BỘ ĐỀ THI VÀO LỚP 6 MÔN TOÁN

TRƯỜNG MARIE CURIE 1994 – 2014

Tháng 6 năm 1994 (90 Phút)

Câu 1: Cho ba số có trung bình cộng 21. Tìm ba số đó biết rằng số thứ ba gấp 3 lần số thứ hai, số thứ hai gấp 2 lần số thứ nhất.

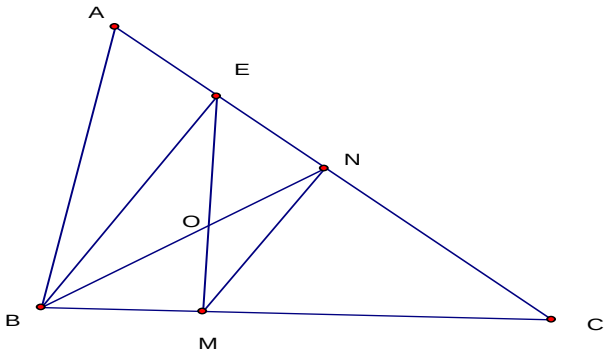
Câu 2: Có hai thửa ruộng, một thửa ruộng hình vuông, một thửa hình chữ nhật. Chiều rộng của thửa ruộng hình chữ nhật bằng cạnh của thửa ruộng hình vuông. Chu vi thửa ruộng hình chữ nhật hơn chu vi thử ruộng hình vuông là 26m. Diện tích thửa ruộng hình vuông kém diện tích thửa ruộng hình chữ nhật là 338m^2. Tính diện tích mỗi thửa ruộng đó.

Câu 3: Bố nói với con:"10 năm trước đây tuổi bố gấp 10 lần tuổi con, 22 năm sau nữa thì tuổi bố sẽ gấp dôi tuổi con". Hãy tính tuổi bố, tuổi con hiện nay.

Câu 4: Cho hình tam giác ABC có Điểm N là điểm chính giữa cạnh AC, trên hình đó có hình thang BMNE như hình vẽ bên. Nối B với N nối E vơi M. Hai đoạn thẳng này gặp nhau ở điểm O.

a. So sánh diện tích hai hình tam giác OBM vá OEN

b. So sánh diện tích hình tam giác EMC với diện tích hình AEMB



Câu 5 (Không bắt buộc – cho điểm vượt khung là 1 điểm)

Lễ thành lập trường Marie Curie tổ chức vào Chủ nhật 06/09/1992. hỏi ngày 06/09/2000 vào thứ mấy trong tuần (trình bày vắn tắt cách tính).

Tháng 6 năm 1995

Câu 1: (2.5đ) Tính:

a) 37064 – 64 × (82 + 42966: 217)

b) 320 – (120,5 + 95,25 + 5,25) + 84: 12 × 12,5

Câu 2 (2 đ): Hai bến song A và B cách nhau 54 km. Một canô xuôi dòng từ A Dến B hết 2 giờ, nhưng khi chảy ngược dòng từ B về A thì hết 3 giờ. Tính vận tốc của dòng nước chảy.

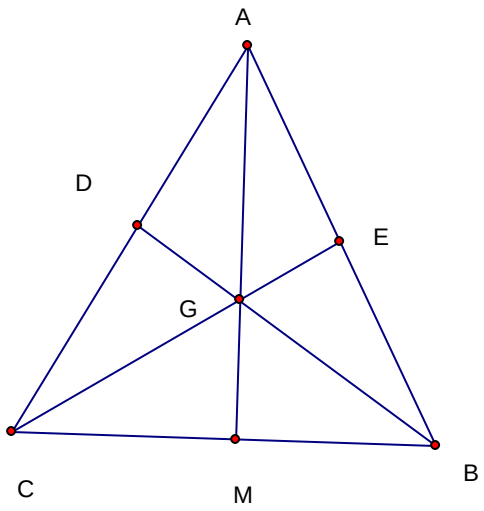
Câu 3 (2.5đ): Nếu them một chữ số 0 vào bên phải và chữ số 1 vào bên trái một số có hai chữ số thì được một số lớn gấp 50 lần số đã cho. Hãy tìm số đó.

Câu 4 (3đ): Cho tam giác ABC có điểm D ở chính giữa cạnh AC và điểm E ở chính giữa cạnh AB. Hai đoạn thẳng BD và CE gặp nhau ở điểm G (như hình vẽ):

a) So sánh diện tích hai tam giác GBE và GCD.

b) So sánh diện tích ba tam giác GAB, GBC, GCA

c) Kéo dài AG cắt BC ở điểm M. So sánh hai đoạn thẳng MB và MC.



Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Có một thùng dầu đựng 12 lít dầu hỏa. Chỉ dùng một can 8 lít và một can 5 lít làm thế nào để chia được số dầu đó thàn 2 phần bằn nhau?

Tháng 6 năm 1996

Câu 1 (2đ)

a) Tìm tỉ số phần trăm của các số sau:

1800 m và 4 km

8,7 và $7\frac{1}{4}$

b) Chứng minh $\frac{95}{96}$ nhỏ hơn $\frac{96}{97}$

Câu 2 (2.5đ): Tổng của ba số là 1996. Số thứ nhất hơn tổng của hai số kia là 56. Nếu bớt ở số thứ hai đi 42 đơn vị thì số thứ hai sẽ bằng số thứ 3. Tìm ba số đó?

Câu 3: (2.5đ): Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý:

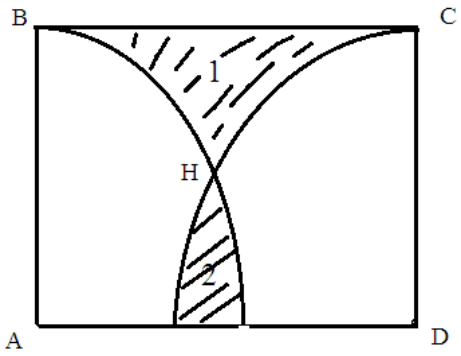
a) $(4\frac{2}{5} + 2\frac{3}{7}) - (2\frac{2}{5} - 5\frac{4}{7})$

b) $\frac{131313}{151515} + \frac{131313}{353535} + \frac{131313}{636363} + \frac{131313}{999999}$

Câu 4 (3đ) Cho hình vẽ: ABCD là hình chữ nhật, AB = 4cm, các đường tròn tâm A và tâm D cùng bán kính r = AB cắt cạnh AD tại G và E.

a)so sánh diện tích hình 1 và hình 2 nếu biết diện tích hình chữ nhật bằng nửa diện tích hình tròn tâm A bán kính r.

b) Tính độ dài đoạn EG.



Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Hội đồng bảo vệ luận án tiến sĩ toán học tổ chức một cuộc họp. Biết rằng người đến sau đều lần lượt bắt tay người đến trước (không có những người đến cùng một lúc) và có tất cả 55 cái bắt tay. Hỏi buổi họp có bao nhiêu người đến dự ? (2 người bắt tay nhau tính 1 lần).

Tháng 6 năm 1997

Câu 1 (2.5đ): Tìm số tự nhiên y biết rằng:

a) $\frac{y}{15} = \frac{2}{5}$; b) $\frac{3}{y-7} = \frac{27}{15}$

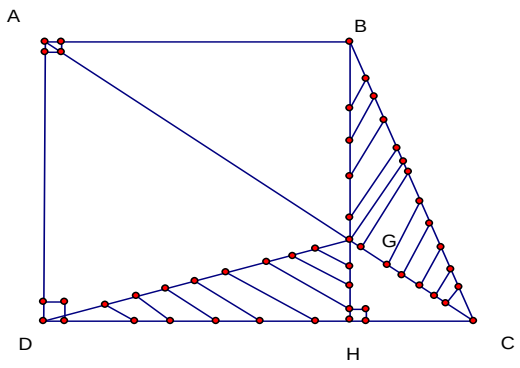
c) 320: y -10 = 5 × 48: 24

Câu 2 (2.5 đ): An kém Bình 12 tuổi, năm 1997 tuổi của An bằng $\frac{3}{7}$ tuổi của Bình. Hỏi năm 2000 tuổi của An bằng bao nhiêu phần trăm (%) tuổi của Bình?

Câu 3 (2.5đ): Lúc 5 giờ sáng, một lái xe tải chạy từ A đến B. Sauk hi xe tải chạy được 2 giờ thì một xe con khởi hành từ B chạy về A gặp xe tải sau 1 giờ 36 phút. Tính thời gian xe con chạy từ B về A, biết rằng xe tải chạy đến B lúc 11 giờ.

Câu 4: (2.5đ) Cho hình thang vuông ABCD có góc A và D vuông. Vẽ đường cao BH. AC cắt BH tại G.

Hãy so sánh diện tích tam giác DGH và diện tích tam giác GBC.



Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Một ông bố chia gia tài cho bốn người con. Khi chia đàn cừu 15 con, ông nói:"Bố cho anh cả $\frac{1}{2}$ đàn cừu, anh Hai $\frac{1}{4}$ đàn cừu, anh Ba $\frac{1}{8}$ đàn cừu và anh Tư $\frac{1}{16}$ đàn cừu, nhưng không mổ hoặc bán con cừu nào. Ai chia được đàn cừu thì sẽ được thưởng một con bò"Các người anh đều chịu, người con út thông minh nhất đã chia được đàn cừu theo yêu cầu của Bố. Hỏi anh Tư (con út) đã chia đàn cừu như thế nào?

Tháng 6 năm 1998

Câu 1 (2.5đ): Tính nhanh giá trị các biểu thức sau:

a) $(100 + 42) \times 42 + (200 - 58) \times 58$

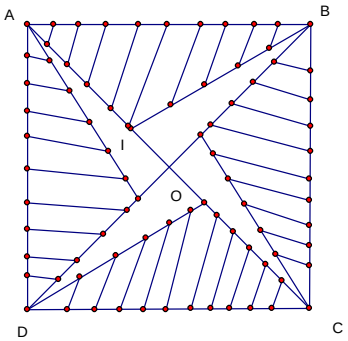
b) $(1998: 18 - 144: 13) \times (16996 - 1110: 30 \times 305)$

c) $5\frac{3}{5} + 1{,}75 + 6\frac{1}{8} + 4\frac{1}{4} + 3{,}875 + 3{,}4$

Câu 2 (2.5đ): An dừng xe trước thanh chắn đường và theo dõi đoàn tầu chạy ngang qua trước mặt hết 12 giây. Cũng với vận tốc đó, đoàn tầu chạy qua một cấy cầu dài 380m hết 82 giây. Tính vận tốc và chiều dài đoàn tầu?

Câu 3 (3đ): Ba anh chị em Dũng, Lan và Hương cùng làm một công việc. Lúc đầu chỉ có chị Lan và Hương làm trong 3 giờ. Sau đó chị Lan nghỉ, anh Dũng vào làm thay với năng suất gấp đôi chị Lan, Trong 5 giờ thì Hương và anh Dũng hoàn thành công việc. Biết rằng nếu Hương và chị Lan cùng làm thì sau 12 giờ sẽ xong công việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì xong công việc đó trong bao lâu?

Câu 4 (2đ): Trên một hình vuông trang trí một hình hoa bốn cánh là bốn tam giác vuông bằng nhau (Hình vẽ). Cho biết hiệu số đo hai cạnh góc vuông OB và OI là 7 cm, tổng diện tích phần còn lại của hình vuông (Phần gách chéo) là 140 cm^2. Tính diện tích hình hoa?



Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Có một sợi dây dài 10 m. Một bạn đã cắt đi $\frac{1}{3}$ sợi dây. Em hãy cắt đoạn dây còn lại lấy ra 5m mà không dùng đên thước đó

Tháng 6 năm 1999

Câu 1 (1.5đ): Tìm X theo cách nhanh nhất:

a) $x : 7 = 920699 : 70$

b) $5 \times x - 1952 = 2500 - 1947$

c) $x \times 1990 - x = 1999 \times 1997 + 1999$

Câu 2 (2.5đ): Hai kho lương thực có 5998 tấn gạo. Bớt ở kho A 85 tấn chuyển sang kho B thì kho này nhiều hơn kho A 14 tấn. Hỏi ban đầu mỗi kho chứa bao nhiêu tấn gạo ?

Câu 3 (3đ): Tìm một số có hai chữ số, biết rằng số đó chia cho chữ số hàng chục của nó thì thương là 12 và dư 2.

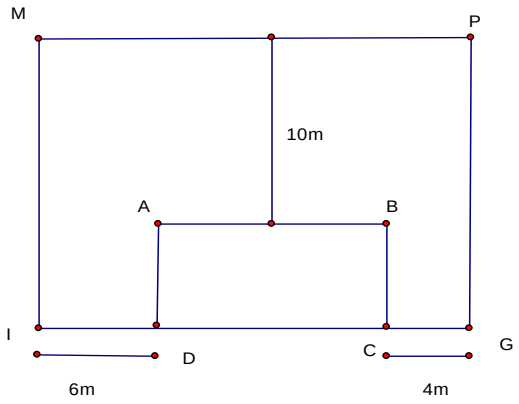
Câu 4 (3đ): Cho tam giác ABC có cạnh BC dài 6cm vá điểm E ở chính giữa cạnh AC.

a) Hãy tìm một điểm H trên cạnh BC sao cho đoạn thẳng H chia tam giác ABC thành hai phần mà diện thích phần này gấp đôi diện tích phần kia.

b) Tính diện thích tam giác AHC và diện tích tam giác EBH nếu AH là chiều cao của tam giác ABC và AH = 3cm.

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Một sân chơi hình chữ nhật ABCD chu vi 120 m. người ta dự kiến mở rộng sân chơi đó theo sơ đồ ở dưới, thanhg hình chữ nhật MPGI rộng hơn. Tính diện tích phần mới mở thêm?



Tháng 6 năm 2000

Câu 1 (3đ): Tìm X biết:

a) $15 \times x + 15 \times 2,7 = 105$

b) $(x+1) + (x+2) + (X + 3) + (X+4) + (x + 5) = 45$

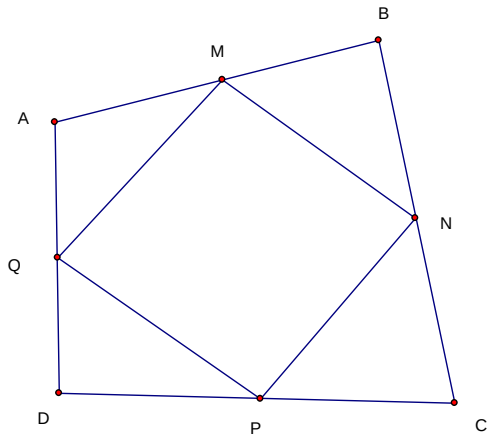
c) $(\frac{2}{11\times13} + \frac{2}{13\times15} + \frac{2}{15\times17} + \frac{2}{17\times19} + \frac{2}{19\times21}) \times 462 - x = 19$

Câu 2 (2đ): Tuấn và Tú có tất cả 87 viên bi. Nếu Tuấn cho Tú 8 viên bi thì tú nhiều hơn tuấn 3 viên bi. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

Câu 3 (3đ) : Có 536 kg gạo đóng trong hai loại bao:một loại 25 kg mỗi bao, một loại 48 kg mỗi bao. Tổng số bao là 15. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu bao ?

Câu 4 (3đ):

Cho tứ giác ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lươt là các điểm chính giữa của các cạnh AB, BC, CD, DA (Hình vẽ). Hãy so sánh diện tích vủa tứ giác MNPQ và diện tích của tứ giác ABCD.



Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung) Giá xăng dầu tăng lên 20%. Đến nay, sau một thời gian, lại giảm 20%. Hỏi giá xăng hiện nay so với giá xăng dầu khi chưa tăng thì đắt hay rẻ hơn mấy phần trăm ?

Tháng 6 năm 2001

Câu 1 (3đ): Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ bé đến lơn:

a) 9,6 ; 9.599 ; $9\frac{573}{1000}$; $\frac{965}{100}$; $\frac{59}{10}$

b) $\frac{7}{2}$; $\frac{6}{15}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{9}{4}$; $\frac{3}{4}$

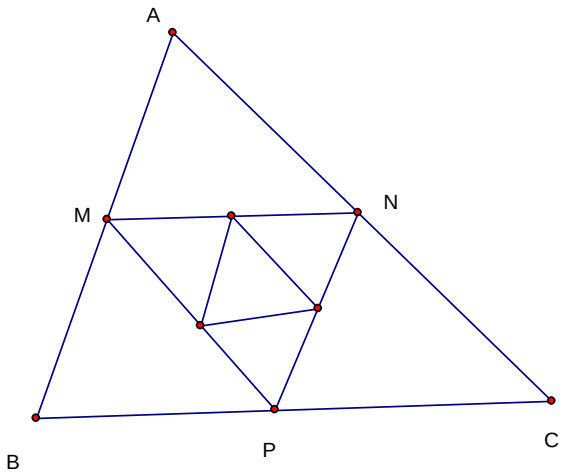
c) $\frac{1996}{1997}$; $\frac{1997}{1998}$; $\frac{1998}{1999}$; $\frac{1999}{2000}$; $\frac{2000}{2001}$

Câu 2 (2đ): Tổng kết năm học 2000-2001, lớp 5A có 85% học sinh đạt loại giỏi. Như vậy còn 6 bạn không đạt loại giỏi. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Câu 3 (2đ): Một người bán hàng có 5 bao đường kính. Trong mỗi bao chỉ đựng một trong hai loại đường: đường trắng hoặc đường vàng. Số đường dduengj trong mỗi bao lần lượt là 22kg, 21kg, 20kg, 23kg, 26kg. Sauk hi bán đi một bao thì trong các bao còn lại có số đương trắng gấp 3 lần đường vàng. Tính số kilogram đường trắng trong các bao còn lại và số kilogram đường vàng trong các bao còn lại.?

Câu 4 (3đ): Gọi ABC là tam giác thứ nhất. Nối điểm chính giữa các cạnh của tam giác ABC ta được tam giác thứ 2. Nối điểm chính giữa các cạnh của tam giác thứ hai ta được tam giác thứ 3. và cứ tiếp tục vẽ như vậy mãi.Hỏi:

a) Có tất cả bao nhiêu tam giác trên hình khi ta vẽ như vậy đến tam giác thứ 10?



b) Biết diện tích của tam giác thứ 3 la 15 cm^2.

Tính diện tích tam giác thứ nhất?

Tháng 6 năm 2002

Câu 1 (3đ):

a) Tính nhanh tổng tất cả các số thập phân có phần nguyên là số lớn nhất có hai chữ số và phần thập phân có một chữ số khác không (0).

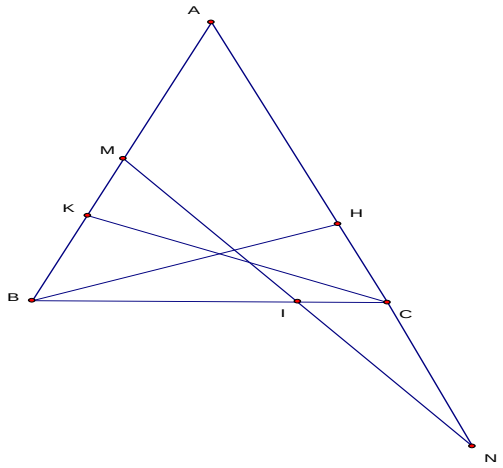
b) Không thực hiện phép tính, em hãy cho biết tích sau có số tận cùng là số nào:

$1\times2\times3\times4\times5\times6\times7\times8\times9$?

Câu 2 (2đ): Một lớp học, nếu xếp 3 học sinh ngồi vào một bộ bàn ghế thì thừa 4 em. Nếu xếp 5 học sinh ngồi vào một bộ bàn ghế thì thừa 4 bộ bàn ghế. Hỏi lớp học có bao nhiêu bộ bàn ghế, bao nhiêu học sinh ?

Câu 3 (2đ): Hai vòi nước cùng chảy vào một bể nước thì sau 3 giờ bể đầy. Khi bể cạn, người ta mở hai vòi cùng một luc trong 20 phút, sau đó đóng vòi A, vòi B chảy tiếp 4 giờ nữa thì đầy bể. Hỏi nếu chảy một mình thì mỗi vòi phải chảy bao nhiêu lâu mới đầy bể?

Câu 4 (3đ): Cho tam giác cân ABC cạnh AB bằng cạnh AC. Vẽ đường cao BH và CK. Trên cạnh AB lấy điểm M. Trên AC kéo dài về phía C lấy điểm N sao cho CN bằng BM. Nối M với N, đoạn MN cắt đáy BC tại I (hình vẽ).



a) So sánh độ dài hai đoạn bH và CK?

b) So sánh diện tích tam giác MIC và diện tích tam giác NIC ?

c) So sánh độ dài hai đoạn IM và IN?

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Rùa và thỏ chạy thi trên một con đường thẳng. Vì 1 bước của Thỏ bằng 8 bước của Rùa nên Thỏ tin rằng nó sẽ thắng. Thỏ cho Rùa chạy trước. Khi Rùa chạy được 17 bước của thỏ và chỉ còn cách đích 80 bước của Rùa thì Thỏ bắt đầu chạy. Nhưng Thỏ vẫn chủ quan, cứ cho Rùa chạy 3 bước thì Thỏ mới chạy 1 bước (1 bước Thỏ vẫn bằng 80 bước Rùa). Hỏi ai đến đích trước ?

Tháng 6 năm 2003

Câu 1 (2đ): So sánh các phân số sau:

a) $\frac{2003\times2004}{2003\times2004+1}$ và $\frac{2004}{2003}$

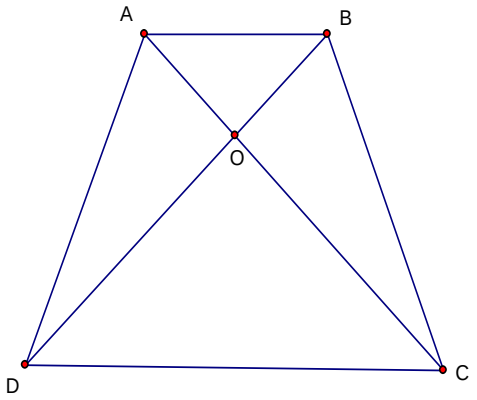
b) $\frac{33}{47}$ và $\frac{40}{54}$

c) $\frac{15}{17}$ và $\frac{13}{18}$

Câu 2 (2đ): Hiện nay, tuổi của Hòa bằng $\frac{3}{5}$ tuổi của Bình. Hai năm trước, Hòa kém Bình 4 tuổi. Tìm tuổi của Hòa và Bình hiện nay.

Câu 3 (2đ): Bạn tâm đánh số trang sách bằng các số tự nhiên từ 1 đến 100. Hỏi bạn phải viết tất cả bao nhiêu chữ số?

Câu 4 (4đ): Cho hình thang ABCD có hai đáy là AB và CD. Đoạn thẳng AC cắt đoạn thẳng BD tại O (hình vẽ):



a) So sánh diện tích hai hình tam giác DAO và BCO.

b) Biết diện tích hình tam giác BAO bằn 1 cm^2 và diện tích hình tam giác DCO bằng 4cm^2. Tính diện tích hình thang ABCD

c) Tính tỷ số hai đáy của hình thang $\frac{AB}{CD}$?

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Ngựa Bạch và Ngựa Vằn thi nhau chạy từ vườn bách thú tới Hồ Gươm và ngược lại. Lúc đi, Ngựa Bạch chạy với tốc độ 24 km/ giờ và lúc về chạy với tốc độ 16 km/ giờ, còn Ngựa Vằn thì chạy với tốc độ 20 km/giờ trên toàn quãng đường. hỏi ngựa nào về đích trước.

Tháng 6 năm 2004

Câu 1 (3đ):

a) Thực hiện phép tính một cách hợp lý:

$19+19+\ldots+19 + 75+75+\ldots+75$

25 số hạng 19 số hạng

b) Điền dấu (> ; < ; =) thích hợp vào chỗ trống:

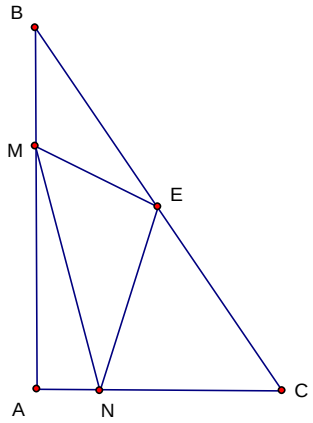
$\overline{6a} + \overline{a8} \square (a + 6) \times 11$

c) Tìm x biết:

$x - \frac{2}{3} - \frac{2}{5} - \frac{2}{35} - \frac{2}{63} = \frac{1}{9}$

Câu 2 (2đ): Một ôtô chạy qua quãng đường AB trong 3 giờ. Giờ đầu chạy được $\frac{2}{5}$ quãng đường AB. Giờ thứ 2 chạy được $\frac{2}{5}$ quãng đường còn lại và thêm 4 km. giờ thứ 3 chạy nốt 50 km cuối. Tính quãng đường AB.

Câu 3 (2đ): Tìm số tự nhiên bé nhất biết rằng số đó chia cho 3 được số dư là 1, chia cho 4 được số dư là 2, chia cho 5 được số dư là 3 và chia cho 6 được số dư là 4.

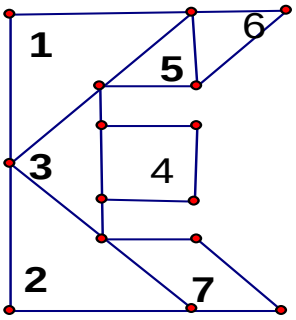


Câu 4 (3đ) Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho BM=$\frac{1}{3}$ AB. Trên cạnh AC lấy điểm N sao cho AN = $\frac{1}{4}$ AC. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho E là điểm chính giữa cạnh BC.

a) Chứng tỏ rằng $S_{MNCB} = \frac{5}{6} S_{ABC}$

b) Chứng tỏ rằng $S_{AMN} = S_{EMB}$

c) Biết $S_{ABC} = 24$ cm ^{2}. Tính S_{EMN}



Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Có bảy miếng gỗ được ghép thành hình chữ E như hình bên.

Em hãy dùng tất cả các miếng gỗ đó để ghép lại thành một hình vuông.

Tháng 6 năm 2005

Câu 1 (3đ): Viết thêm 3 số hạng của dãy số sau rồi tìm tổng các số hạng trong dãy:

a) 1; 2; 3; 5; 8; 13; …

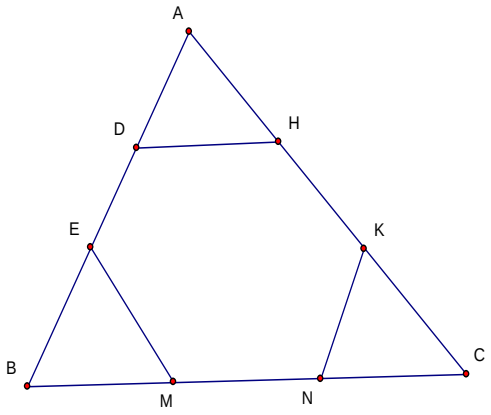
b) 1; 4; 9; 16; 25; 36; …

Câu 2 (2đ): Tìm một số tự nhiên biết rằng nếu viết thêm một chữ số 3 vào bên phải số đó, ta được một số mới lớn hơn số đã cho 750 đơn vị.

Câu 3 (2đ): Một người đi bộ từ A đến B mỗi giờ đi được 4 km. Khi trở về A người ấy đi xe đạp mỗi giờ đi được 12 km. Tính quãng đường AB biết thời gian cả đi lẫn về là 8 giờ.

Câu 4 (3đ): Cho tam giác ABC. Trên AB lấy D và E sao cho AD = ED = DB. Trên AC lấy H và K sao cho AH =HK = KC.

Trên BC lấy M và N sao cho BM = MN = NC.(hình vẽ).



a) So sánh diện tích hình Tam giác EBM và ADH.

b) Biết diện tích tam giác ABC bằng 360 cm^2. Tính diện tích hình DEMNKH.

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Một cái cột cao 20m. Chú kiến bò dọc theo cột: cứ ban ngày bò lên 5m, ban đêm bò xuống 4m. hỏi sau bao nhiêu ngày chú kiến bò lên đỉnh cột?

Tháng 6 năm 2006

Câu 1 (2đ): Khi chia số tự nhiên a cho 24, ta được số dư là 1.

Hỏi số a có chia hết cho 2 không? Số a có chia hết cho 4 không? Vì Sao ?

Câu 2 (2.5 đ)

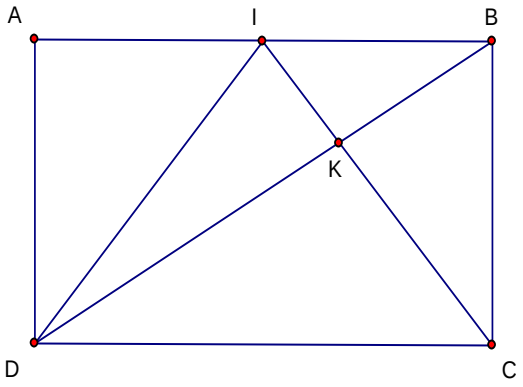
a) Tìm x biết: 30% × x + x = 52

b) Tính nhanh giá trị biểu thức sau:

$$\left(\frac{575757}{424242} + \quad + \frac{575757}{727272} \right) \times 18$$

Câu 3 (2.5đ): Một giá sach có hai ngăn. Số sach ở ngăn dưới gấp 3 làn số sách ở ngăn trên. Nếu chuyển 10 quyển sách ở ngăn trên xuống ngăn dưới thì số sách ở ngăn dưới gấp 7 lần số sách ngăn trên. Tính số sách ở mỗi ngăn ?

Câu 4 (3đ): cho hình chữ nhật ABCD. I là điểm chính giữa cạnh AB. Nối D với I, đoạn thẳng DB cắt đoạn thẳng IC tại K (hình vẽ)



a) Chứng tỏ rằng $S_{DIB} = \frac{1}{2} S_{DBC}$

b) Kẻ IP vuông góc với DB; kẻ CQ vuông góc với DB.

- Chứng tỏ rằng $S_{DIC} = 3 S_{DIK}$.

c) Biết $S_{DIK} = 8\ cm^2$. Tính diện thích hình chữ nhật ABCD.

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Với một chiếc cân có hai đĩa và một quả cân 1kg. chỉ bằng một lần cân em hãy lấy ra 2,5 kg bột trong 4 kg.

Tháng 6 năm 2007

Câu 1 (2đ): Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý:

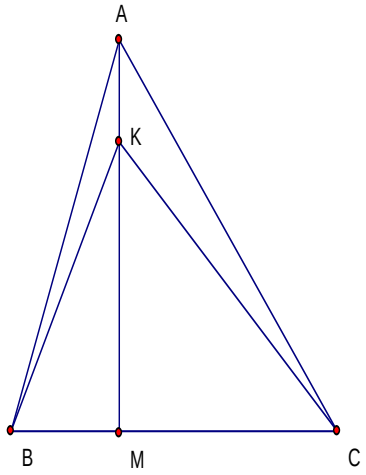
a) $\left(10\frac{3}{4} + 3\frac{4}{5}\right) - \left(5\frac{3}{4} - 1\frac{1}{5}\right)$

b) $\left(1-\frac{1}{2}\right) \times \left(1-\frac{1}{3}\right) \times \left(1-\frac{1}{4}\right) \times \ldots \times \left(1-\frac{1}{2007}\right)$

Câu 2 (2.5đ): Nếu tăng chiều dài của một hình chữ nhật thêm 25% và chiều rộng của nó thêm 20% thì được một hình chữ nhật mới có diện tích lớn hơn diện tích hình chữ nhật ban đầu là $10m^{2.}$ Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.

Câu 3 (2.5đ): Một người đi bộ từ A đến B. Sau khi đi được 700m người đó tính rằng"Ta đi hết 12 phút. Nếu cứ giữ tốc độ này thì sẽ đến B muộn 40 phút so với dự định. Mà ta lại cần đến B sớm hơn dự tính 5 phút. Vậy bây giờ ta phải đi với vận tốc 5km/ giờ". Tính quãng đường AB biết rằng người ấy tính đúng.

Câu 4 (3đ): Cho tam giác ABC, M là một điểm trên cạnh BC sao cho $BM = \frac{1}{3}$ BC. Nối AM. K là một điểm trên đoạn thẳng AM sao cho $AK=\frac{1}{4}AM$. Nối BK, CK



a) Tính tỷ số diện tích của tam giác MKC và tam giác BKC

b) Tính tỷ số diện tích của tam giác MKC và tam giác AKC

c) Kéo dài CK cắt AB tại H. Tính tỷ số $\frac{AH}{BH}$

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Trên bàn có 4 tờ giấy lớn. Xé mỗi tờ giấy thành năm mảnh. Lấy một số mảnh, xé mỗi mảnh thành 5 mảnh nhỏ. Sau đó lại lấy một số mảnh bất kỳ và lại xe mỗi mảnh thành 5 mảnh nhỏ hơn. Cứ tiếp tục như vậy…. Hỏi có thể sau một đợt xé nào đó trên bản có 2007 mảnh giấy lơn nhỏ được không?

Tháng 6 năm 2008

Câu 1 (3đ):Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý

a) $\times \frac{1}{2009} + \frac{2007}{2008} : \frac{2009}{2008} + \frac{1}{2008}$

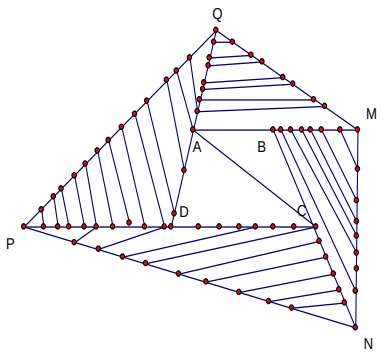
b) Tìm Y biết:

$$Y - \frac{1}{2} - \frac{1}{6} - \frac{1}{12} - \frac{1}{20} - \frac{1}{30} - \frac{1}{42} = 1$$

Câu 2 (2đ): 22 năm trước đây tuổi mẹ bằng $\frac{3}{7}$ tuổi bà. Hiện nay tuổi mẹ bằng $\frac{5}{8}$ tuổi bà. Tính tuổi mẹ và tuổi bà hiên nay ?

Câu 3 (2đ): Nhân ngày quốc tế thiếu nhi 1/6, các bạn đội viên ở phường An Hòa được ấc anh chị đoàn viên tổ chức cho xem biểu diễn văn nghệ ở nhà văn hóa của phường. Chị phụ trách nhẩm tính: Nếu xếp 6 bạn ngồi một dãy ghế thì 4 bạn không có chỗ ngồi, còn nếu xếp 7 bạn ngồi một dãy thì lại thừa 1 dãy ghế không có ai ngồi. em hãy tính xem trong nhà văn hóa có bao nhiêu dãy ghế và có bao nhiêu bạn đội viên tham dự buổi văn nghệ ?

Câu 4 (3đ):Một mảnh vườn hình tứ giác ABCD người ta mở rộng vườn về các phía bằng cách kéo dài cạnh AB (về phía B), cạnh BC (về phía c), cạnh CD (về phía D), Cạnh DA (về phía A) và trên các đường kéo dài ấy lần lượt lấy các điểm M, N, P, Q sao cho: BM = AB, CN = CB, DP = CD, AQ = DA. Nối với C, C với M (xem hình).



a) Chứng minh hai tam giác MBC và tam giác ABC có diện tích bằng nhau

b) Tìm tỷ số diện tích tam giác BMN và diện tích tam giác ABC.

c) Tính diện tích mảnh vườn MNPQ biết diện tích ABCD là $50m^{2.}$

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

An viết liên tiếp nhóm chữ"THỦ ĐÔ HÀ NỘI"thành dãy THỦ ĐÔ HÀ NỘI THỦ ĐÔ HÀ NỘI THỦ ĐÔ HÀ NỘI THỦ ĐÔ HÀ NỘI…

a) Chữ cái thứ 2008 trong dãy trên là chữ nào ?

b) Trong dãy An viết ở trên, mỗi chữ cái Ô, H xuất hiên bao nhiêu lần ?

Tháng 6 năm 2009

Câu 1 (3đ): Không tính cụ thể kết quả hãy so sánh A và B:

a) $A = \frac{98}{99}$ và $B = \frac{98\times99+1}{98\times99}$

b) $A = \frac{23}{27}$ và $B = \frac{21}{29}$

c) $A = \frac{21}{31}$ và $B = \frac{217}{317}$

d) $A = 2001\times2009$ và $B = 2005\times2005$

Câu 2 (2đ)

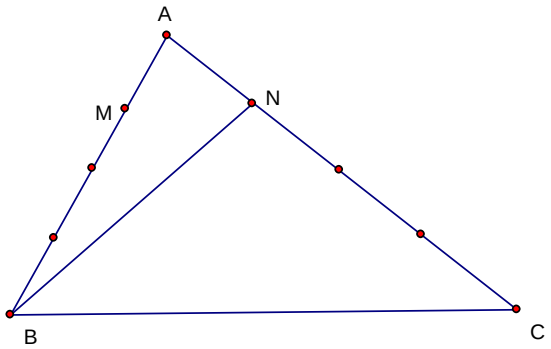
a) Tìm A biết: $20\% \times A + 0,4 \times A = 12$

b) Tính nhanh giá trị của biểu thức:

$$A = \frac{1}{500} + \frac{3}{500} + \frac{5}{500} + \ldots + \frac{95}{500} + \frac{97}{500} + \frac{99}{500}$$

Câu 3 (2đ): 3 tấm vải có chiều dài tổng cộng là 105m. Sau khi cắt bớt $\frac{2}{5}$ tấm thứ nhất, $\frac{4}{7}$ tấm thứ hai và $\frac{2}{3}$ tấm thứ ba thì phần còn lại của ba tấm vải có độ dài bằng nhau. Tính chiều dài của mỗi tấm vải lúc đầu.

Câu 4 (3đ): Cho tam giác ABC có diện tích 64 $cm^{2.}$ Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho AM = $\frac{1}{4}$ AB. Trên cạnh AC lấy điểm N sao cho AN = $\frac{1}{4}$ AC. Nối B với N.



a) Tính diện tích tam giác BNC

b) Tính tỉ số diện tích tam giác AMN và tam giác ABC.

c) Qua A vẽ một đường thẳng cắt MN ở K và cắt BC ở E. Tính tỷ số $\frac{KE}{AK}$

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Không cần trình bày lời giải, hãy thể hiện trên hình vẽ cách chia một tam giác thành 4 tam giác có diện tích bằng nhau

(em hãy cố gắng tìm được ít nhất 4 cách chia)

Tháng 6 năm 2010

Câu 1 (3đ):

a) So sánh các số sau bằng cách hợp lý:

a1) $\frac{32}{37}$ và $\frac{54}{59}$

a2) $\frac{26}{75}$ và $\frac{10}{31}$

b) Tìm Y biết:

$$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{1}{12} + 4\frac{1}{20} - Y = \frac{4}{5}$$

Câu 2 (2đ): Tìm một số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng nếu viết thêm chữ số 6 vào bên phải số đó thì được số mới lớn hơn số cần tìm 276 đơn vị

Câu 3 (2đ): Một đội công nhân sửa một đoạn đường trong 3 ngày. Ngày thứ nhất sửa được $\frac{1}{3}$ quãng đường và thêm 5m, ngày thứ 2 sửa được $\frac{2}{5}$ quãng đường và thêm 4m, ngày thứ 3 sửa được 51m đường còn lại.

Hỏi trong 2 ngày đầu mỗi ngày họ sửa được bao nhiêu mét đường

Câu 4 (3đ): Cho tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy điểm E sao cho AE = $\frac{2}{3}$ AB. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho AD = $\frac{1}{3}$ AC

a) Nối D với B. Tính tỉ số diện tích của 2 tam giác ABD và ABC

b) Nối e với D tính diện tích tam giác ABC biết diện tích tam giác AED là $4cm^2$

c) Nối C với E, CE cắt BD tại G. Tính tỉ số độ dài hai đoạn thẳng EG và CG

Câu 5 (không bắt buộc, nếu làm được sẽ thêm một điểm vượt khung)

Bạn An xuất phát từ A, cứ tiến 10 bước rồi lùi 2 bước, lại tiến 10 bước rồi lùi 1 bước, xong lại tiến 10 bước rồi lùi 2 bước, lại tiến 10 bước rồi lùi 1 bước, rồi cứ tiếp tục theo quy luật như vậy cho đến khi dừng lại ở B. Lúc đến B bạn An đếm thấy mình đã thực hiện đúng 471 bước.

Hỏi B cách A bao nhiêu bước chân của An?

Tháng 6 năm 2011 (90 phút)

Câu 1: (2,5 điểm)

a) Tính giá trị biểu thức sau bằng cách nhanh nhất:

$2,45 \times 46 + 8 \times 0,75 + 54 \times 2,45 + 0,5 \times 8$

b) Không thực hiện phép tính cộng, hãy so sánh tổng M với

M = 21/23 + 12/37 N = 57/ 59 + 3/8

Câu 2: (2,5 điểm)

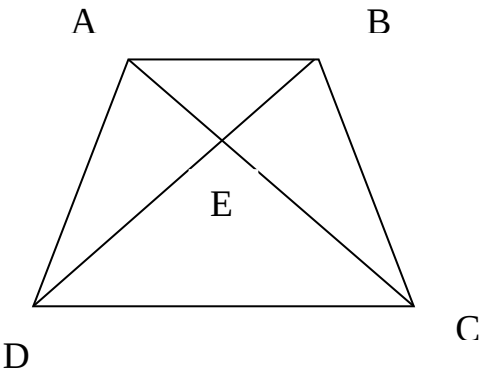
a) Tìm y biết: $(y + 1/3) + (y + 1/9) + (y + 1/27) + (y + 1/81) = 56/81$

b) Một phép chia có thương là 8 và số dư là 5, tổng của số bị chia, số chia và số dư là 172. Tìm số bị chia và số chia.

Câu 3: (2 điểm)

Bếp ăn của một đơn vị bộ đội chuẩn bị đủ gạo cho 356 chiến sĩ ăn trong 30 ngày. Do nhiệm vụ đột xuất nên sau 9 ngày thì có một số chiến sĩ được điều đi làm nhiện vụ ở tỉnh khác. Vì vậy số gạo đã chuẩn bị ăn được nhiều hơn dự kiến 7 ngày. Hỏi đã có bao nhiêu chiến sĩ được điều đi tỉnh khác? (giả thiết sức ăn của các chiến sĩ như nhau)

Câu 4: (3 điểm)



Cho hình thang ABCD có hai đáy là AB và CD. Biết AB = 15 cm, CD = 20 cm; chiều cao hình thang là 14 cm.Hai đường chéo AC và BD cắt nhau ở E.

a) Tính diện tích hình thang ABCD.

b) Tính diện tích tam giác CED.

Chứng minh hai tam giác AED và BEC có diện tích bằng nhau.

Câu 5: *(không bắt buộc, nếu làm đúng sẽ được thêm 1 điểm vượt khung)*

Trong hộp có 6 viên bi xanh và 8 viên bi đỏ. Không nhìn vào hộp, hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để có không ít hơn 3 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ.

Năm 2012 (60 PHÚT)

Câu 1: (2,5 điểm)

c) Tính giá trị biểu thức sau bằng cách nhanh nhất:

$2,45 \times 46 + 8 \times 0,75 + 54 \times 2,45 + 0,5 \times 8$

d) Không thực hiện phép tính cộng, hãy so sánh tổng M với

M = 21/23 + 12/37 N = 57/ 59 + 3/8

Câu 2: (2,5 điểm)

c) Tìm y biết: $(y + 1/3) + (y + 1/9) + (y + 1/27) + (y + 1/81) = 56/81$

d) Một phép chia có thương là 8 và số dư là 5, tổng của số bị chia, số chia và số dư là 172. Tìm số bị chia và số chia.

Câu 3: (2 điểm)

Bếp ăn của một đơn vị bộ đội chuẩn bị đủ gạo cho 356 chiến sĩ ăn trong 30 ngày. Do nhiệm vụ đột xuất nên sau 9 ngày thì có một số chiến sĩ được điều đi làm nhiện vụ ở tỉnh khác. Vì vậy số gạo đã chuẩn bị ăn được nhiều hơn dự kiến 7 ngày. Hỏi đã có bao nhiêu chiến sĩ được điều đi tỉnh khác? (giả thiết sức ăn của các chiến sĩ như nhau)

Câu 4: (3 điểm)

Cho hình thang ABCD có hai đáy là AB và CD. Biết AB = 15 cm, CD = 20 cm; chiều cao hình thang là 14cm. Hai đường chéo AC và BD cắt nhau ở E.

c) Tính diện tích hình thang ABCD.

d) Tính diện tích tam giác CED

e) Chứng minh hai tam giác AED và BEC có diện tích bằng nhau.

Câu 5: *(không bắt buộc, nếu làm đúng sẽ được thêm 1 điểm vượt khung)*

Trong hộp có 6 viên bi xanh và 8 viên bi đỏ. Không nhìn vào hộp, hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để có không ít hơn 3 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ.

Năm 2013 (60 PHÚT)

Câu 1: (3 điểm)

a) Cho biểu thức: M = 12,25 x (a + 64,35) - 225

- Tính giá trị của biểu thức M khi a = 35,65
- Tìm giá trị của a để M = 755.

b) So sánh các phân số sau đây: $\frac{23}{27}$ và $\frac{22}{29}$; $\frac{25}{74}$ và $\frac{12}{37}$

Câu 2: (2 điểm)

Trung bình cộng tuổi hai mẹ con hiện nay là 24 tuổi. Hãy tính tuổi mỗi người hiện nay biết rằng 3 năm nữa tuổi con bằng 5/13 tuổi mẹ.

Câu 3: (2 điểm)

Anh Nam đi xe máy từ Hà Nội về quê. Nếu đi với vận tốc 30km/giờ thì về sớm 1 giờ so với dự định, còn nếu đi với vận tốc 20km/giờ thì lại đến nơi muộn mất 1 giờ so với dự định. Hỏi:

a) Quãng đường từ Hà Nội về quê anh Nam dài bao nhiêu km?

b) Anh Nam đi với vận tốc bao nhiêu km/giờ thì về đến nơi đúng như dự định?

Câu 4: (3 điểm)

Cho hình chữ nhật ABCD có chu vi là 60cm và chiều dài AB gấp rưỡi chiều rộng BC. Lấy một điểm M trên cạnh BC sao cho MB = 2MC. Nối AM kéo dài cắt DC kéo dài tại điểm E. Nối B với E. Nối D với M.

a) Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.

b) Chứng minh diện tích tam giác MBE bằng diện tích tam giác MCD.

c) Gọi O là giao điểm của AM và BD. Tính tỷ số OB/OD.

Câu 5: *(Không bắt buộc, nếu làm đúng sẽ thêm 1 điểm vượt khung)*

Trong một tháng nào đó có 3 ngày chủ nhật đều là ngày chẵn (tức là ngày mang số chẵn trong tháng). Hãy tính xem ngày 24 của tháng đó là ngày thứ mấy trong tuần lễ?

Năm 2014

Câu 1: *(3 điểm)*

a/ Tính giá trị các biểu thức sau đây bằng cách hợp lý:

A = 32,61 + 4,28 + 45,35 + 67,39 + 5,72 – 25,35

B = 10,4 x 35,5 + 10,4 x 42,5 + 9,6 x 78

b/ Tìm số tự nhiên x biết: $\frac{15}{17}\times\frac{51}{5}<x<\frac{67}{9}+\frac{35}{9}$

Câu 2: *(2 điểm)*

Trung bình cộng số sách truyện mà ba lớp 5A ; 5B ; 5C góp để xây dựng tủ sách của liên đội là 200 cuốn. Biết rằng số sách của lớp 5A ít hơn tổng số sách của hai lớp kia là 150 cuốn và số sách của lớp 5B gấp rưỡi số sách của lớp 5C. Tính xem mỗi lớp góp được bao nhiêu cuốn sách?

Câu 3: *(2 điểm)*

Lúc 6 giờ sáng một người đi xe đạp từ A và phía B với vận tốc 12 km/giờ. Sau đó 1 giờ 30 phút, một người khác đi xe máy từ B về phía A với vận tốc 34 km/ giờ. Biết rằng quãng đường từ A đến B dài 110 km. Hỏi:

a/ Đến mấy giờ thì họ gặp nhau?

b/ Chỗ gặp nhai cách A bao nhiêu km?

Câu 4: *(3 điểm)*

Cho tam giác ABC, M là điểm chính giữa cạnh BC. Trên cạnh AC lấy Điểm N sao cho NC = 2 AN. Nối M với N. Kéo dài MN và AB cắt nhau tại điểm D. Nối D với C.

a/ Cho biết diện tích tam giác DNC là 10 cm^2. Tính diện tích tam giác DNA?

b/ Nối B với N. So sánh diện tích các tam giác DNB và DNC?

c/ Tính tỉ số $\frac{AD}{AB}$?

Câu 5: *(Không bắt buộc, nếu làm đúng sẽ thêm 1 điểm vượt khung)*

Có 18 hình lập phương như nhau, mỗi hình có cạnh là 1 cm. Xếp tất cả 18 hình này thành một hình hộp chữ nhật. Hỏi có thể xếp được những kiểu hình hộp chữ nhật khác nhau nào? Tính thể tích của mỗi hình hộp chữ nhật ấy?