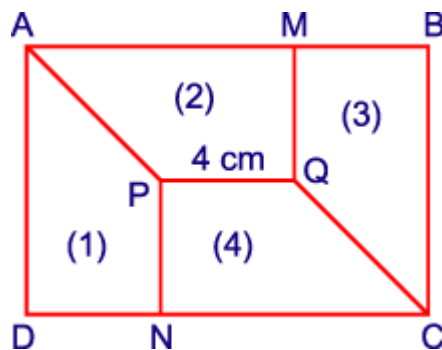
Tuổi bố sau này: 36 tuổi (0,25 đ)

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

$$36 : (3 - 1) = 18 \text{ (tuổi)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Đáp số: 18 tuổi (0,5 đ)

Câu: 4 (3 điểm)



(1 đ)

Vì các hình thang vuông PQMA, QMBC, QPNC, PNDA bằng nhau nên : $MQ = NP = 4 \text{ cm}$ và $CN = AD$.

$$\text{Mặt khác } AD = NP + QM = 4 + 4 = 8 \text{ (cm)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

Do đó : $CN = AD = 8 \text{ cm}$.

Diện tích hình thang vuông PQCN là : $(CN + PQ) \times NP : 2 = (8 + 4) \times 4 : 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$ (1đ)

Suy ra : Diện tích hình chữ nhật ABCD là : $24 \times 4 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$ (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 cm^2 . 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*

$$\frac{2006 \times 125 + 1000}{126 \times 2005 - 880} = \frac{(2005 + 1) \times 125 + 1000}{2005 \times (125 + 1) - 880}$$

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

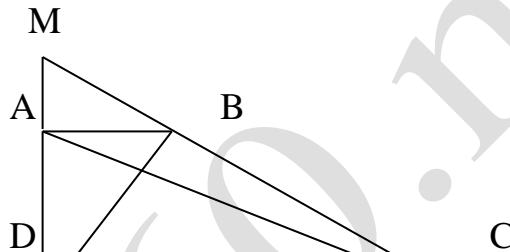
1125)

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):



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) $\frac{13}{17}$ và $\frac{15}{19}$

b) $\frac{12}{48}$ và $\frac{9}{36}$

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

Ta có: $\frac{12}{48} =$

$$\frac{12:12}{48:12} = \frac{1}{4}$$

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

$$\frac{9}{36} =$$

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

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

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

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

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 ?

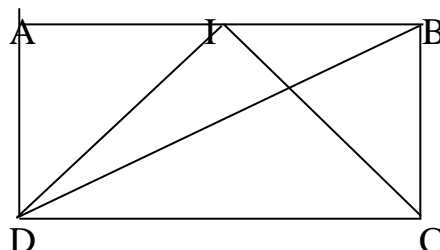
Bài 2(2 điểm) : Tìm một số tự nhiên sao cho khi lấy $\frac{1}{3}$ số đó chia cho $\frac{1}{11}$ số đó thì có số dư là **10**.

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 20cm^2 .



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) \rightarrow 2 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 :

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

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 :

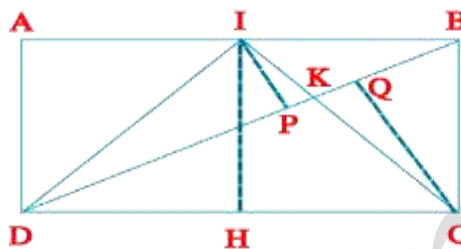
Thời gian đi từ nhà đến trường là : $80 : (1 + 3) \times 3 = 60$ (phút) ;

60 phút = 1 giờ

Quãng đường từ nhà đến trường là : $1 \times 5 = 5$ (km) (**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 $S_{ADB} = S_{CDB} = 1/2 S_{ABCD}$ và $S_{DIB} = 1/2 S_{ADB}$ (vì có chung đường cao DA, $IB = 1/2 AB$),

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

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

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

Ta có :

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

Mà $IH = AD$, $AI = 1/2 DC$, $S_{DIC} = 2S_{ADI}$ nên $S_{ADI} = 3/2 S_{DIK}$

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

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

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

(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/ $\frac{13}{17}$ và $\frac{15}{19}$

b/ $\frac{12}{48}$ 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:

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

**HƯỚNG DẪN CHÂM 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: $\frac{13}{17} + \frac{4}{17} = \frac{17}{17} = 1$

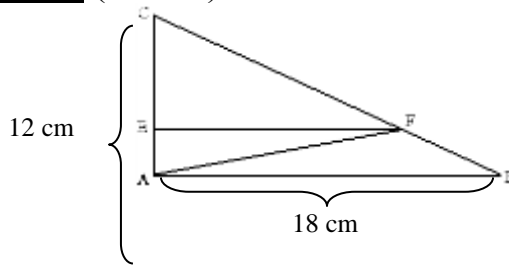
$\frac{15}{19} + \frac{4}{19} = \frac{19}{19} = 1$

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).



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

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

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

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

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

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.

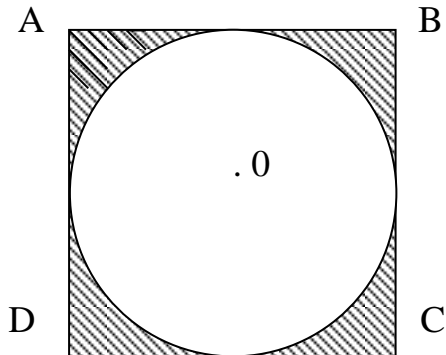
Hãy tìm số bị chia và số chia của phép chia này?

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?

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI 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

$$\text{Suy ra: } b = (5+b+3+8+9+1) \text{ chia hết cho } 3 \text{ dư } 1$$

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

$$b = 2, \text{ hoặc } 5, \text{ hoặc } 8.$$

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 \rightarrow 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: (2điểm)

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: (3điểm)

Bài giải:

a, Từ hình vẽ, ta thấy cạnh của hình vuông B 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

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

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

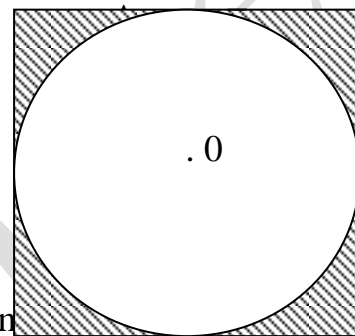
$$R \times R \times 4 = 12$$

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

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: (2điểm)

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:

$$90abc : abc = 721$$

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

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

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

$$90\ 000 : abc = 720$$

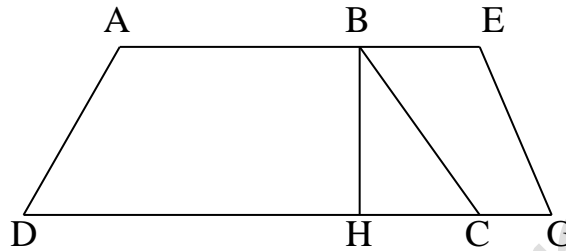
$$abc = 90\ 000 : 720$$

$$abc = 125$$

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

