

CÁC ĐỀ TOÁN THI

• CÁC ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN ĐẠI NGHĨA TP. HỒ CHÍ MINH

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

ĐỀ 1

Năm học 2001 – 2002

Câu 1. (2 điểm)

Một trường tiểu học có 432 học sinh nữ. Số học sinh nữ chiếm 54% học sinh của toàn trường. Hỏi trường ấy có tất cả bao nhiêu học sinh?

Câu 2. (2 điểm)

a) Tổng hai số bằng 112, số lớn bằng $\frac{4}{3}$ số bé. Tìm hai số đó.

b) Hiệu của hai số là 0,8. Thương của hai số đó cũng bằng 0,8. Hãy tìm hai số đó.

Câu 3. (2 điểm) Tính:

a) $637,38 : 18 \times 2,5$.

b) $56,32 - 13,4 \times 2,4$.

c) $189,2 : 11 : 2$.

d) $0,2268 : 0,18$.

Câu 4. (2 điểm)

Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 128,7 m và chiều dài bằng $\frac{3}{2}$ chiều rộng.

a) Tính diện tích của khu vườn.

b) Người chủ khu vườn trồng hoa vào $\frac{7}{9}$ diện tích khu vườn và diện tích còn lại thì để trồng rau. Hỏi diện tích trồng rau là bao nhiêu mét vuông?

Câu 5. (2 điểm)

a) Năm nay tuổi của con là 7 tuổi, tuổi của mẹ là 35 tuổi. Hỏi mấy năm nữa thì tuổi của mẹ gấp ba lần tuổi của con?

b) Hiện nay tuổi của người anh là 27 tuổi. Năm mà tuổi người anh bằng tuổi hiện nay của người em thì tuổi của em chỉ bằng $\frac{1}{2}$ tuổi của anh lúc ấy. Hỏi hiện nay người em bao nhiêu tuổi?

ĐỀ 2

Năm học 2002 – 2003

Câu 1. (2 điểm)

Hai túi gạo có tất cả là 24,25 kg gạo. Nếu lấy ở túi thứ nhất 3,5 kg gạo đổ vào túi thứ hai thì túi thứ nhất nặng hơn túi thứ hai 0,6 kg. Hỏi lúc đầu mỗi túi nặng bao nhiêu kg gạo?

Câu 2. (2 điểm)

Tính: a) $(29,38 - 3,25 \times 5 + 36,36 : 3) : 6,25$.

b) $(0,872 : 2,18 + 4,578 : 3,27) \times 3,02 - 2,707$.

Câu 3. (2 điểm)

Một lớp có 38 học sinh. Biết $\frac{2}{3}$ số nữ sinh bằng $\frac{3}{5}$ số nam sinh. Tính số nam sinh của lớp ấy.

Câu 4. (2 điểm)

Có một hình vuông và một hình chữ nhật. Cho biết cạnh hình vuông bằng chiều dài của hình chữ nhật, chu vi hình vuông hơn chu vi hình chữ nhật 32 m, diện tích hình vuông hơn diện tích hình chữ nhật 384 m^2 . Tính diện tích hình chữ nhật và diện tích hình vuông.

Câu 5. (2 điểm)

Lớp 5A cuối Học kỳ 2 có ba loại học sinh : Giỏi, Khá và Trung bình. Số học sinh loại Giỏi bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh của lớp. Số học sinh loại Khá ít hơn $\frac{3}{5}$ số học sinh loại Trung bình là 2 em. Tính số học sinh loại Giỏi và Khá của lớp biết số học sinh loại Trung bình là 15 em.

ĐỀ 3

Năm học 2003 – 2004

Câu 1. (2 điểm)

Ba bạn An, Bình, Dũng cùng góp tiền mua một quả bóng. Bạn An góp $\frac{1}{4}$ số tiền mua quả bóng, bạn Bình góp $\frac{3}{10}$ số tiền mua quả bóng, bạn Dũng góp nhiều hơn bạn Bình 3000 đồng. Tính số tiền mỗi bạn đã góp.

Câu 2. (2 điểm)

Tính: a) $(58,76 - 7,75 \times 2 + 72,72 : 3) : 13,5$.

b) $(4,578 : 3,27 + 0,872 : 2,18) \times 6,04 - 3,241$.

Câu 3. (2 điểm)

Tích hai số là 5037. Nếu giảm một trong hai số ấy đi 7 đơn vị thì tích số giảm đi 483. Tìm hai số ấy.

Câu 4. (2 điểm)

Một hình thang có đáy lớn 40 cm, đáy bé bằng $\frac{3}{5}$ đáy lớn. Biết diện tích hình thang bằng $0,272 \text{ m}^2$. Tính đường cao của hình thang ấy.

Câu 5. (2 điểm)

Tìm một phân số biết rằng nếu cộng thêm 4 vào tử số và giữ nguyên mẫu số thì ta được phân số mới bằng 1, còn nếu giữ nguyên tử số và cộng thêm 3 vào mẫu số thì ta được phân số mới bằng $\frac{1}{2}$.

Câu 6. (2 điểm)

Tìm hai số biết thương số giữa hai số ấy bằng 0,0625 và hiệu giữa hai số ấy là 7,5.

ĐỀ 4

Năm học 2004 – 2005

Câu 1. (2 điểm)

Tính: a) $39,28 - 11,25 : 3 + 12,36 : 0,4 - 17,25 \times 0,3$.
b) $(0,872 \times 2,5 + 4,578 : 30) \times 500 - 36,18$.

Câu 2. (2 điểm)

Số tiền của Bình và của An có tổng là 56000 đồng. Sau khi Bình đã tiêu $\frac{3}{4}$ số tiền của mình và An đã tiêu $\frac{2}{3}$ số tiền của mình thì số tiền còn lại của hai người bằng nhau. Tìm số tiền của mỗi người.

Câu 3. (2 điểm)

Sân trường hình chữ nhật có chu vi 330 m. Biết $\frac{1}{7}$ chiều dài bằng $\frac{1}{4}$ chiều rộng. Tính diện tích sân trường.

Câu 4. (2 điểm)

Năm nay con 4 tuổi và kém cha 30 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì hai lần tuổi cha bằng bảy lần tuổi con?

Câu 5. (1 điểm)

Tìm hai phân số biết rằng nếu lấy phân số thứ nhất cộng với phân số thứ hai thì được $\frac{11}{15}$ và lấy phân số thứ nhất chia cho phân số thứ hai thì được $\frac{6}{5}$.

Câu 6. (1 điểm)

Tìm ba số tự nhiên có tổng là 96 biết rằng $\frac{1}{4}$ số thứ nhất thì bằng $\frac{1}{3}$ số thứ hai và bằng $\frac{1}{5}$ số thứ ba.

ĐỀ 5

Năm học 2005 – 2006

Câu 1. (2 điểm)

Tính: a) $A = \frac{\left(3 + \frac{1}{6}\right) - \frac{2}{5}}{\left(5 - \frac{1}{6}\right) + \frac{7}{10}}$.

b) $B = \frac{\left(4,08 - \frac{2}{25}\right) : \frac{4}{17}}{\left(6\frac{5}{9} - 3\frac{1}{4}\right) \times 2\frac{2}{7}}$.

Câu 2. (2 điểm)

Ba chiếc xe ô tô chở 136 học sinh đi tham quan. Biết số học sinh đi xe thứ nhất bằng số học sinh đi xe thứ hai và $\frac{2}{3}$ số học sinh đi xe thứ nhất bằng $\frac{4}{5}$ số học sinh đi xe thứ ba. Hỏi mỗi xe chở bao nhiêu học sinh?

Câu 3. (2 điểm)

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài bằng 2 lần chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng thêm 2 m và giảm chiều dài 2 m thì diện tích mảnh vườn tăng thêm 12 m^2 . Hỏi diện tích mảnh vườn lúc đầu là bao nhiêu?

Câu 4. (2 điểm)

Hiện nay tuổi cha gấp 4 lần tuổi con. Đến năm tuổi con gấp đôi tuổi con hiện nay thì tổng số tuổi của hai cha con là 91. Hỏi tuổi cha hiện nay là bao nhiêu?

Câu 5. (2 điểm)

Tìm số tự nhiên có ba chữ số, biết rằng số ấy gấp 6 lần số được tạo nên do ta bỏ ra chữ số hàng trăm của nó.

ĐỀ 6

Năm học 2006 – 2007

Câu 1. (2 điểm)

a) Tính $A = (0,872 : 4,36 + 9,156 : 3,27) \times 1,56 - 0,34 \times 2$.

b) Tính $B = \frac{5 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{3}{4}}{3 + \frac{1}{8} - \frac{5}{3}}$ và viết kết quả dưới dạng hỗn số.

Câu 2. (2 điểm)

Ba số tự nhiên có tổng bằng 72. Hãy tìm ba số ấy biết $\frac{1}{4}$ số thứ nhất bằng $\frac{1}{3}$ số thứ hai và bằng $\frac{1}{5}$ số thứ ba.

Câu 3. (2 điểm)

Sân trường hình chữ nhật có chu vi là 110 m. Tính diện tích sân trường biết rằng nếu bớt chiều dài đi $\frac{2}{3}$ chiều dài và bớt chiều rộng đi $\frac{3}{5}$ chiều rộng thì sân trường thành hình vuông.

Câu 4. (2 điểm)

Cha hơn con 32 tuổi. Sau 4 năm nữa thì tuổi của cha gấp ba lần tuổi của con. Hỏi tuổi cha và tuổi con hiện nay là bao nhiêu?

Câu 5. (2 điểm)

Hai người thợ Thành và Long cùng làm chung một công việc theo dự tính thì 6 ngày làm xong. Làm chung được 4 ngày thì Thành bị bệnh phải nghỉ và Long phải làm một mình công việc ấy trong 5 ngày nữa thì mới xong. Hỏi nếu làm một mình cả công việc thì mỗi người phải mất bao nhiêu ngày biết rằng năng suất làm việc của hai người là như nhau ?

ĐỀ 7

Năm học 2007 – 2008

Câu 1. (2 điểm)

a) Tính $A = (2,872 \times 0,25 + 2,166 : 0,1) \times 0,05$.

b) Tính $B = \frac{2 - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}}{3 - \frac{1}{5} - \frac{5}{3}}$ và viết kết quả dưới dạng hỗn số.

Câu 2. (2 điểm)

Hai số tự nhiên có tổng bằng 694. Hãy tìm hai số ấy biết rằng nếu đem số lớn chia cho số bé thì được thương là 4 và dư là 64.

Câu 3. (2 điểm)

Một hình chữ nhật nếu giảm chiều dài $\frac{1}{7}$ độ dài của nó thì phải tăng chiều rộng thêm bao nhiêu để cho diện tích hình chữ nhật không đổi?

Câu 4. (2 điểm)

Ba bạn Thủy, Hồng và Loan làm bài kiểm tra toán và được tổng số điểm của ba bạn là 28 điểm. Tìm điểm riêng của mỗi bạn biết điểm của bạn Hồng cao hơn điểm của hai bạn kia và biết điểm riêng của ba bạn đều là số tự nhiên.

Câu 5. (2 điểm)

Cho phân số $\frac{34}{41}$. Hãy tìm số tự nhiên m biết rằng nếu bớt m ở tử số và thêm m ở mẫu số của phân số trên thì ta được một phân số mới, rút gọn ta được phân số $\frac{2}{3}$.

ĐỀ 8

Năm học 2008 – 2009

Câu 1. (2 điểm)

a) Tính $A = (2,721 : 0,25 + 6,166 : 2,5) \times 1,25$.

b) Tính $B = \frac{\frac{3}{20} + \frac{1}{2} - \frac{1}{15}}{3\frac{1}{3} + \frac{2}{9}}$.

Câu 2. (2 điểm)

Một người bán vải lần thứ nhất bán được $\frac{1}{5}$ tấm vải, lần thứ hai bán $\frac{4}{7}$ chỗ vải còn lại thì tấm vải chỉ còn 12 m. Hỏi tấm vải dài bao nhiêu mét?

Câu 3. (2 điểm)

Cho hai phân số $\frac{7}{11}$ và $\frac{1}{5}$. Hãy tìm phân số $\frac{a}{b}$ sao cho đem mỗi phân số đã cho cộng với phân số $\frac{a}{b}$ thì được hai phân số mới có tỉ số là 3.

Câu 4. (2 điểm)

Hai người thợ làm chung một công việc thì sau 6 giờ sẽ xong. Nếu một mình người thứ nhất làm công việc ấy thì mất 9 giờ mới xong. Hỏi nếu người thứ hai làm một mình công việc đó thì phải mất mấy giờ mới xong?

Câu 5. (2 điểm)

Một thửa đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 8 m. Nếu tăng cả chiều dài và chiều rộng thêm 4 m thì diện tích thửa đất sẽ tăng thêm 264 m^2 . Tính diện tích của thửa đất ấy.

ĐỀ 9

Năm học 2009 – 2010

Câu 1. (2 điểm)a) Tính $A = (4,53 \times 0,2 + 6,165 \times 3) : 2,5$.b) Tính $B = \frac{\frac{2}{15} + \frac{5}{3} - \frac{3}{5}}{4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{5}}$.**Câu 2. (2 điểm)**

Một người bán hàng bán lần thứ nhất $\frac{1}{4}$ số trứng, lần thứ hai bán $\frac{2}{5}$ số trứng thì còn lại 21 quả trứng. Hỏi người đó bán bao nhiêu quả trứng và mỗi lần bán bao nhiêu quả?

Câu 3. (2 điểm)

Cho hai phân số $\frac{7}{9}$ và $\frac{5}{11}$. Hãy tìm phân số $\frac{a}{b}$ sao cho đem mỗi phân số đã cho trừ đi phân số $\frac{a}{b}$ thì được hai phân số mới có tỉ số là 5.

Câu 4. (2 điểm)

Ba người thợ làm chung nhau một công việc thì sau 3 giờ sẽ xong. Nếu người thứ nhất làm một mình thì sau 8 giờ sẽ xong công việc đó và người thứ hai làm một mình thì phải 12 giờ mới xong. Hỏi người thứ ba làm một mình công việc đó thì sau mấy giờ mới xong?

Câu 5. (2 điểm)

Một thửa đất hình tam giác có đáy là 25 m. Nếu kéo dài đáy thêm 5 m thì diện tích sẽ tăng thêm 50 m^2 . Tính diện tích thửa đất khi chưa mở rộng.

ĐỀ 10

Năm học 2010 – 2011

Câu 1. (2 điểm)

a) Tính $A = (20,5 \times 0,25 + 18,225 \times 5) : 0,05$

b) Tính $B = \frac{\frac{5}{3} - \frac{5}{6} + \frac{1}{2}}{\frac{9}{10} + \frac{13}{30}}$.

Câu 2. (2 điểm)

Tìm ba số tự nhiên biết rằng có một số có 3 chữ số, một số có 2 chữ số, một số có 1 chữ số, đồng thời biết trung bình cộng của ba số đó là 37.

Câu 3. (2 điểm)

Cho phân số $\frac{25}{37}$. Hãy tìm số tự nhiên a sao cho đem mẫu số của phân số đã cho trừ đi a và giữ nguyên tử số thì được phân số mới có giá trị là $\frac{5}{6}$.

Câu 4. (2 điểm)

Tìm hai số sao cho nếu lấy $\frac{2}{3}$ của tổng hai số đó trừ đi hiệu số của hai số đó thì được 32. Còn nếu lấy $\frac{1}{2}$ hiệu số của hai số đó nhân với 6 thì bằng tổng của hai số đó.

Câu 5. (2 điểm)

a) Một thửa đất hình tam giác có chiều cao là 12m. Nếu kéo dài đáy thêm 5 m thì diện tích sẽ tăng thêm bao nhiêu mét vuông?

b) Một thửa ruộng hình vuông nếu tăng số đo cạnh thêm 3m thì diện tích sẽ tăng thêm $99m^2$. Hãy tính diện tích thửa ruộng ban đầu khi chưa tăng độ dài cạnh.

• CÁC ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 6
TRƯỜNG HÀ NỘI – AMSTERDAM

ĐỀ 11

Năm học 1999 – 2000

Thời gian làm bài: 30 phút

Học sinh chỉ ghi đáp số, trả lời đúng câu hỏi. Không giải thích.

Câu 1. Tính giá trị của biểu thức: $3\frac{1}{11} \times \frac{27}{46} \times 1\frac{6}{17} \times 2\frac{4}{9}$.

Câu 2. An mang hồng đi đổi lấy táo và lê. Cứ 7 quả hồng thì đổi được 2 táo và 1 lê. Cứ 3 quả táo thì đổi được 2 lê. Nếu đổi hết số hồng mang theo thì được 18 táo và 15 lê. Hỏi An mang đi bao nhiêu quả hồng?

Câu 3. Viết số tự nhiên nhỏ nhất gồm các chữ số khác nhau có tích các chữ số bằng 720.

Câu 4. Tìm x sao cho: $x - 270 : 45 = 120$.

Câu 5. Hai thùng A và B có tổng cộng 327 lít dầu. Nếu lấy 30 lít ở thùng A đổ sang thùng B thì thùng B nhiều hơn thùng A 13 lít. Hỏi lúc đầu mỗi thùng có bao nhiêu lít dầu?

Câu 6. Một trường học cho học sinh lao động. Hôm đầu 20 em làm việc trong 2 giờ được 16 m^2 . Hỏi hôm sau 50 em làm việc trong 3 giờ được bao nhiêu mét vuông (biết năng suất làm việc của các em như nhau)?

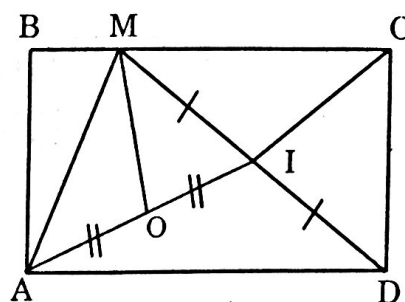
Câu 7. Kết quả dãy tính sau tận cùng là chữ số nào:

$$1991 \times 1992 \times 1993 \times 1994 + 1995 \times 1996 \times 1997 \times 1998 \times 1999.$$

Câu 8. Tính $(1000 \times 0,1 - 900 \times 0,1 - 90 \times 0,1) \times (142 \times 0,5 - 240 \times 0,25)$.

Câu 9. Tại một trường học đầu năm có số học sinh nam bằng số học sinh nữ. Cuối học kỳ I trường nhận thêm 38 em nữ và 6 em nam, nên số học sinh nữ chiếm 52% tổng số học sinh toàn trường. Hỏi đầu năm trường có bao nhiêu học sinh?

Câu 10. Cho hình chữ nhật ABCD và các điểm M, O, I sao cho $MI = ID$ và $AO = OI$ (xem hình vẽ).



Biết diện tích tam giác MOI bằng 25 m^2 . Hỏi diện tích hình chữ nhật ABCD bằng bao nhiêu ha?

Câu 11. Một người gửi tiết kiệm 8 000 000 đồng với lãi suất 1,5% một tháng. Hỏi sau 2 tháng người đó lĩnh được bao nhiêu tiền cả vốn lẫn lãi? Biết rằng tiền lãi của tháng trước cũng nhập vào thành vốn của tháng sau.

Câu 12. Một khối lập phương bằng sắt nặng 5,4 kg. Hỏi một khối lập phương bằng sắt có cạnh bằng $\frac{1}{3}$ cạnh của hình lập phương đã cho sẽ nặng bao nhiêu gam?

Câu 13. Tìm một số thập phân. Biết rằng lấy số đó cộng với 4,75 sau đó nhân với 2,5 rồi trừ đi 0,2. Cuối cùng đem chia cho 1,25 thì được kết quả là 13,84.

Câu 14. Cho hai phân số có tổng bằng $\frac{2}{3}$, hiệu bằng $\frac{1}{9}$. Tìm hai phân số đó.

Câu 15. Tìm x sao cho: $(2 + x) + (4 + x) + (6 + x) + \dots + (52 + x) = 780$.

ĐỀ 12

Năm học 2000 – 2001

Học sinh chỉ ghi đáp số, trả lời câu hỏi. Không giải thích.

Câu 1. Tính $(48 \times 0,75 - 240 : 10) - (16 \times 0,5 - 16 : 4)$.

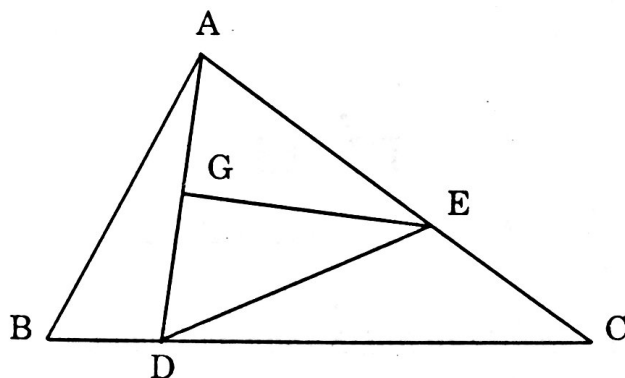
Câu 2. Trung bình cộng của số bé nhất có 4 chữ số và số chẵn lớn nhất có 3 chữ số là bao nhiêu?

Câu 3. Giá gạo tháng 3 cao hơn tháng 2 là 20%. Giá gạo tháng 4 thấp hơn tháng 3 là 10%. Hỏi giá gạo tháng 4 so với tháng 2 thì cao hơn hay thấp hơn bao nhiêu phần trăm?

Câu 4. Một số được viết bởi 500 chữ số 6. Hỏi nếu lấy số đó chia cho 15 thì số thương có phần thập phân là bao nhiêu?

Câu 5. Trong một chiếc hộp có 8 bi đỏ, 6 bi xanh và 13 bi vàng. Không nhìn vào hộp, hỏi phải lấy ít nhất bao nhiêu bi để chắc chắn có 5 viên bi cùng màu?

Câu 6. Cho tam giác ABC có các cạnh $AC = 18$ cm, $BC = 22$ cm. Biết các tam giác ABD, AEG, CDE, DEG có diện tích bằng nhau. Tính AE, CD.



Câu 7. Tìm một số nguyên điền vào ô trống để được kết quả đúng:

$$\frac{7}{15} < \frac{\square}{40} < \frac{8}{15}.$$

Câu 8. Người ta trộn 30 tấn quặng sắt chứa 45% sắt với 50 tấn quặng sắt chứa 75% sắt. Hỏi sau khi trộn xong thì hỗn hợp chứa bao nhiêu phần trăm sắt?

Câu 9. Sau khi đi được hai phần ba quãng đường, một ô tô tăng vận tốc thêm 20% vận tốc cũ. Vì thế ô tô đã đến sớm 15 phút so với dự định. Hỏi thời gian dự định đi cả quãng đường là bao nhiêu?

Câu 10. Cho dãy số 7, 8, 10, 13, 17, ... Hỏi số hạng thứ 50 của dãy là bao nhiêu?

Câu 11. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có tổng các chữ số bằng 42.

Câu 12. Để làm một công việc, nếu người thứ nhất làm riêng một mình thì phải mất 5 giờ mới xong. Nếu người thứ hai làm riêng một mình thì phải mất 7 giờ mới xong. Hỏi nếu cả hai người cùng làm công việc đó thì sau bao lâu sẽ xong?

Câu 13. Tổng hai số thập phân là 60,1. Nếu dịch dấu phẩy của số nhỏ sang phải một chữ số rồi đem trừ đi số lớn thì được 219,52. Tìm hai số đó.

Câu 14. Một miếng tôn hình chữ nhật có chu vi 22 dm, chiều dài hơn chiều rộng 1 dm. Người ta cắt 4 hình vuông bằng nhau ở 4 góc, mỗi hình có diện tích 100 cm^2 rồi gấp lên thành một hình hộp không có nắp. Tính thể tích của hình hộp này.

Câu 15. Tìm x biết $\frac{252}{x} = \frac{84}{97}$.

ĐỀ 13

Năm học 2001 – 2002

Học sinh chỉ ghi đáp số, trả lời câu hỏi. Không giải thích.

Câu 1. Hãy viết số tự nhiên nhỏ nhất có 5 chữ số mà tổng các chữ số bằng 23.

Câu 2. Học kỳ I, lớp 5A có 42,5% học sinh giỏi. Học kỳ II lớp nhận thêm 2 bạn mới và cuối học kỳ có thêm 4 học sinh giỏi vì thế số học sinh giỏi chiếm 50% số học sinh cả lớp. Tính số học sinh của lớp trong học kỳ I.

Câu 3. Khi đếm số chữ số dùng để đánh số trang của một cuốn sách, do các trang 8, 9 và 30, 31 bị dính vào nhau, bạn Hải nhận thấy số chữ số vừa gấp 2 lần số trang. Hỏi cuốn sách này có bao nhiêu trang?

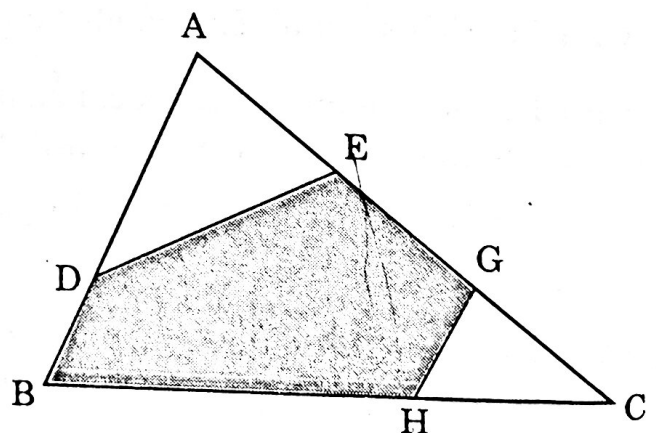
Câu 4. Một người mang trứng ra chợ bán. Giờ đầu người đó bán được một nửa số trứng và nửa quả. Giờ thứ hai người đó bán được một nửa số trứng còn lại và một quả. Giờ thứ ba người đó bán được $\frac{2}{3}$ số còn lại và $\frac{1}{3}$ quả. Lúc này trong rổ còn lại hai quả trứng. Hỏi số trứng mang ra chợ là bao nhiêu?

Câu 5. Cho tam giác ABC và các điểm

D, E, G, H sao cho $BD = \frac{1}{3} AB$;

$AE = CG = \frac{1}{3} AC$; $CH = \frac{1}{3} BC$.

Tính diện tích hình BDEGH. Biết diện tích của tam giác ABC là 180 cm^2 .



Câu 6. Tính $(0,25 \times 36 + 0,1 \times 110) \times 0,5 - (150 \times 0,2 - 96 : 4)$.

Câu 7. Một hình chữ nhật có chiều dài gấp rưỡi chiều rộng. Nếu mỗi chiều tăng thêm 1 m thì được hình chữ nhật mới có diện tích tăng thêm 31 m^2 . Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.

Câu 8. Hàng ngày cứ 7 h Bảo lên xe đạp đi học. Nếu đi với vận tốc 10 km/h thì đến muộn 6 phút. Nếu đi với vận tốc 15 km/h thì đến sớm 6 phút. Hỏi giờ vào lớp là mấy giờ?

Câu 9. Tổng của ba phân số là $\frac{7}{5}$. Hiệu của phân số thứ nhất và phân số thứ hai là $\frac{1}{3}$. Hiệu của phân số thứ hai và phân số thứ ba cũng là $\frac{1}{3}$. Tìm phân số thứ ba và phân số thứ nhất.

Câu 10. Hiện nay tổng số tuổi của anh và em là 26. Khi tuổi của anh bằng tuổi của em hiện nay thì tổng số tuổi của hai anh em là 18. Tính tuổi của mỗi người hiện nay.

Câu 11. Một chiếc thùng hình hộp chữ nhật có chiều dài 12 dm, chiều rộng 6 dm, chiều cao 4 dm. Người ta xếp vào đó các hình hộp lập phương bằng nhau sao cho vừa đầy khít thùng. Tính số hình hộp cần dùng ít nhất.

Câu 12. Tìm x sao cho $\frac{x}{17} + \frac{19}{34} = 2\frac{1}{2}$.

Câu 13. Bốn bạn A, B, C, D có tất cả 36 quyển truyện. Nếu đem số truyện của A cộng 3, của B trừ 3, của C nhân 2, của D chia 2 thì số truyện của 4 bạn bằng nhau. Tính số truyện của mỗi bạn.

Câu 14. Một bình chứa 1,2 kg nước ngọt. Tỉ lệ đường trong nước ngọt là 3%. Hỏi phải đổ thêm bao nhiêu gam nước lọc để tỉ lệ đường trong nước ngọt đó còn 2,5%?

Câu 15. Tính $\left(\frac{161616}{212121} + \frac{2022}{3033} \right) \times 7$.

ĐỀ 14

Năm học 2003 – 2004

Học sinh chỉ ghi đáp số, trả lời câu hỏi. Không giải thích.

PHẦN I (10 câu): Học sinh phải tự giải ra kết quả rồi ghi đáp số vào bài.

Câu 1. Tính $(0,15 \times 460 - 0,2 \times 15) \times 0,5 + (120 \times 0,25 - 96 : 4)$.

Câu 2. Cho vào hộp lần lượt một bi xanh, một bi đỏ, một bi vàng rồi lại bi xanh, đỏ, vàng... Hỏi viên bi thứ 1600 là bi màu gì?

Câu 3. Cho hai số A và B. Biết tổng $(A + B)$ lớn hơn hiệu $(A - B)$ 11 lần. Tìm tỉ số $\frac{A}{B}$.

Câu 4. Tìm x trong biểu thức sau: $x + 280 : 25 - 7,2 = 15$.

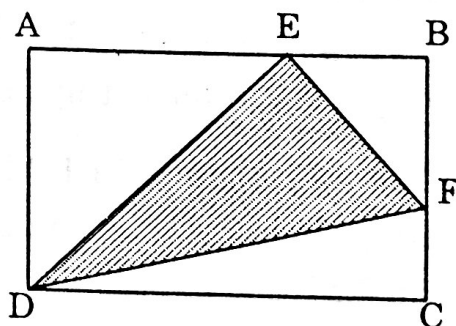
Câu 5. Một số được viết bằng 2003 chữ số 7. Hỏi phải cộng thêm vào số đó ít nhất bao nhiêu đơn vị để được một số chia hết cho 35?

Câu 6. Một chiếc thùng hình hộp chữ nhật có 3 kích thước dài, rộng, cao tỉ lệ với các số 3, 2, 1 (dài : rộng : cao = 3 : 2 : 1). Nếu xếp vào thùng 48 chiếc hộp hình lập phương cạnh 30 cm thì vừa đầy thùng. Tính chiều dài và chiều rộng của chiếc thùng.

Câu 7. Cho dãy số 1, 2, 5, 10, 17, ... Hỏi số hạng thứ 10 của dãy là số nào?

Câu 8. Tính tổng $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$.

Câu 9. Cho hình chữ nhật ABCD có diện tích 144 cm^2 như hình vẽ. Trên AB lấy điểm E, trên BC lấy điểm F. Các đoạn $EB = \frac{1}{3} AB$; $CF = \frac{1}{3} CB$. Tính diện tích hình tam giác DEF.



Câu 10. Năm 2001 số dân của một thành phố là 3 triệu người. Tốc độ tăng dân số hàng năm là 1,2%. Hỏi năm 2003, số dân của thành phố đó là bao nhiêu?

PHẦN II (5 câu): Học sinh chọn 1 trong 5 đáp số in trong ngoặc.

Câu 11. Hai thùng chứa tổng cộng 336 lít dầu. Nếu chuyển 23 lít từ thùng A sang thùng B thì số dầu trong thùng B sẽ gấp đôi thùng A. Hỏi nếu ban đầu không chuyển dầu từ thùng A sang B thì phải chuyển bao nhiêu lít từ thùng B sang A để số dầu trong 2 thùng bằng nhau?

(Chọn một trong các đáp số 28l, 29l, 31l, 33l, 36l)

Câu 12. Một bể chứa được $2,16 \text{ m}^3$ nước, đáy bể hình vuông, chiều cao của bể là 1,5 m. Người ta muốn lát đáy bể bằng những viên gạch hình vuông cạnh 20 cm. Hỏi phải dùng bao nhiêu viên gạch? (Chọn một trong các đáp số: 30, 32, 36, 48, 64)

Câu 13. Hai bạn Dũng và Tuấn cùng đi từ A đến B. Bạn Dũng đi với vận tốc 5 km/h. Bạn Tuấn đi muộn hơn nửa giờ với vận tốc 6 km/h và đến B chậm hơn Dũng 15 phút. Tính độ dài quãng đường AB. (Chọn một trong các đáp số: 4,5 km ; 7,5 km ; 9 km ; 10 km ; 12 km).

Câu 14. Một người mua 3 quả cam, 2 quả táo và 5 quả lê hết 19100đ. Nếu mua 6 cam và 4 táo thì mất 16200đ. Nếu mua 2 cam, 3 táo và 4 lê thì mất 17200đ. Tính giá tiền 1 quả cam. (Chọn một trong các đáp số: 1500đ ; 1600đ ; 1800đ ; 2100đ ; 2200đ)

Câu 15. Số học sinh dự tuyển vào lớp 6 của trường Hà Nội – Amsterdam có 65% là học sinh nữ. Nếu bớt đi 75 học sinh nữ đồng thời thêm 75 học sinh nam thì số học sinh nữ chỉ chiếm 60% số học sinh dự tuyển. Tính số học sinh dự tuyển.

ĐỀ 15

Năm học 2004 – 2005

Học sinh chỉ ghi đáp số, trả lời câu hỏi. Không giải thích.

Bài 1. Thực hiện phép tính: $1 + \frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27}$.

Bài 2. Tìm x biết: $3x : 2 = 2\frac{1}{7}$.

Bài 3. Tính nhanh: $2,005 \times 1004 - 8,02$.

Bài 4. Tìm số có hai chữ số, biết rằng nếu viết thêm số 33 vào giữa hai chữ số đó thì được một số gấp 89 lần số ban đầu.

Bài 5. Tích sáu số lẻ liên tiếp có chữ số hàng đơn vị là bao nhiêu ?

Bài 6. Thực hiện phép tính sau:

$$2 \times \left(\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{13 \times 15} \right).$$

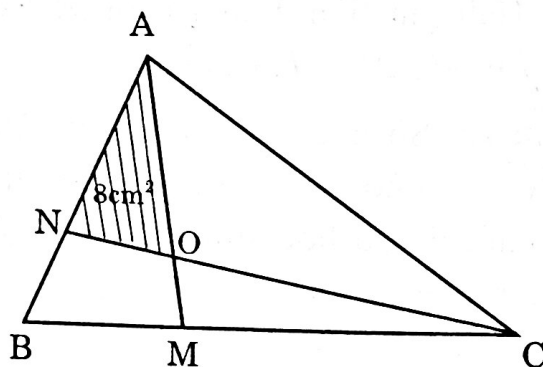
Bài 7. Một người thợ mộc cưa một cây gỗ dài 7,2 m thành những đoạn dài 4 dm. Mỗi lần cưa hết 5 phút và sau đó chuẩn bị cho lần cưa sau cũng hết 5 phút. Hỏi người thợ cưa xong cây gỗ hết bao nhiêu phút?

✓ **Bài 8.** Một đoàn tàu dài 135 m, chạy qua một đường hầm với vận tốc 30 km/h hết nửa phút. Hỏi đường hầm dài bao nhiêu?

✍ **Bài 9.** Chia hai số có 5 chữ số cho nhau, có số dư là 49993. Hãy tìm số bị chia, biết rằng nó chia hết cho 8.

Bài 10. Trong hình vẽ bên có:

$NA = 2NB$; $MC = 2MB$ và diện tích tam giác AON là 8 cm^2 . Tính diện tích BNOM.



Bài 11. Để mua một máy thu hình (ti-vi) ông Trung phải bán thóc. Nếu ông Trung bán 8 tạ thóc thì thiếu 780000 đồng, nếu ông bán 1,5 tấn thóc sẽ thừa 1040000 đồng. Hỏi chiếc máy thu hình đó giá bao nhiêu?

✍ **Bài 12.** Một học sinh khi nhân một số với 2005, do viết các tích riêng thẳng cột nên có kết quả sai là 13230. Em hãy viết kết quả đúng của phép nhân này.

Bài 13. Hiện tại tuổi anh gấp rưỡi tuổi em. Cách đây 6 năm, tuổi anh gấp 2 lần tuổi em. Hỏi hiện nay anh bao nhiêu tuổi?

☞

Bài 14. Trong một cuộc thi chạy 10 km. An đến đích trước Bình 2 km và đến trước Cường 4 km. Nếu vận tốc của mỗi người vẫn giữ nguyên thì Bình sẽ về đích trước Cường bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 15. Hàng ngày, ông Thanh đi làm vào buổi sáng và trở về nhà vào buổi chiều bằng xe buýt hoặc taxi. Nếu ông đi taxi vào buổi sáng thì buổi chiều sẽ về nhà bằng xe buýt, nếu về nhà bằng taxi lúc buổi chiều thì sáng hôm đó ông đi làm bằng xe buýt. Trong x ngày đi làm ông đi xe buýt vào buổi sáng 8 lần, về nhà bằng xe buýt 15 lần và đi taxi tất cả 9 lần. Hãy tìm x.

ĐỀ 16

Năm học 2005 – 2006

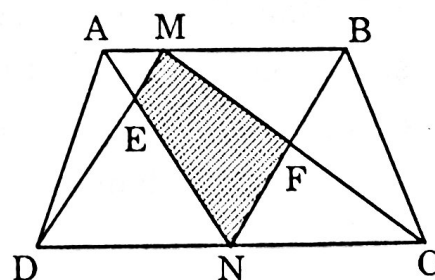
PHẦN I : Điểm mỗi bài là 1 điểm. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính: $\frac{4,29 \times 1230 - 429 \times 2,3}{30 - 15 + 36 - 18 + 42 - 21 + \dots + 96 - 48 + 102 - 51}$.

Bài 2. Tìm một số tự nhiên biết rằng số đó chia cho 5 dư 4, chia cho 8 dư 4 và hiệu của các thương bằng 426.

Bài 3. Một người đi ô tô từ A đến B với vận tốc 40 km/h từ B về đến A bằng xe máy với vận tốc 30 km/h, sau đó đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 15 km/h. Tính vận tốc trung bình của người đó trong cả quá trình đi.

Bài 4. Cho hình thang ABCD (hình vẽ). Biết diện tích các tam giác AED là 2 cm^2 và BFC là 3 cm^2 . Tính diện tích hình MENF.



✎ Bài 5. Biết $a > 1$ và $\overline{ab} \times \overline{cd} = \overline{bbb}$, tìm $\overline{cd}$.

Bài 6. Hai thùng có tất cả 120 lít dầu. Đổ từ thùng 1 sang thùng 2 số lít dầu bằng số dầu ở thùng 2. Sau đó đổ từ thùng 2 sang thùng 1 số lít dầu số dầu đang có ở thùng 1 thì số dầu ở hai thùng bằng nhau. Tính số lít dầu ở mỗi thùng lúc đầu.

✎ Bài 7. Một chiếc thuyền xuôi dòng từ A đến B với vận tốc 9 km/giờ và ngược dòng từ B về A với vận tốc 4,5 km/h. Thời gian cả đi và về là 1 giờ 45 phút, tính quãng đường AB.

Bài 8. Phải xếp bao nhiêu hình lập phương nhỏ có cạnh 1 cm để được một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là 294 dm^2 .

Bài 9.

Tìm x biết: $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}\right) : x = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{132}$.

Bài 10. Bảy năm về trước tổng số tuổi của 3 mẹ con bằng 48. Sáu năm sau tuổi mẹ hơn con nhỏ 30 tuổi và hơn con lớn 24 tuổi. Tính tuổi mẹ hiện nay.

PHẦN II : Bài tập học sinh phải trình bày lời giải (mỗi bài 2,5 điểm).

Bài 1. Có 6 bạn thi giải Toán, mỗi người phải làm 6 bài. Mỗi bài đúng được 2 điểm, mỗi bài sai bị trừ 1 điểm, nhưng nếu số điểm bị trừ nhiều hơn số điểm đạt được thì học sinh đó bị coi là 0 điểm. Có thể chắc chắn ít nhất 2 bạn có số điểm bằng nhau được không? Giải thích tại sao?

Bài 2. Bạn Xuân mua sách Toán và Văn hết 70500 đồng, bạn Hạ mua sách Toán và Văn hết 64500 đồng. Biết mỗi quyển sách Toán giá 7500 đồng, sách Văn giá 6000 đồng và số sách Toán của bạn này bằng số sách Văn của bạn kia. Hỏi bạn Xuân mua bao nhiêu sách Toán và bao nhiêu sách Văn?

ĐỀ 17

Năm học 2006 – 2007

PHẦN I: Điểm mỗi bài là 1 điểm. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Thực hiện phép tính $3\frac{1}{11} \times 27\frac{27}{46} \times 1\frac{6}{17} \times 2\frac{4}{9}$.

Bài 2. Tìm x biết: $\left(x + \frac{1}{2}\right) + \left(x + \frac{1}{4}\right) + \left(x + \frac{1}{8}\right) + \left(x + \frac{1}{16}\right) = 1$.

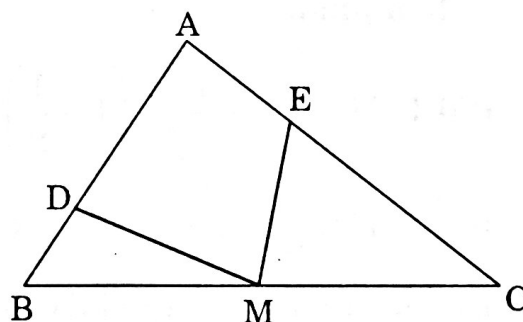
Bài 3. Tìm một số có hai chữ số, biết rằng nếu thêm chữ số 0 vào giữa hai chữ số đó thì được một số có ba chữ số gấp 9 lần số ban đầu.

Bài 4. Phải cần ít nhất bao nhiêu chữ số 8 để tạo thành các số có tổng bằng 1000?

Bài 5. Một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B mất 3 giờ và ngược dòng từ B về A mất 5 giờ. Hỏi một đám bèo tự trôi từ A đến B mất bao nhiêu giờ?

Bài 6. Một hình chữ nhật có chiều dài gấp rưỡi chiều rộng. Nếu mỗi chiều tăng thêm 1 m thì được hình chữ nhật mới có diện tích tăng thêm 26 m^2 . Tính chu vi hình chữ nhật ban đầu.

Bài 7. Cho tam giác ABC có diện tích bằng 18 cm^2 , $DA = 2DB$; $EC = 3EA$; $MB = MC$ (như hình vẽ bên). Tính tổng diện tích hai tam giác MDB và MCE.



Bài 8. Bác Tư thu hoạch xoài và cho vào hộp mang đi bán. Nếu mỗi hộp chứa 10 quả thì còn thừa 8 quả, còn mỗi hộp chứa 12 quả thì thiếu 4 quả. Hỏi số xoài là bao nhiêu quả? Biết số xoài của bác Tư nhiều hơn 200 và ít hơn 300 quả.

Bài 9. Một số được viết bằng 2006 chữ số 7. Hỏi phải cộng thêm vào số đó ít nhất bao nhiêu đơn vị để được một số chia hết cho 63?

Bài 10. Cô Thu trước khi đi làm đặt lên bàn một hộp bánh và dặn ba người con của mình; khi đi học về mỗi con lấy một phần ba số bánh. Hoa về đầu tiên và lấy đi một phần ba số bánh rồi đi chơi. Hùng về lại lấy một phần ba số bánh còn lại trong hộp ăn xong rồi đi ngủ. Mai về sau cùng cũng lấy một phần ba số bánh mà nó thấy. Hỏi hộp bánh có bao nhiêu cái, biết số bánh trong hộp còn lại là 8 cái?

PHẦN II. Bài tập học sinh phải trình bày lời giải (mỗi bài 2,5 điểm).

Bài 1. Người ta viết lên bảng 10 số từ 1 đến 10. Lần thứ nhất xóa đi hai số bất kì và viết tổng số đó lên bảng, lúc này trên bảng có 9 số; lần thứ hai xóa đi hai số bất kì và viết tổng hai số đó lên bảng và tiếp tục làm như vậy. Hỏi sau lần thứ chín, trên bảng còn lại một số là số chẵn hay số lẻ? Tại sao?

Bài 2. Trong các số tự nhiên từ 100 đến 10000 có bao nhiêu số mà trong cách viết của chúng có đúng ba chữ số như nhau? Vì sao?

ĐỀ 18

Năm học 2007 – 2008

PHẦN I. Điểm mỗi bài thi là 1 điểm. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính $\left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{9}\right) \times \left(1 - \frac{1}{16}\right) \times \left(1 - \frac{1}{25}\right) \times \left(1 - \frac{1}{36}\right)$.

Bài 2. Tìm x biết: $(x + 4) + (x + 6) + (x + 8) + \dots + (x + 26) = 210$.

Bài 3. Tìm một số tự nhiên có chữ số hàng đơn vị là 7 và khi xóa chữ số 7 đó thì được một số mới kém số đã cho 295 đơn vị.

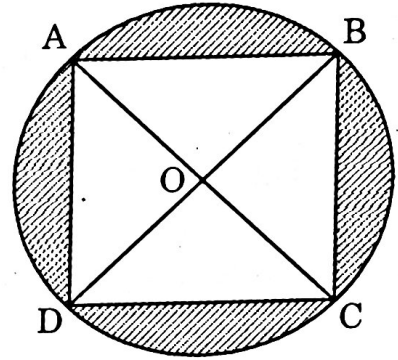
Bài 4. Hiện nay tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con. Sau 4 năm nữa tuổi mẹ gấp 2,5 lần tuổi con. Tính tuổi con hiện nay.

Bài 5. Tìm các chữ số a và b khác 0 thỏa mãn:

$$a \times b \times \overline{ab} = \overline{bbb}.$$

Bài 6. Bạn Bắc dùng các khối lập phương nhỏ cạnh 1 dm xếp thành khối lập phương lớn có thể tích 64 dm^3 . Sau đó bạn lấy ra 4 khối lập phương nhỏ ở 4 đỉnh phía trên của khối lập phương lớn. Tính diện tích toàn phần của khối còn lại.

Bài 7. Hình vuông ABCD có cạnh 8 cm, AC cắt BD tại O. Vẽ đường tròn tâm O bán kính OA (hình vẽ). Tính diện tích phần gạch chéo.



Bài 8. Quãng đường từ A đến B gồm một đoạn lên dốc và một đoạn xuống dốc. Một ô tô đi từ A đến B rồi lại quay về A mất 10 giờ 30 phút. Tính độ dài quãng đường AB, biết vận tốc khi lên dốc là 30 km/h và khi xuống dốc là 60 km/h.

Bài 9. 15 công nhân mỗi ngày làm 8 giờ thì hoàn thành công việc được giao sau 20 ngày. Hỏi nếu thêm 5 công nhân và mỗi ngày làm 10 giờ sẽ hoàn thành công việc đó sau bao nhiêu ngày?

Bài 10. Trong một tháng có 3 thứ bảy là ngày chẵn. Hỏi ngày 13 của tháng đó là thứ mấy?

PHẦN II: Gồm 2 bài, mỗi bài 2,5 điểm. Học sinh phải trình bày lời giải.

Bài 1. Bốn bạn Xuân, Hạ, Thu, Đông thi đấu cờ, mỗi bạn thi đấu 1 ván với từng người còn lại. Mỗi ván thắng được 1 điểm, hòa 0,5 điểm và thua 0 điểm. Biết trong các ván cờ có 3 ván hòa, Hạ được 1,5 điểm, Thu và Đông mỗi người 1 điểm. Hãy tính số điểm của Xuân và cho biết kết quả ván cờ giữa Xuân và Hạ.

Bài 2. Có 3 hộp giống hệt nhau, một hộp đựng 2 bóng đỏ, một hộp đựng 2 bóng xanh, một hộp đựng 1 bóng đỏ và 1 bóng xanh được dán nhãn theo màu bóng ĐĐ, XX, ĐX. Nhưng do dán nhầm nên các nhãn đều khác màu bóng trong hộp. Làm thế nào chỉ cần lấy ra 1 quả mà biết được màu bóng có trong cả 3 hộp?

ĐỀ 19

Năm học 2008 – 2009

PHẦN I. Điểm mỗi bài là 1 điểm. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Thực hiện phép tính: $\frac{99}{98} - \frac{98}{97} + \frac{1}{97 \times 98}$.

Bài 2. Tìm X biết: $\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63}\right) \times X = 1$.

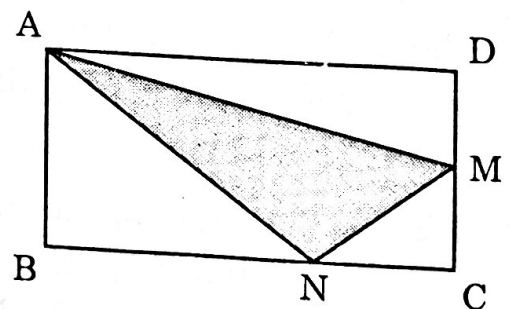
Bài 3. Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị?

Bài 4. Hai người cùng làm chung một công việc sau 12 giờ thì hoàn thành. Nếu người thứ nhất làm một mình $\frac{2}{3}$ công việc thì mất 10 giờ. Hỏi người thứ hai làm $\frac{1}{3}$ công việc còn lại mất bao lâu?

Bài 5. Lúc đầu, lớp 5A có số học sinh được tham gia thi học sinh giỏi bằng $\frac{1}{6}$ số học sinh còn lại của lớp. Sau đó có thêm một học sinh được dự thi nên số học sinh được dự thi bằng $\frac{1}{5}$ số học sinh còn lại. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu bạn được dự thi học sinh giỏi?

Bài 6. Cho số $\overline{ab1}$ chia hết cho 7 và $a + b = 6$. Tìm số đó.

Bài 7. Cho hình chữ nhật ABCD có diện tích bằng 48 cm^2 ; $MC = MD$; $BN = \frac{2}{3} BC$ (như hình vẽ bên). Tính diện tích tam giác AMN.



Bài 8. Trên quãng đường AB dài 120 km có hai người đi ngược chiều nhau. Người thứ nhất đi từ A bằng ô tô với vận tốc 60 km/giờ.

Sau đó 15 phút, người thứ hai đi từ B bằng xe máy với vận tốc 40 km/giờ. Hỏi sau 1 giờ 30 phút kể từ lúc người thứ hai khởi hành, khoảng cách giữa 2 người là bao nhiêu km?

Bài 9. Số N là số có hai chữ số chia hết cho 3, nếu viết xen số 0 vào giữa hai chữ số đó rồi cộng nó với hai lần chữ số hàng chục của số N ta được số mới gấp 9 lần số N. Tìm số N.

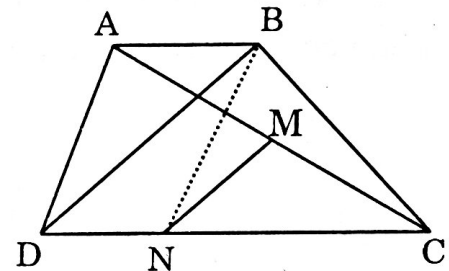
Bài 10. Một cái thùng hình hộp chữ nhật có chiều dài 12 dm, chiều rộng 9 dm, chiều cao 6 dm. Người ta xếp vào đó các khối hộp hình lập phương bằng nhau, sao cho vừa đầy khít thùng. Tính số khối lập phương ít nhất có thể xếp được như vậy.

PHẦN II: Bài tập học sinh phải trình bày lời giải (mỗi bài 2,5 điểm).

Bài 1. Bác Tư thu hoạch cam và vải được mỗi loại tính theo kg là một số tự nhiên có 3 chữ số mà tổng hai số đó chia hết cho 498. Tính số kg mỗi loại mà bác Tư thu hoạch được, biết số lượng vải nhiều gấp 5 lần số lượng cam.

Bài 2. Cho hình thang ABCD ;

MA = MC ; MN song song BD (xem hình vẽ). Giải thích tại sao BN chia hình thang thành hai phần có diện tích bằng nhau.



ĐỀ 20

Năm học 2009 – 2010

PHẦN I: + Điểm mỗi bài là 1 điểm.

+ Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính $1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{15} \times \frac{1}{24} \times \dots \times 1\frac{1}{99}$.

Bài 2. Tìm số $\overline{abc}$ biết $\overline{abc} \times 5 = \overline{dad}$.

Bài 3. Có ba vòi nước chảy vào một cái bể cạn. Nếu vòi 1 và vòi 2 cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ 12 phút. Nếu vòi 2 và vòi 3 cùng

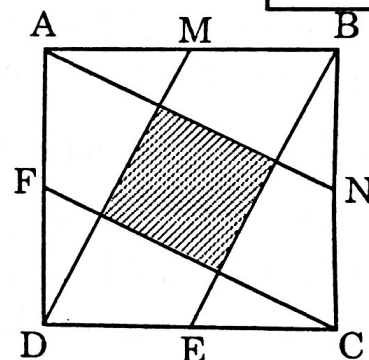
chảy thì đầy bể sau 2 giờ. Nếu vòi 3 và vòi 1 cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ 30 phút. Hỏi vòi 3 chảy riêng thì đầy bể sau bao lâu?

Bài 4. Tổng của các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến n là một số có 3 chữ số giống nhau. Tìm số n .

Bài 5. Nếu lấy $\frac{3}{5}$ số bông hoa của An chia đều cho Bình, Châu và Duyên thì số bông hoa của 4 bạn bằng nhau. Nếu bớt của An 6 bông hoa thì số bông hoa còn lại của An bằng tổng số bông hoa của 3 bạn kia. Hỏi lúc đầu An có bao nhiêu bông hoa?

Bài 6. Hiện nay tuổi anh gấp 1,5 lần tuổi em và tuổi mẹ gấp đôi tổng số tuổi của hai anh em. Sau 5 năm, tuổi mẹ gấp 1,5 lần tổng số tuổi của hai anh em. Tính tuổi của em hiện nay.

Bài 7. Cho hình vuông ABCD biết $AM = MB = BN = NC = CE = ED = DF = FA = 1$ cm. Tính diện tích phần có gạch chéo (xem hình vẽ).



Bài 8. Một ô tô đi từ A đến C gồm đoạn đường bằng AB và đoạn đường dốc BC, sau đó từ C lại quay về A mất tất cả 7 giờ. Biết vận tốc trên đoạn đường bằng là 40 km/giờ, xuống dốc là 60 km/giờ, lên dốc là 20 km/giờ và quãng đường AB bằng quãng đường BC. Tính độ dài quãng đường AC.

Bài 9. Tính thể tích hình hộp chữ nhật có chiều dài 5 dm, biết rằng nếu chiều dài giảm đi 2 dm thì thể tích hình hộp đó giảm đi 12 dm³.

Bài 10. Học kì 1 số học sinh nam lớp 5A chiếm 47,5% số học sinh cả lớp. Học kì 2, lớp có thêm 4 học sinh nam và 2 học sinh nữ nên số học sinh nam chiếm 50% số học sinh cả lớp. Hỏi học kì 2 lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải (mỗi bài 2,5 điểm).

Bài 1. Một con sói đuổi bắt một con thỏ cách xa nó 17 bước của sói. Con thỏ ở cách hang của nó 80 bước của thỏ. Biết rằng khi sói chạy được 1 bước thì thỏ chạy được 3 bước và 1 bước của sói bằng 8 bước của thỏ. Hỏi thỏ có kịp chạy về hang của nó không? Giải thích tại sao?

Bài 2. Cùng một lúc người thứ nhất đi từ A đến B và người thứ hai đi từ B về A, hai người gặp nhau tại C cách A một đoạn 4 km. Sau đó người thứ nhất đi đến B rồi quay lại A, người thứ hai đi đến A rồi quay ngay về B, hai người gặp nhau lần thứ hai tại D cách B một đoạn 3 km. Tính độ dài quãng đường AB.

ĐỀ 21

Năm học 2010 – 2011

PHẦN I: + Điểm mỗi bài là 1 điểm

+ Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tìm A biết: $\left(\frac{242}{363} + \frac{1616}{2121}\right) = \frac{2}{7} \times A$.

Bài 2. Tính: $(48 \times 0,75 - 240 : 10) - (16 \times 0,5 - 16 : 4)$.

Bài 3. Một hội trường có 270 chỗ ngồi được xếp thành từng hàng và số ghế ở mỗi hàng như nhau. Nếu xếp thêm 2 hàng và số ghế mỗi hàng giữ nguyên thì hội trường có 300 chỗ. Hỏi số hàng ghế lúc ban đầu là bao nhiêu?

Bài 4. Trong buổi chiều liên hoan, khi 15 bạn nữ ra về thì số bạn còn lại có số nam gấp đôi số nữ. Sau đó lại có 45 bạn nam ra về thì số còn lại có số nữ bằng số nam. Hỏi lúc đầu có bao nhiêu bạn nữ tham gia liên hoan?

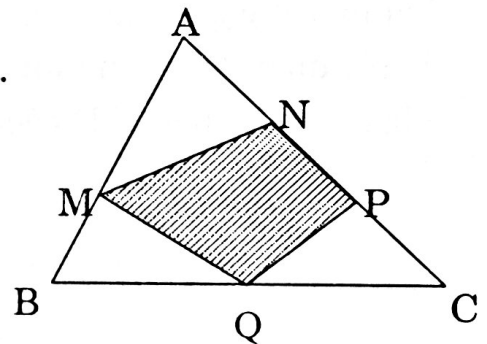
Bài 5. Cho hình vuông cạnh 1dm, nối trung điểm bốn cạnh tạo thành hình vuông thứ hai. Lại nối trung điểm bốn cạnh hình vuông thứ hai tạo thành hình vuông thứ ba, cứ làm như vậy đến hình vuông thứ mười. Tính tổng diện tích của 10 hình vuông đó.

Bài 6. Bốn người góp tiền mua chung một chiếc Tivi. Người thứ nhất góp số tiền bằng $\frac{1}{2}$ số tiền của 3 người kia. Người thứ 2 góp $\frac{1}{3}$ số tiền của 3 người còn lại. Người thứ 3 góp $\frac{1}{4}$ số tiền của 3 người kia. Hỏi chiếc Tivi đó giá bao nhiêu? Biết rằng người thứ 4 đã góp 2.600.000 đồng.

Bài 7. Cho tam giác ABC có diện tích là 180 cm^2 .

Biết $AB = 3BM$; $AN = NP = PC$; $QB = QC$.

Tính diện tích hình MNPQ. (xem hình vẽ).



Bài 8. Một sản phẩm trong siêu thị ngày đầu được bán với giá 20.000 đồng. Hôm sau do hạ giá nên số người mua sản phẩm đó tăng thêm 25% và doanh thu cũng tăng thêm 12,5% so với ngày đầu. Hỏi hôm sau giá sản phẩm đó là bao nhiêu?

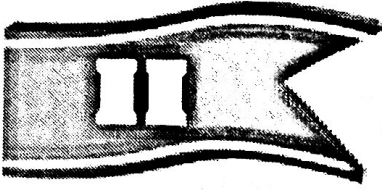
Bài 9. Cho dãy số: 6; 7; 9; 12; 16;... Hỏi số 61 là số hạng thứ bao nhiêu của dãy?

Bài 10. Một sân vận động trong dịp WORLD CUP bán được số vé xem là một số tự nhiên có 5 chữ số bằng 45 lần tích các chữ số của nó. Hỏi số vé bán được là bao nhiêu?

PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải (mỗi bài 2,5 điểm)

Bài 1. Lớp 5A có 24 bạn tham gia câu lạc bộ (CLB) cờ vua, 16 bạn tham gia CLB bóng bàn, còn lại 8 bạn không tham gia hai CLB đó. Tính số học sinh của lớp 5A, biết rằng có 8 bạn tham gia cả hai CLB cờ vua và bóng bàn.

Bài 2. Trên quãng đường AB có 2 người đi xe đạp cùng khởi hành từ A đến B. Người thứ nhất đi với vận tốc 10km/h, người thứ hai đi với vận tốc 8km/h. Sau khi đi 2 giờ, người thứ hai tăng vận tốc lên 14km/h nên đuổi kịp người thứ nhất ở địa điểm C. Tính thời gian người thứ 2 đã đi trên quãng đường AC và tính quãng đường AB, biết người thứ hai đi từ C đến B mất 2 giờ.



CÁC ĐỀ TOÁN RÈN LUYỆN

ĐỀ 22

Bài 1. Tính nhanh:

$$\frac{(35 \times 1985 - 1993) \times (24 - 48 : 2) \times (1998 : 9 - 58)}{1 + 3 + 5 + \dots + 1991 + 1993}$$

Bài 2. Tìm một số có bốn chữ số. Biết rằng tổng các chữ số của nó thì bằng hiệu của số 1993 và số cần tìm.

Bài 3. Tìm phân số nhỏ nhất trong các phân số sau:

$$\frac{1995}{1994}, \frac{13}{40}, \frac{1993}{1992}, \frac{19}{60}, \frac{1994}{1975}, \frac{1975}{1890}$$

Bài 4. Một miếng bìa hình chữ nhật có chiều dài bằng $\frac{9}{4}$ chiều rộng. Nếu thu hẹp mỗi chiều đi 2 cm thì diện tích bị giảm đi 22 cm^2 . Tính diện tích miếng bìa. Hãy chia miếng bìa trên thành hai hình nhiều cạnh có diện tích bằng nhau mà khi ghép lại theo một hình khác sao cho hai hình nhiều cạnh ấy vẫn giáp dọc theo một đường gấp khúc có 3 cạnh, cạnh sau vuông góc với cạnh trước, ta được một hình vuông.

Bài 5. Trong giờ ra chơi lớp 6A có số học sinh trong lớp bằng 5 lần số học sinh ngoài lớp. Sau đó, 2 học sinh vào trong lớp lúc này số học sinh ở trong lớp gấp 7 lần số học sinh ở ngoài lớp. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh? Biết rằng buổi học hôm ấy lớp học không có học sinh nào vắng mặt.

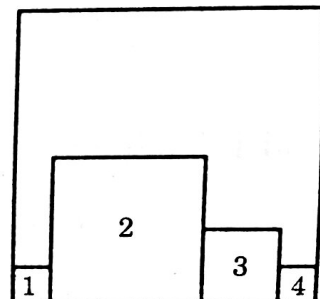
ĐỀ 23

* Bài 1. Tìm số $\overline{abc}$ biết rằng $a < b < c$ và $\overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab} = 777$.

Bài 2. Tuổi hiện nay của người em gấp ba lần tuổi của người em lúc người anh bằng tuổi của người em hiện nay. Khi người em có tuổi bằng tuổi của người anh hiện nay thì tuổi của hai anh em cộng lại sẽ là 60. Hỏi tuổi của người anh hiện nay và người em là bao nhiêu?

Bài 3. Tổng của ba số bằng 109. Nếu lấy số thứ nhất chia cho số thứ ba và lấy số thứ ba chia cho số thứ hai thì đều được thương là 2 và dư 1. Tìm các số đó.

Bài 4. So sánh tổng chu vi 4 hình vuông 1, 2, 3, 4 với chu vi hình vuông lớn (hình bên).



Bài 5. Cho hình vuông ABCD trên cạnh AB lấy điểm E, trên cạnh BC lấy điểm F sao cho $AB = 4AE$, $BC = 4BF$. Tính tỉ số $\frac{S_{DEF}}{S_{ABCD}}$.

ĐỀ 24

* Bài 1. Tìm số $\overline{abc}$, biết rằng $\overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} = \overline{abc}$.

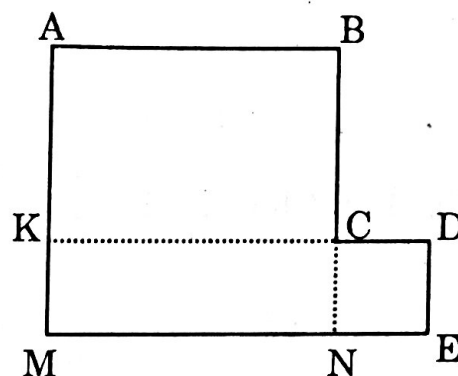
* Bài 2. Một tàu thủy xuôi dòng từ A đến B hết 3 giờ và ngược dòng trở lại hết 5 giờ. Hỏi một cụm bè trôi từ A đến B mất bao lâu?

Bài 3. Cuối học kì I, điểm trung bình của các bạn như sau : Trinh và Toàn mỗi bạn đạt 8,2 điểm ; Duy và Thi mỗi bạn đạt 8,7 điểm còn Hiền có số điểm nhiều hơn mức trung bình của 5 người là 0,6 điểm. Hỏi điểm của Hiền là bao nhiêu?

Bài 4. Một vườn rau hình chữ nhật có chu vi bằng chu vi ao cá hình vuông cạnh 8 m. Tính diện tích vườn rau. Biết rằng chiều dài lớn hơn chiều rộng 4 m.

Bài 5. Cho hình bên. Đây là hình được cắt từ một mảnh bìa hình chữ nhật, diện tích bị cắt bỏ bằng $\frac{1}{3}$ diện tích hình chữ nhật MKCN.

Tính diện tích hình ABCDEM. Biết diện tích các hình chữ nhật ABCK ; CDEN có diện tích lần lượt là 24 cm^2 ; 2 cm^2 .



ĐỀ 25

Bài 1.

a) So sánh $\frac{123123123}{146146146}$ và $\frac{414141414}{494949494}$.

b) Tính $\left(1 + \frac{1}{15}\right) \times \left(1 + \frac{1}{24}\right) \times \left(1 + \frac{1}{35}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{1}{9999}\right)$.

Bài 2. Cho dãy số 4 ; 13 ; 22 ; 31 ; 40 ; 49 ; ...

Hỏi trong các số 333 ; 2010 ; 123456789 số nào thuộc dãy số trên?

Bài 3. Trên bàn có 16 quyển sách gồm 3 loại : Toán, Tiếng Việt, Khoa học lớp 5.

a) Chứng tỏ rằng trên bàn có ít nhất 6 quyển sách cùng loại.

b) Hỏi mỗi loại sách có bao nhiêu quyển. Biết rằng số sách Toán gấp 9 lần số sách Khoa học.

Bài 4. Có 15 ô tô gồm 3 loại: loại 4 bánh chở được 5 tấn, loại 6 bánh chở được 10 tấn và loại 6 bánh chở được 8 tấn. Tổng cộng chở được 121 tấn hàng và có 84 bánh xe. Tính số xe mỗi loại.

Bài 5. Cho hình tứ giác ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA. Chứng tỏ rằng $S_{ABCD} = 2S_{MNPQ}$.

ĐỀ 26

Bài 1. a) Cho $A = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2001} - \frac{1}{2002}$

và $B = \frac{1}{1002} + \frac{1}{1003} + \dots + \frac{1}{2002}$. Tính $\frac{A}{B}$.

b) Tìm số tự nhiên x biết:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{x(x+1):2} = \frac{2009}{2011}.$$

Bài 2. Có 44 con chim sẻ đậu trên bốn cây. Nếu 4 con chim từ cây thứ nhất bay sang cây thứ hai, 3 con chim từ cây thứ hai bay sang cây thứ ba, 5 con chim từ cây thứ ba bay sang cây thứ tư thì trên bốn cây có số chim bằng nhau. Hỏi ban đầu trên mỗi cây có bao nhiêu chim sẻ?

Bài 3. Cần bao nhiêu chữ số để đánh số trang của cuốn sách có 218 trang?

Bài 4. Một chiếc thuyền xuôi dòng từ A đến B rồi ngược trở về A hết 75 phút. Vận tốc của thuyền khi xuôi dòng là 18 km/giờ, khi ngược dòng là 9 km/giờ. Tính khoảng cách AB.

Bài 5. Cho hình tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho $AD = 2 \times DB$. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = 2 \times EC$. Nối B với E, C với D; đoạn BE cắt đoạn CD tại G. So sánh S_{BDG} và S_{GEC} .

ĐỀ 27

Bài 1. Hãy thay vào a, b chữ số thích hợp biết rằng $2 \times \overline{ab} = \overline{b0a} + \overline{ba}$.

Bài 2. Một cửa hàng nhận 5 két bia chai. Mỗi két có 10 chai. Hình thức bên ngoài của vỏ két và vỏ chai giống hệt nhau. Biết rằng trong đó có hai két bị mất phẩm chất nên mỗi chai nhẹ hơn 100 gam. Hãy dùng cân bàn và chỉ cân một lần phát hiện ra hai két bia mất phẩm chất đó. (Mỗi chai đúng phẩm chất cân nặng 1000 gam).

Bài 3. Trường tiểu học Kim Đồng đầu năm học số học sinh nam và nữ bằng nhau. Cuối học kì I trường nhận thêm 15 nữ và 5 nam nên số học sinh nữ chiếm 51% tổng số học sinh. Hỏi đầu năm học trường có bao nhiêu học sinh nữ?

Bài 4. Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có các đỉnh của 4 hình tam giác?

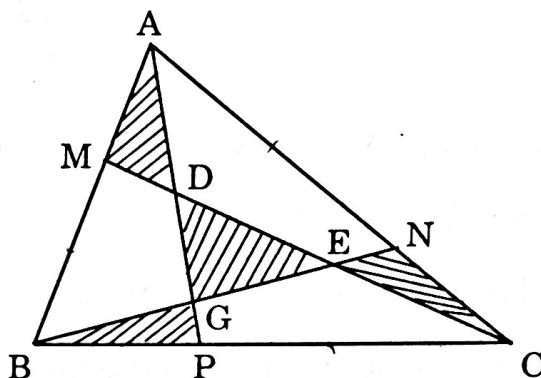
Bài 5. Cho hình tam giác ABC. Các điểm M, N, P lần lượt trên cạnh

AB, AC, BC sao cho $AM = \frac{1}{3}AB$,

$BP = \frac{1}{3}BC$, $CN = \frac{1}{3}AC$. Gọi D là

giao điểm của AP và CM, G là giao điểm của AP và BN, E là giao điểm của CM và BN. Chứng tỏ rằng

$S_{ADM} + S_{BGP} + S_{CEN} = S_{DEG}$.



ĐỀ 28

Bài 1. Tìm số $\overline{abc}$ biết $\overline{abc} \times \overline{bc} \times \overline{aa} = \overline{abcabc}$. (Trong đó, các chữ giống nhau biểu thị các chữ số giống nhau và các chữ khác nhau biểu thị các chữ số khác nhau).

Bài 2.

a) Tính $1 + 7 + 8 + 15 + 23 + \dots + 160$.

b) Tìm x biết $16: \frac{0,3 \times x + 2,5}{x} - 3 = 17$.

Bài 3. Có 58 người qua sông bằng hai loại thuyền, loại chở 8 người 1 chuyến, loại chở 6 người 1 chuyến. Kết quả vừa đúng 8 chuyến thì qua hết sông. Hỏi mỗi loại thuyền có mấy chiếc?

Bài 4. Có 50 đoạn que mà độ dài lần lượt mỗi đoạn là 1 cm, 2 cm, ... 49 cm, 50 cm. Hỏi có thể xếp nối các đoạn que đó thành một trong các hình sau được không?

a) Một hình vuông?

b) Một hình chữ nhật?

(Khi xếp nối không làm thay đổi hình dạng, kích thước các đoạn que đó).

Bài 5. Cho hình tam giác ABC. Gọi D, E, G lần lượt là điểm chính giữa của các cạnh AB, AC, BC. Gọi M, N, P, Q lần lượt là điểm chính giữa của các đoạn thẳng DA, AE, EG, GD. So sánh diện tích các hình MNPQ và ABC.

ĐỀ 29

Bài 1. a) Cho $A = x \times x - y \times y$; $B = (x + y) \times (x - y)$ với $x > y$.

So sánh A và B.

b) Tính: $2010 \times 2010 - 2009 \times 2009 + 2008 \times 2008 - \dots + 2 \times 2 - 1 \times 1$

Bài 2. Một người mang ra chợ 5 giỏ cam và xoài. Mỗi giỏ chỉ đựng hoặc là cam hoặc là xoài với số lượng như sau : 13 ; 35 ; 37 ; 60 ; 65 quả. Sau khi bán một giỏ thì số cam còn lại bằng $\frac{1}{2}$ số xoài còn lại. Trong các giỏ, đã bán giỏ đựng bao nhiêu quả? Các giỏ còn lại, giỏ nào đựng cam, giỏ nào đựng xoài? Hãy cho biết giỏ đã bán đựng xoài hay cam. Biết rằng người đó mang ra chợ số cam nhiều hơn số xoài.

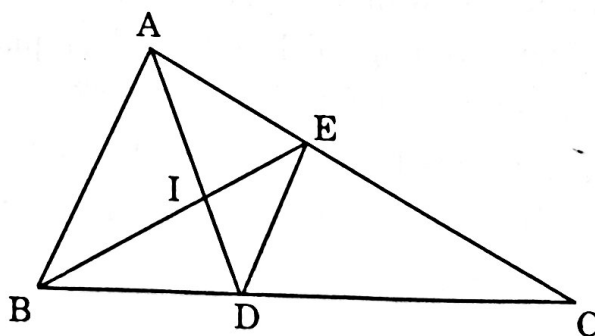
Bài 3. Hiệu của hai số bằng 20 và thương của hai số bằng 2,25. Tìm hai số đó.

Bài 4. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khi chia cho 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 thì có các số dư tương ứng là 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 và khi chia cho 7 thì không còn dư.

Bài 5. Cho hình vẽ sau, trong đó AEDB là hình thang.

a) Trong hình thang đó những hình tam giác nào có diện tích bằng nhau? Vì sao?

b) Biết chiều cao của hình tam giác CED vẽ từ C bằng chiều cao của hình thang AEDB. Hãy tìm trong hình thang đó những hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình tam giác CED.



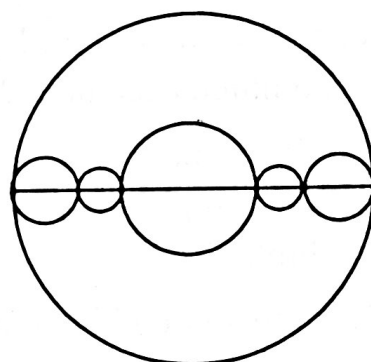
ĐỀ 30

Bài 1. Tính $1 + 4 + 9 + 16 + \dots + 100$.

Bài 2. Cho một số có hai chữ số mà tổng các chữ số bằng 11, hiệu của số đó và số viết theo thứ tự ngược lại là một số chữ số tận cùng là 5. Tìm số đã cho.

Bài 3. Trên ba mảnh giấy trắng ta ghi lần lượt các số 1, 2, 3. Sau đó ta úp các mặt đã ghi số xuống, xáo trộn các mảnh giấy rồi cũng ghi lần lượt các số 1, 2, 3 vào mặt trắng thứ hai của mỗi mảnh giấy. Ta cộng hai số trên hai mặt của mỗi mảnh giấy rồi đem ba tổng tìm được nhân với nhau. Tích tìm được là số lẻ hay chẵn?

Bài 4. So sánh chu vi hình tròn lớn với tổng chu vi của 5 hình tròn bé ở hình bên.



Bài 5. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi bằng chu vi đám đất hình vuông cạnh 50 m. Nếu giảm chiều dài vườn đi 12 m và chiều rộng tăng thêm 8 m thì mảnh vườn trở thành hình vuông. Người ta trồng dưa dọc theo hai chiều dài, cây nọ cách cây kia 6 m và trồng bạch đàn dọc theo chiều rộng, cây nọ cách cây kia 4 m sao cho 4 góc vườn là 4 cây dưa. Hỏi trồng được bao nhiêu cây dưa, bao nhiêu cây bạch đàn?

ĐỀ 31

Bài 1. Tính:

a) $1\frac{1}{9} \times 1\frac{1}{10} \times 1\frac{1}{11} \times \dots \times 1\frac{1}{2011}$.

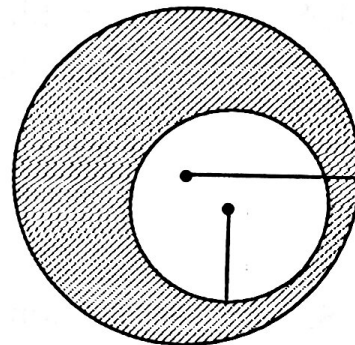
b) $\frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143} + \frac{1}{195} + \frac{1}{255} + \frac{1}{323}$.

Bài 2. Tìm số bị chia, số chia và thương trong phép chia bên.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \text{*****} \\
 - \text{***} \\
 \hline
 \text{**} \\
 - \\
 \text{**} \\
 \hline
 \text{***} \\
 - \\
 \text{***} \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{**} \\
 \hline
 080
 \end{array}
 \end{array}$$

Bài 3. Một hợp tác xã nhận 67 lít nước mắm đựng trong các can gồm 2 loại : loại 5 lít và loại 2 lít. Hỏi cửa hàng đó phải nhận bao nhiêu can mỗi loại và có bao nhiêu cách nhận?

Bài 4. Hình bên, cho biết bán kính hình tròn lớn là 9 m, diện tích phần gạch chéo là $141,3 \text{ m}^2$. Tính bán kính hình tròn bé.



Bài 5. Tổng số đo chiều dài của ba tấm vải là 224 m.

Nếu cắt $\frac{3}{7}$ tấm vải thứ nhất, $\frac{1}{5}$ tấm vải thứ hai và

$\frac{2}{5}$ tấm vải thứ ba thì phần còn lại của ba tấm vải dài bằng nhau. Tính chiều dài của mỗi tấm vải.

ĐỀ 32

• **PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.**

Bài 1. Tính giá trị của biểu thức sau: $2\frac{5}{6} + 0,5 \times 4\frac{1}{3} - 2\frac{1}{4} : \frac{3}{5}$.

Bài 2. Tìm x biết: $\left(74,25 + \frac{3}{4}\right) \times x - 131,5 = 18,5$.

Bài 3. Tìm số tự nhiên có hai chữ số khác 0, biết rằng số đó chia hết cho 5. Khi thêm số 0 vào giữa 2 số đó ta được số có ba chữ số lớn hơn số ban đầu là 90 đơn vị.

Bài 4. Tính tổng 7 chữ số cuối cùng của tích $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 36 \times 37$.

Bài 5. Tổng của ba số là 2010. Số thứ nhất lớn hơn tổng của hai số kia là 10. Nếu bớt số thứ hai 100 đơn vị thì được số thứ ba. Tìm số thứ ba.

Bài 6. Một đội công nhân có 18 người dự định hoàn thành một công việc trong 25 ngày. Sau khi làm được 5 ngày thì đội được bổ sung thêm 6 công nhân nữa. Hỏi đội công nhân hoàn thành công việc đó sớm hơn mấy ngày so với dự định?

Bài 7. Hai xe chở tất cả 8,7 tấn gạo. Nếu chuyển $\frac{1}{6}$ khối lượng gạo chở được của xe thứ nhất sang xe thứ hai thì số gạo của mỗi xe chở bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi xe chở bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Bài 8. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 130 m. Nếu tăng chiều dài thêm 20 m và giữ nguyên chiều rộng thì chiều dài mới gấp 4 lần chiều rộng. Tính diện tích khu vườn lúc đầu.

Bài 9. Số học sinh của một trường trong năm học này là 2420 học sinh, so với năm học trước đã tăng 10%. Tính số học sinh đã tăng thêm trong năm học này.

Bài 10. Một người đi quãng đường AB với vận tốc 30 km/h trên nửa đường đầu và với vận tốc 20 km/h trên nửa quãng đường sau. Hỏi trung bình trên cả quãng đường người đó đi với vận tốc bao nhiêu?

PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải.

Bài 1. Chứng tỏ rằng không tìm được hai số tự nhiên a, b ($a > b$) thoả mãn:

$$(a + b) \times (a - b) = 20092010.$$

Bài 2. Nguyễn và Trần cùng đi câu cá và mang về được 21 con cá. Đến khâu mổ cá, Nguyễn muốn cắt đầu cá ra, còn Trần thì muốn cắt đuôi cá ra. Họ đang cùng cắt thì bị mất điện đến khi có điện lại thì thấy rằng $\frac{2}{3}$ số cá đã cắt đầu, $\frac{3}{7}$ số cá đã cắt đuôi và 3 con cá đã cắt cả đầu và đuôi. Hỏi có bao nhiêu con cá chưa cắt đầu hoặc đuôi?

ĐỀ 33

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính giá trị của biểu thức: $56,24 + 360,288 : 4,8 - 6,15 \times 13,6$.

Bài 2. Tìm x, biết: $\frac{8}{15} - \frac{2}{15} : x = 0,2$

Bài 3. Tổng của ba số bằng 766. Lấy số thứ nhất chia cho số thứ hai thì được thương là 3 và dư 10, lấy số thứ hai chia cho số thứ ba được thương là 2. Tìm số thứ nhất.

Bài 4. Có bao nhiêu số có bốn chữ số, chữ số tận cùng là 7.

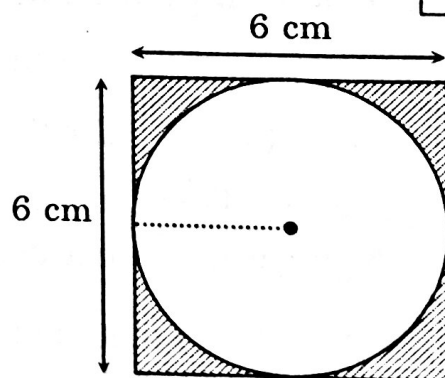
Bài 5. Trung bình cộng tuổi của mẹ và con hiện nay là 24 tuổi. Hãy tính tuổi của mẹ hiện nay, biết rằng 3 năm nữa tuổi con bằng $\frac{5}{13}$ tuổi mẹ.

Bài 6. Số học sinh lớp 5A là một số nhỏ hơn 50 và chia hết cho 7. Biết rằng khi trường điều động lớp xếp hàng hai, hàng ba hoặc hàng bốn đều thừa 1 bạn. Tính số học sinh lớp 5A.

Bài 7. Lớp 4B nếu xếp mỗi bàn 3 học sinh thì 4 học sinh không có chỗ ngồi, còn nếu xếp mỗi bàn 4 học sinh thì còn trống 1 bàn. Hỏi lớp 4B đó có bao nhiêu học sinh?

Bài 8. Tìm số dạng $\overline{74a5b}$ (a, b là các chữ số). Biết rằng số này chia hết cho 2, cho 9 và chia cho 5 dư 2.

Bài 9. Tính diện tích phần gạch sọc ở hình vẽ.



Bài 10. Một hình thoi có độ dài hai đường chéo là 12 cm, 16 cm và chiều cao là 9,6 cm. Tính chu vi của hình thoi đó.

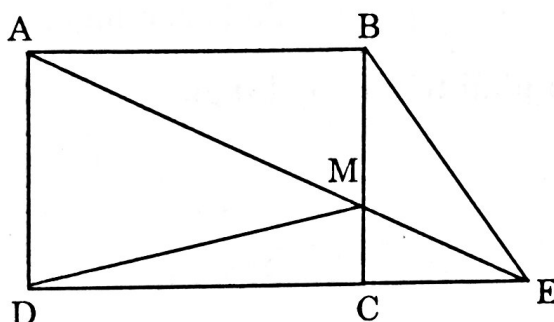
PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Một tờ giấy được xé thành 5 mảnh, một trong số 5 mảnh nhỏ này lại được xé thành 5 mảnh nhỏ nữa và một trong các mảnh nhỏ này lại được xé tiếp thành 5 mảnh... Cứ tiếp tục xé như vậy.

a) Hãy chỉ ra một cách để có được 125 mảnh giấy.

b) Có khi nào có được 2010 mảnh giấy không? Vì sao?

Bài 2. Cho hình vẽ, ABCD là hình chữ nhật. Chứng tỏ rằng $S_{MBE} = S_{MCD}$.



ĐỀ 34

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tìm số tự nhiên x , biết: $\frac{7}{12} < \frac{x}{24} < \frac{2}{3}$.

Bài 2. Dùng bốn chữ số 1, 2, 3, 4 có thể viết được bao nhiêu số có bốn chữ số khác nhau?

Bài 3. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có năm chữ số và chia hết cho 9.

Bài 4. Một bếp ăn dự trữ gạo cho 120 người ăn trong 20 ngày. Nhưng có một số người đến thêm nên số gạo đó chỉ đủ ăn trong 15 ngày. Tính số người đến thêm.

Bài 5. Một tàu thủy khi xuôi dòng với vận tốc 28,8 km/giờ và ngược dòng với vận tốc 24,4 km/giờ. Tính vận tốc của dòng nước chảy.

Bài 6. Có bao nhiêu số có ba chữ số mà chữ số hàng đơn vị của các số đó là 7?

Bài 7. Một hình thoi có chu vi là 20 cm độ dài hai đường chéo lần lượt là 8 cm và 6 cm. Tính chiều cao của hình thoi.

Bài 8. Tính tổng $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{999 \times 1000}$.

Bài 9. Trong một tháng nào đó có 3 ngày chủ nhật đều là ngày chẵn. Hỏi ngày 18 của tháng đó là ngày thứ mấy?

Bài 10. Một hình lập phương có thể tích là $0,027 \text{ m}^3$. Diện tích xung quanh của hình lập phương đó là bao nhiêu?

PHẦN II. Học sinh phải trình bày lời giải.

Bài 1. Tính :

a) $\frac{1}{1 \times 4} + \frac{1}{4 \times 7} + \frac{1}{7 \times 10} + \dots + \frac{1}{91 \times 94}$.

b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{1024}$.

c) $\frac{2 \times 4 + 2 \times 4 \times 8 + 4 \times 8 \times 16 + 8 \times 16 \times 32}{3 \times 4 + 2 \times 6 \times 8 + 4 \times 12 \times 16 + 8 \times 24 \times 32}$.

Bài 2. Có 3 cái bình có thể tích lần lượt là 8 lít, 5 lít, 3 lít. Bình 8 lít đựng đầy sữa, hai bình kia rỗng. Hãy chia số sữa đó thành hai phần bằng nhau mà chỉ dùng 3 cái bình đó.

ĐỀ 35

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính giá trị của biểu thức: $361,79 + 16,5 \times 73,24 - 312,6 : 2,4$

Bài 2. Tích $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 100$ có tận cùng là bao nhiêu chữ số 0?

Bài 3. Viết số tự nhiên chẵn nhỏ nhất có 6 chữ số mà tổng các chữ số bằng 32.

Bài 4. Với bốn chữ số 0 ; 3 ; 5 ; 7 lập được bao nhiêu số có 4 chữ số mà chia hết cho cả 2 và 5?

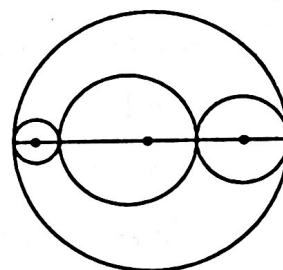
Bài 5. Tuổi của con trai bằng $\frac{3}{8}$ tuổi của bố, tuổi của con gái bằng 25% tuổi của bố. Biết rằng lúc con trai 10 tuổi thì con gái 4 tuổi. Hỏi hiện nay bố bao nhiêu tuổi?

Bài 6. Có 3 thùng gạo. Lấy $\frac{1}{3}$ số gạo ở thùng A đổ vào thùng B; rồi đổ $\frac{1}{4}$ số gạo có ở thùng B vào thùng C, sau đó đổ $\frac{1}{10}$ số gạo có ở thùng C vào thùng A thì lúc ấy số gạo ở mỗi thùng đều bằng 9 kg. Hỏi lúc đầu thùng C có bao nhiêu kilôgam gạo?

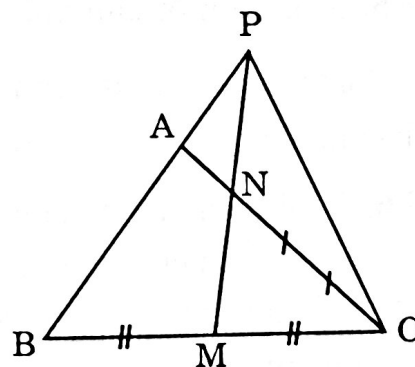
Bài 7. Một cửa hàng có 5 rổ cam quýt, trong mỗi rổ chỉ có một loại quả. Số quả ở mỗi rổ là 90 ; 65 ; 60 ; 55 ; 70 quả. Sau khi bán đi một rổ thì số quả cam còn lại gấp 3 lần số quả quýt. Hỏi trong các rổ còn lại rổ nào đựng quýt?

Bài 8. Ba người cùng làm 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 đó?

Bài 9. Biết chu vi của hình tròn lớn bằng $50,24 \text{ cm}^2$. Hãy tính tổng chu vi của 3 hình tròn bé.



Bài 10. Cho tam giác ABC, M là điểm chính giữa cạnh BC. Trên cạnh AC lấy điểm N sao cho $AN = \frac{1}{4} \times AC$. Nối điểm M với điểm N. Kéo dài MN và AB cắt nhau tại điểm P (hình vẽ), nối điểm P với điểm C. Cho biết diện tích tam giác APN bằng 10 cm^2 . Tính diện tích tam giác ABC.



PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Tìm các số tự nhiên a, b sao cho: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 1$.

Bài 2. Hai người một già, một trẻ cùng khởi hành một lúc để từ địa điểm A đến địa điểm B. Một trong hai người đi ô tô và người còn lại đi xe máy (vận tốc xe máy nhỏ hơn vận tốc ô tô). Sau 1 giờ người già nhận thấy rằng nếu đi một quãng đường gấp 3 quãng đường đã đi thì chỉ cần phải đi một nửa quãng đường còn lại. Cùng lúc đó người trẻ lại nhận thấy rằng nếu đi một nửa quãng đường đã đi thì còn phải đi gấp 3 quãng đường còn lại. Hỏi ai đi ô tô, ai đi xe máy?

ĐỀ 36

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính tổng: $1,1 + 2,2 + 3,3 + \dots + 22$

Bài 2. Một người đi từ A đến B với vận tốc 12 km/giờ. Khi từ B quay lại A, lúc đầu người ấy cũng đi với vận tốc 12 km/giờ. Sau khi đi được 5 km người đó tăng vận tốc lên 15 km/giờ. Vì vậy thời gian về ít hơn thời gian đi là 24 phút. Tính chiều dài quãng đường AB.

Bài 3. Tổng sau nó tận cùng là chữ số nào?

$$A = 1 + 1 \times 2 + 1 \times 2 \times 3 + 1 \times 2 \times 3 \times 4 + \dots + 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 100.$$

Bài 4. Tích $1 \times 2 \times 3 \times 5 \times 8 \times 13 \times \dots \times 89 \times 144$ có mấy chữ số giống nhau đứng liền sau ở tận cùng về bên phải kết quả của dãy tính?

Bài 5. Mai có một tấm vải. Sau khi cắt lấy $\frac{2}{5}$ tấm vải, rồi cắt lấy đi 50% tấm vải nữa thì còn lại mảnh vải dài 4 m. Hỏi cả tấm vải dài bao nhiêu mét?

Bài 6. Tuổi hiện nay của người em gấp 4 lần tuổi em lúc mà tuổi anh bằng tuổi của em hiện nay. Đến khi tuổi em bằng tuổi em hiện nay thì tuổi anh và tuổi em cộng lại bằng 85. Tính tuổi hiện nay của người em.

Bài 7. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 31,5 m. Khu vườn đó được mở thêm theo chiều rộng làm cho chiều rộng so với trước tăng gấp 1,5 lần và do đó diện tích tăng thêm 252 m². Tính diện tích khu vườn sau khi mở thêm.

Bài 8. Xếp các hình lập phương cạnh 1 cm thành một hình hộp chữ nhật có kích thước 15 cm, rộng 10 cm và cao 7 cm sau đó sơn 6 mặt hình vừa xếp. Tính xem có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt.

Bài 9. Trong một cuộc đua xe đạp, người thứ nhất đi với vận tốc 20 km/giờ suốt cả quãng đường. Người thứ hai đi với vận tốc 16 km/giờ trong nửa quãng đường đầu, còn nửa quãng đường sau đi với vận tốc 24 km/giờ. Người thứ ba trong nửa thời gian đầu của mình đi với vận tốc 16 km/giờ, nửa thời gian sau đi với vận tốc 24 km/giờ. Hỏi trong ba người đó ai đến đích trước?

Bài 10. Một cửa hàng có 3 thùng A, B, C để đựng dầu. Trong đó thùng A đựng đầy dầu còn thùng B và C thì đang để không. Nếu đổ dầu ở thùng A vào đầy thùng B thì thùng A còn $\frac{2}{5}$ thùng. Nếu đổ dầu ở thùng A vào đầy thùng C thì thùng A còn $\frac{5}{9}$ thùng. Muốn đổ dầu ở thùng A vào đầy cả thùng B và thùng C thì phải thêm 8 lít nữa. Hỏi thùng C chứa được bao nhiêu lít dầu?

PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Cho $A = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{2010 \times 2011}$

Và $B = \frac{1}{2 \times 2} + \frac{1}{3 \times 3} + \frac{1}{4 \times 4} + \dots + \frac{1}{2011 \times 2011}$

a) So sánh A với $\frac{1}{2}$;

b) So sánh B với $\frac{3}{4}$.

Bài 2. Hai anh em Nguyễn và Trần đi bộ, cùng chiều hết cả một đoạn đường. Độ dài bước chân của Nguyễn trung bình là 6 dm, còn độ dài bước chân của Trần là 5 dm. Có 161 lần bước chân hai anh em trùng nhau. Hỏi rằng hai anh em đó đi được quãng đường dài bao nhiêu mét?

ĐỀ 37

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô bên phải.

Bài 1. Tính $(98,7 \times 546 - 222 : 3) \times (1,6 - 3,2 : 2)$

Bài 2. Tìm x : $(x + 1) + (x + 4) + (x + 7) + \dots + (x + 28) = 195$.

Bài 3. Cần bớt cả tử số và mẫu số của phân số $\frac{15}{37}$ bao nhiêu đơn vị để được phân số mới bằng $\frac{1}{3}$.

Bài 4. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có tổng các chữ số là 35.

Bài 5. Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số mà có ít nhất hai chữ số giống nhau?

Bài 6. Tìm số dạng $\overline{42x5y}$ chia hết cho cả 5 và 9 (x, y là chữ số).

Bài 7. Cuối học kì I, số học sinh giỏi của lớp 5A bằng $\frac{1}{9}$ số học sinh còn lại. Cuối năm có thêm 5 học sinh giỏi nữa nên số học sinh giỏi bằng 20% số học sinh cả lớp. Tính số học sinh của lớp 5A.

Bài 8. Trong một cuộc thi có 10 câu hỏi. Mỗi câu trả lời đúng được 10 điểm, mỗi câu trả lời sai bị trừ 6 điểm. Một bạn học sinh được tất cả 68 điểm. Hỏi học sinh đó trả lời đúng mấy câu?

Bài 9. Một xe lửa vượt qua cái cầu dài 450 m mất 45 giây, vượt qua cột điện mất 15 giây và vượt qua một người đi xe đạp cùng chiều mất 25 giây. Tìm vận tốc của người đi xe đạp.

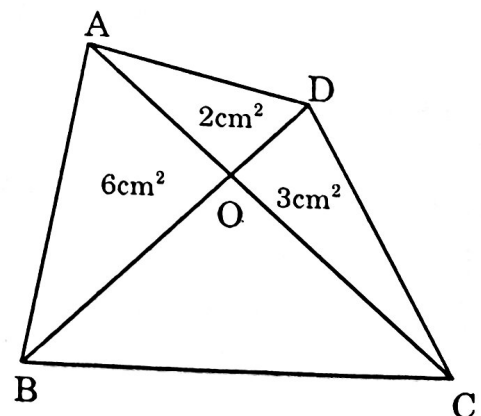
Bài 10. Cho hình bên, biết :

$$S_{OAB} = 6 \text{ cm}^2 ;$$

$$S_{OAD} = 2 \text{ cm}^2 ;$$

$$S_{OCD} = 3 \text{ cm}^2 .$$

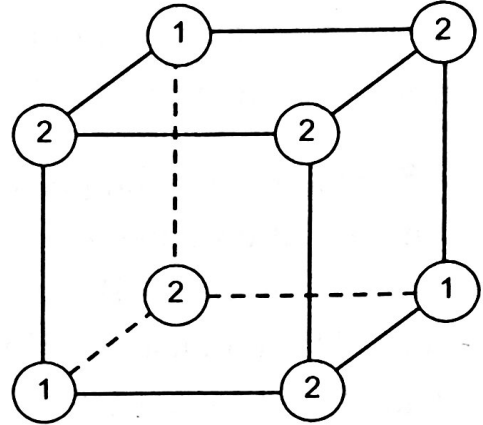
Tính diện tích hình tứ giác ABCD.



PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Giá vé vào sân vận động xem bóng đá là 30 000 đồng. Sau khi giảm giá vé số người vào xem tăng lên 25%, do vậy doanh thu tăng 12,5%. Hỏi giá vé sau khi giảm là bao nhiêu?

Bài 2. Ở mỗi đỉnh của một hình lập phương được ghi bởi số 1 hoặc số 2 (hình bên). Quy ước rằng sau một bước ta thêm vào hai số ghi trên cùng một cạnh bất kì một số 1 đơn vị. Hỏi sau một số bước như vậy có thể thu được 8 số bằng nhau hay không?



ĐỀ 38

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tìm x , biết: $(x - 299) : 9,63 \times 0,9 = 0,18$.

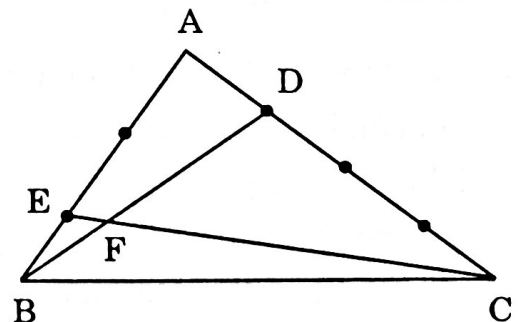
Bài 2. Muốn viết các số tự nhiên từ 1000 đến 2010 cần bao nhiêu chữ số 5?

Bài 3. Viết số tự nhiên nhỏ nhất trong các số chỉ gồm có các chữ số 7 và chia hết cho 9.

Bài 4. Một đơn vị bộ đội chuẩn bị đủ gạo cho 750 người ăn trong 50 ngày, nhưng sau 10 ngày đơn vị đó được bổ sung một số người, do đó anh quản lý tính ra số gạo còn lại chỉ đủ ăn trong 25 ngày. Hỏi số người đến thêm là bao nhiêu?

Bài 5. Có bao nhiêu số tự nhiên nhỏ hơn 2010 đồng thời không chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

Bài 6. Cho tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy điểm E sao cho $AE = 2BE$. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = \frac{1}{3}CD$. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = \frac{1}{3}CD$.



Các đoạn thẳng BD và CE cắt nhau tại F.
Biết diện tích tam giác BEF bằng 100 cm^2 ,
tính diện tích tam giác ABC.

Bài 7. Tìm tất cả các số tự nhiên biết số đó giảm đi 1993 đơn vị khi gạch bỏ đi một số chữ số tận cùng của nó.

Bài 8. Trong tuần đầu, phân xưởng A và phân xưởng B may được tất cả 780 bộ quần áo. Tuần sau phân xưởng A làm tăng thêm 10%, phân xưởng B làm tăng 15% nên cả hai phân xưởng làm được 890 bộ quần áo. Hỏi tuần đầu mỗi phân xưởng làm được bao nhiêu bộ quần áo?

Bài 9. Tính $P = 1 \frac{3}{34} \times 10 \frac{1}{12} \times \frac{8}{9} \times 2 \frac{1}{8} \times \frac{3}{13} \times \frac{26}{37} \times 1 \frac{9}{11} \times \frac{3}{4}$.

Bài 10. An, Bình, Chi và Dũng mỗi người có một số nhãn vở khác nhau. An cho 3 người bạn mỗi bạn một số nhãn vở bằng số nhãn vở mỗi bạn hiện có, sau đó Bình lại cho 3 người bạn của mình một số nhãn vở như mỗi bạn hiện có, rồi sau đó Chi, Dũng cũng như vậy, cuối cùng mỗi bạn có 16 nhãn vở. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu nhãn vở?

PHẦN II. Học sinh phải trình bày lời giải

Bài 1. Một người bán lẻ mua một món hàng với giá “24 nghìn giảm 12,5%”.

Sau đó ông ta bán lại món hàng với tiền lời bằng $33\frac{1}{3}\%$ giá vốn sau khi đã giảm bớt 20% trên giá niêm yết. Hỏi giá (nghìn đồng) ông ta phải niêm yết là bao nhiêu?

Bài 2. Trong một giải bóng đá, có 4 đội thi đấu, mỗi đội thi đấu 1 trận với từng đội còn lại. Đội thắng được 3 điểm, đội thua được 0 điểm, đội hòa được 1 điểm. Khi kết thúc giải người ta nhận thấy có 3 đội đạt được tổng số điểm lần lượt là 6 điểm, 5 điểm, 1 điểm. Hãy cho biết các đội còn lại có tổng số điểm là bao nhiêu và giải thích tại sao?

ĐỀ 39

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tính $1\frac{2}{39} \times 1\frac{1}{37} \times 2\frac{1}{19} \times 1\frac{33}{41}$.

Bài 2. Tìm x, biết: $(x + 0,5) + (x + 1,5) + (x + 2,5) = 33$.

Bài 3. Có bao nhiêu số có ba chữ số trong đó không có chữ số 4?

Bài 4. Hiện nay anh 18 tuổi và em 7 tuổi. Hỏi sau mấy năm nữa thì tuổi của anh gấp 2 lần tuổi của em?

Bài 5. Một bếp ăn chuẩn bị gạo cho 120 người ăn trong 50 ngày. Nhưng sau đó có một số người đến thêm, nên số gạo chỉ đủ ăn trong 30 ngày. Hỏi số người đến thêm là bao nhiêu?

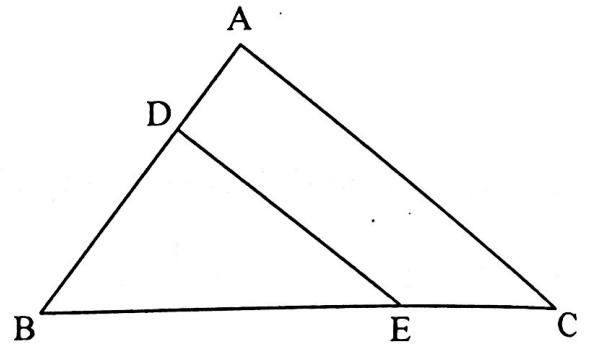
Bài 6. Một người bán dưa, lần thứ nhất bán $\frac{1}{2}$ số dưa và 2 quả, lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số dưa còn lại và 2 quả, lần thứ ba bán $\frac{1}{2}$ số dưa còn lại và 2 quả. Cuối cùng người đó còn lại 1 quả. Hỏi lúc đầu người đó có bao nhiêu quả dưa?

Bài 7. Một cửa hàng quần áo nhân ngày 2 tháng 9 đã hạ giá 10% cho quần áo. Tuy nhiên cửa hàng vẫn còn lãi 8% cho mặt hàng này. Hỏi ngày thường thì cửa hàng lãi bao nhiêu phần trăm so với giá vốn?

Bài 8. Một cây bèo trôi theo dòng nước và 1 người bơi ngược dòng cùng xuất phát tại mố cầu A. Người bơi ngược dòng bơi được 25 phút thì quay lại bơi xuôi dòng và gặp cây bèo cách mố A cầu 5 km. Hãy tính vận tốc dòng nước chảy, biết rằng vận tốc bơi của người không thay đổi.

Bài 9. Một hình chữ nhật có chu vi bằng 240 m. Nếu chiều dài bớt đi $\frac{1}{3}$ số đo chiều dài và chiều rộng bớt đi $\frac{1}{3}$ số đo chiều rộng thì hình chữ nhật mới có chu vi là bao nhiêu?

Bài 10. Cho hình tam giác ABC có $AB = 9$ cm, $AC = 12$ cm. D là một điểm trên cạnh AB và đoạn $AD = 3$ cm. Từ D vẽ đường thẳng song song với AC cắt cạnh BC tại E. Tính độ dài đoạn thẳng DE.



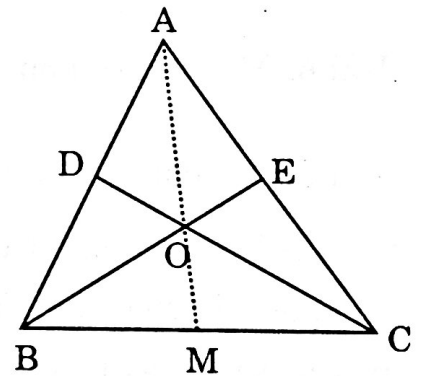
PHẦN II. Học sinh phải trình bày lời giải

Bài 1. Trên một đường tròn, người ta xếp các số $1 ; 2 ; 3 ; \dots ; 10$ (mỗi số xuất hiện đúng một lần).

- Chứng tỏ rằng không tồn tại một cách xếp mà tổng hai số kề nhau đều lớn hơn 10.
- Tồn tại hay không một cách xếp mà tổng hai số kề nhau đều lớn hơn hoặc bằng 10?

Bài 2. Cho hình tam giác ABC, các điểm D và E lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AC. Hai đoạn thẳng CD và BE cắt nhau tại O. Nối A với O, kéo dài AO cắt BC ở M. Chứng tỏ rằng :

- $S_{OBD} = S_{OCE}$;
- $BM = MC$.



ĐỀ 40

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tính tổng các số tự nhiên lẻ từ 1 đến 999.

Bài 2. Viết các số từ 1 đến 1000 cần dùng bao nhiêu chữ số 7?

Bài 3. Một phép chia số tự nhiên cho số tự nhiên có tổng của số bị chia và số chia bằng 1021. Biết thương là 22 và số dư bằng 32. Tìm số chia.

Bài 4. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất, biết rằng khi chia số đó cho 29 thì dư 5 và khi chia cho 31 thì dư 29.

Bài 5. Ngày 8 tháng 8 năm 2009 là thứ bảy. Hỏi ngày 8 tháng 8 năm 2012 là thứ mấy?

Bài 6. Có 16 xe vừa ô tô 4 bánh, vừa xe máy 2 bánh. Số bánh xe ô tô và xe máy là 50 bánh xe. Hỏi có mấy xe ô tô?

Bài 7. Ba phường I, II, III có tất cả 180000 dân. Tính số dân của phường II, biết rằng 50% số dân ở phường I bằng $\frac{2}{3}$ số dân ở phường II và bằng $\frac{2}{5}$ số dân ở phường III.

Bài 8. Một ô tô đi từ A đến B mất 2 giờ. Một xe máy đi từ B đến A mất 3 giờ. Tính quãng đường AB biết vận tốc của ô tô hơn vận tốc của xe máy là 20 km/giờ. Nếu hai xe khởi hành cùng một lúc thì chúng gặp nhau tại một điểm cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 9. Một hình chữ nhật, nếu tăng chiều rộng để bằng chiều dài của nó thì diện tích tăng thêm 20 m², còn khi giảm chiều dài cho bằng chiều rộng thì diện tích giảm 16 m². Tính diện tích của hình chữ nhật.

Bài 10. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn 21 m, đáy nhỏ 12,8 m. Nếu mở rộng đáy lớn thêm 7 m thì diện tích tăng thêm là 56 m². Tính diện tích thửa ruộng ban đầu.

PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Cho a, b, c là các số tự nhiên khác 0.

a) So sánh tổng $\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}$ với 1.

b) Cho $a+b > c$, $b+c > a$, $c+a > b$, chứng tỏ rằng tổng

$\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}$ không thể là một số tự nhiên.

Bài 2. Có 5 người A, B, C, D, E xếp thành hàng dọc mua vé xem phim. Biết rằng A mua được vé trước B, sau E; C và E không đứng kề nhau còn D không đứng kề với E, A và C. Hãy tìm thứ tự xếp hàng của 5 người đó. Giải thích vì sao có cách xếp đó?

ĐỀ 41

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Thực hiện phép tính $\frac{1}{997 \times 998} + \frac{1}{998 \times 999} + \frac{1}{999}$.

Bài 2. Viết các số tự nhiên liên tiếp bắt đầu từ 1 thành dãy 12345....

Hỏi chữ số thứ 1001 là chữ số nào?

Bài 3. Tính tổng của 100 số tự nhiên đầu tiên.

Bài 4. Tích sau có tận cùng là chữ số nào $17 \times 27 \times 37 \times \dots \times 2007$?

Bài 5. Hiệu của hai số là 4,2. Nếu tăng số lớn lên 5 lần và giữ nguyên số nhỏ thì có hiệu là 43,4. Tìm số nhỏ.

Bài 6. Trung bình cộng của hai số là 180. Nếu viết thêm chữ số 8 vào bên phải số thứ nhất thì được số thứ hai. Tìm hai số đó.

Bài 7. Hình tam giác có diện tích là 66 cm^2 , D là trung điểm của cạnh AB. Điểm E trên cạnh AC sao cho $AE = 2 \times EC$. Tính diện tích hình tam giác ADE.

Bài 8. Trước đây, vào lúc tuổi anh bằng tuổi em hiện nay thì tuổi anh gấp đôi tuổi của em. Tổng số tuổi của cả hai anh em hiện nay là 60 tuổi. Tính tuổi của em hiện nay.

Bài 9. Có 7 tờ giấy bạc gồm loại giấy bạc 5 000 đồng và 10 000 đồng, trị giá tất cả là 55 000 đồng. Hỏi có bao nhiêu tờ giấy bạc loại 10 000 đồng?

Bài 10. Một người đi ô tô với vận tốc 54 km/giờ nhìn thấy một chiếc xe lửa dài 120 m chạy ngược chiều qua trước mặt mình mất 5 giây. Tìm vận tốc của xe lửa.

PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Cho a, b là các số tự nhiên. Chứng tỏ rằng $a \times b \times (a + b)$ là một số chẵn.

Bài 2. Người ta viết lên bảng đen các số 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; ... ; 10 (khoảng cách giữa các số kề nhau gọi là bước). Ở mỗi bước, người ta xóa đi hai số bất kì a và b rồi thay vào đó bằng số $(a + b) - a \times b$ nếu $a + b > a \times b$ và bằng $a \times b - (a + b)$ nếu $a + b < a \times b$. Sau 9 bước như vậy thì chỉ còn lại đúng một số trên bảng. Hỏi số còn lại trên bảng là số nào?

ĐỀ 42

PHẦN I. Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tìm x: $x \times 15 - 3,7 = 2,3$.

Bài 2. Tính: $\frac{1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + \dots + (1 + 2 + \dots + 100)}{1 \times 100 + 2 \times 99 + 3 \times 98 + \dots + 100 \times 1}$

Bài 3. Thương của hai số là 1, tích của hai số đó 0,49. Tìm hai số đó.

Bài 4. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có tích các chữ số bằng 120.

Bài 5. Khi nhân một số với 287, bạn Lan đã đặt các tích riêng thẳng cột với nhau nên tìm ra kết quả là 11203. Hãy tìm tích đúng.

Bài 6. Đuôi con cá nặng 250g, đầu cá nặng bằng đuôi và một nửa thân, thân cá nặng bằng đầu và đuôi. Hỏi con cá đó nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

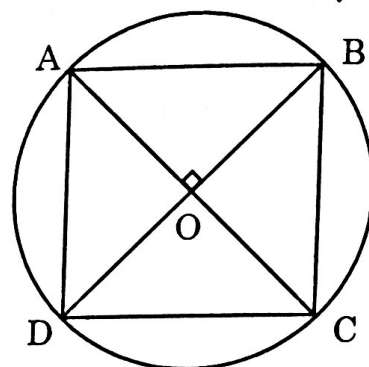
Bài 7. Hai người làm chung một công việc trong 16 giờ thì xong. Nếu người thứ nhất làm 3 giờ và người thứ hai làm 6 giờ thì họ làm được $\frac{1}{4}$ công việc. Hỏi người thứ nhất làm một mình thì trong bao lâu sẽ hoàn thành công việc?

Bài 8. Gia đình Mai nuôi tất cả 15 con vừa gà vừa chó. Có tất cả 38 chân vừa chân gà vừa chân chó. Hỏi gia đình Lan nuôi bao nhiêu con chó?

Bài 9. Một ô tô đi từ A đến B. Nếu ô tô đi với vận tốc 45 km/giờ thì đến B sau giờ dự định 10 phút còn nếu xe đi với vận tốc

55 km/giờ thì đến B trước thời gian dự định 6 phút. Tính quãng đường AB.

Bài 10. Tìm diện tích hình vuông ABCD, biết hình tròn có diện tích bằng $50,24 \text{ cm}^2$.



PHẦN II. Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Trong một giải cờ vua, có 8 người tham gia thi đấu, mỗi người thi đấu 1 ván với từng người còn lại. Mỗi ván thắng được 1 điểm, hòa 0,5 điểm và thua 0 điểm. Biết rằng đến cuối giải thì cả 8 người nhận được các số điểm khác nhau và người xếp thứ hai bằng tổng điểm của 4 người xếp cuối cùng. Hỏi ván đấu của người xếp thứ tư và người xếp thứ năm đã kết thúc với kết quả như thế nào?

Bài 2. Cho n là số tự nhiên.

Hãy chứng tỏ rằng tổng $A = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ không thể có chữ số tận cùng là 2 ; 4 ; 7 ; 9

ĐỀ 43

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tính $1,99 + 2,98 + 3,97 + 4,96 + \dots + 99,01$.

Bài 2. Tìm x , biết: $(23,58 + 19,5 \times x) : 22,5 = 3,128$.

Bài 3. Với năm chữ số 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9 có thể viết được bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau?

Bài 4. Khi đem số trang của một quyển sách cộng với số chữ số để đánh số thứ tự các trang sách của quyển sách đó thì được 428. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 5. Một hình chữ nhật có chu vi là 52 cm, chiều dài hơn chiều rộng 10 cm. Một hình vuông có diện tích bằng diện tích hình chữ nhật trên. Tính chu vi của hình vuông.

Bài 6. Trung bình cộng tuổi của mẹ và con hiện nay là 24 tuổi. Tính tuổi của mẹ hiện nay, biết rằng sau 3 năm nữa tuổi con bằng $\frac{2}{7}$ tuổi mẹ.

Bài 7. Hai xe chở được 7,2 tấn gạo. Nếu chuyển $\frac{1}{5}$ khối lượng gạo chở được của xe thứ nhất sang xe thứ hai thì số gạo của mỗi xe chở bằng nhau. Hỏi lúc đầu xe thứ hai chở bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Bài 8. Ba vòi nước cùng chảy vào một cái bể không có nước. Nếu riêng vòi thứ nhất chảy đầy bể sau 4 giờ. Riêng vòi thứ hai chảy đầy bể sau 6 giờ. Riêng vòi thứ ba chảy đầy bể sau 3 giờ. Hỏi cả ba vòi cùng chảy thì sau bao lâu nước đầy bể?

Bài 9. Một hình thang có đáy lớn là 10 cm, đáy nhỏ bằng $\frac{3}{5}$ đáy lớn. Nếu tăng đáy lớn thêm 4 cm thì diện tích tăng thêm 10 cm². Tính diện tích hình thang ban đầu.

Bài 10. Một người 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 thế tiếp tục thực hiện tiến lùi 1 bước, rồi cứ thế tiếp tục thực hiện tiến lùi như trên cho đến khi dừng lại và đã thực hiện tất cả 1000 bước. Hỏi người đó cách xa nơi xuất phát bao nhiêu bước?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày giải.

Bài 1. Hai xe cùng khởi hành từ hai địa điểm A và B. Xe thứ nhất đi từ A đến B hết 3 giờ, xe thứ hai đi từ B đến A hết 2 giờ. Hỏi sau khi khởi hành được bao lâu thì hai xe gặp nhau?

Bài 2. Có một đàn chim sẽ có số chim nhiều hơn 40 con và ít hơn 47 con, đang đậu trên bốn cây cam. Nếu 4 con chim từ cây thứ nhất bay sang cây thứ hai, 3 con chim từ cây thứ hai bay qua cây thứ ba, 5 con chim từ cây thứ ba bay qua cây thứ tư thì số con chim trên bốn cây bằng nhau. Hỏi trên mỗi cây có bao nhiêu con chim sẽ đang đậu?

ĐỀ 44

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tính $\frac{2}{33} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right)$.

Bài 2. Tổng của tất cả các số tự nhiên có ba chữ số tận cùng bằng chữ số nào?

Bài 3. Muốn viết các số tự nhiên từ 1000 đến 2010 cần bao nhiêu chữ số 5?

Bài 4. Viết số tự nhiên bé nhất có năm chữ số và số này chia cho 9 dư 4.

Bài 5. Một phép trừ có tổng của số bị trừ, số trừ và hiệu bằng 97,4. Số trừ lớn hơn hiệu là 5,9. Tìm số trừ.

Bài 6. Hiện nay tuổi mẹ hơn tuổi con là 28 tuổi. Sau 4 năm nữa tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Tính tuổi của con hiện nay.

Bài 7. Tổng của hai số bằng 76. Tìm hai số đó. Biết rằng $\frac{3}{5}$ số thứ nhất bằng $\frac{2}{3}$ số thứ hai.

Bài 8. Ba vòi nước cùng chảy vào một cái bể không có nước thì sau 1 giờ 20 phút nước đầy bể. Nếu riêng vòi thứ nhất chảy vào thì sau 4 giờ nước đầy bể. Nếu riêng vòi thứ hai chảy vào thì sau 3 giờ nước đầy bể. Hỏi nếu riêng vòi thứ ba chảy vào thì sau bao lâu nước đầy bể?

Bài 9. Cho hình tam giác ABC vuông tại A, $AB = 18$ cm. Điểm D trên cạnh AC và $AD = \frac{1}{3} AC$. Qua D vẽ đường thẳng song song với AB cắt BC ở E. Tính độ dài đoạn thẳng DE.

Bài 10. Trong một ngày đêm có bao nhiêu lần kim giờ và kim phút vuông góc với nhau?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Tháng 10 năm 2012 có ba ngày thứ ba rơi vào ngày chẵn. Hỏi rằng ngày nhà giáo Việt Nam 20 tháng 11 năm 2012 là ngày thứ mấy?

Bài 2. Hai bạn Trí và Dũng quy ước với nhau chơi cờ như sau :

Chơi 10 ván, sau mỗi ván người thắng được 1 điểm, hòa được 0,5 điểm, thua 0 điểm và nếu thắng không quá 5 phút thì được 2 điểm. Ai có tổng số điểm nhiều hơn thì người đó thắng cuộc.

Kết thúc cuộc chơi, kết quả không có ván nào hòa, Trí thắng cuộc, nhưng số ván thắng của Trí lại ít hơn số ván thắng của Dũng. Tổng số điểm của cả hai bạn đạt được là 13 điểm. Tính xem mỗi người đã thắng mấy ván.

ĐỀ 45

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Viết tất cả các số tự nhiên từ 100 đến 999 cần dùng bao nhiêu chữ số 4?

Bài 2. Tính: $(4,53 \times 0,2 + 6,165 : 3) : 2,5 - 7,7$.

Bài 3. Tìm x, biết: $\frac{1}{7} + \frac{2}{5} \times x = \frac{30333}{70777}$.

Bài 4. Một hình chữ nhật có chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Nếu thu hẹp mỗi chiều 2 cm thì diện tích giảm 46 cm². Tính chu vi hình chữ nhật đó.

Bài 5. Hiệu của hai số tự nhiên là 426. Nếu xóa chữ số 3 ở hàng đơn vị của số lớn thì được số nhỏ. Tìm hai số đó.

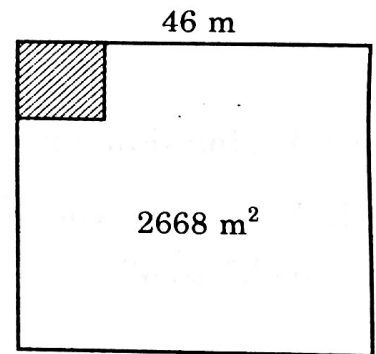
Bài 6. Hiện nay tuổi mẹ bằng $2\frac{1}{2}$ tuổi con. Bốn năm trước tuổi mẹ bằng 3 lần tuổi con. Tính tuổi mẹ hiện nay.

Bài 7. Hai người thợ làm chung một công việc thì xong sau 6 giờ. Nếu làm một mình, người thứ nhất làm công việc ấy mất 18 giờ mới xong. Hỏi nếu người thứ hai làm riêng thì mấy giờ mới xong công việc đó?

Bài 8. Cho phân số $\frac{34}{41}$. Hãy tìm số tự nhiên x, biết rằng nếu bớt x ở tử số và thêm x ở mẫu số của phân số trên thì ta được một phân số mới có giá trị là $\frac{2}{3}$.

Bài 9. Một thửa đất hình tam giác có đáy là 30 m. Nếu kéo dài đáy thêm 5 m thì diện tích tăng thêm 30 m^2 . Tính diện tích thửa đất khi chưa mở rộng.

Bài 10. Ở góc một miếng đất hình vuông, người ta đào một ao cá cũng hình vuông, cạnh ao cá kém cạnh miếng đất 46 m. Sau khi đào xong ao cá, diện tích đất còn lại để canh tác là 2668 m^2 . Tính diện tích ao cá.



PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải.

Bài 1. Phép nhân sau có gì sai hay không? Vì sao?

$$\begin{array}{r}
 \text{**}37 \\
 \times \quad \text{**} \\
 \hline
 \text{****}8 \\
 \text{****} \\
 \hline
 \text{***}98
 \end{array}$$

Bài 2. Một đoàn tàu hỏa đi qua cây cầu thứ nhất dài 460 m hết 59 giây và đi qua cây cầu thứ hai dài 280 m hết 41 giây. Tính chiều dài của đoàn tàu đó.

ĐỀ 46

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tìm x , biết

$$x \times \frac{2}{3} + x \times \frac{1}{5} = \frac{26}{15}.$$

Bài 2. Tìm a, b, c biết $\overline{a5} \times \overline{3bc} = 7850$.

Bài 3. Tính tổng

$$\frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \dots + \frac{1}{43 \times 45}.$$

Bài 4. Trung bình cộng của hai số tự nhiên bằng 963. Nếu viết thêm chữ số 1 vào bên trái số nhỏ thì được số lớn. Tìm số lớn.

Bài 5. Giá hoa tháng 9 giảm 10% so với tháng 8. Giá hoa tháng 10 lại tăng 10% so với tháng 9. Hỏi giá hoa tháng 10 so với tháng 8 tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm?

Bài 6. Bạn Mai đọc một quyển sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất đọc $\frac{1}{3}$ số trang, ngày thứ hai đọc $\frac{2}{5}$ số trang còn lại, ngày thứ ba đọc nốt 48 trang cuối cùng. Hỏi quyển sách đó dày bao nhiêu trang?

Bài 7. Ngày 20 tháng 11 năm 2005 là ngày chủ nhật. Hỏi ngày 20 tháng 11 năm 2009 là ngày thứ mấy?

Bài 8. Cho hai số tự nhiên, số lớn gấp 4 lần số nhỏ. Nếu cả hai số đều giảm đi 3 lần thì tổng hai số mới là 25. Tìm hai số đó.

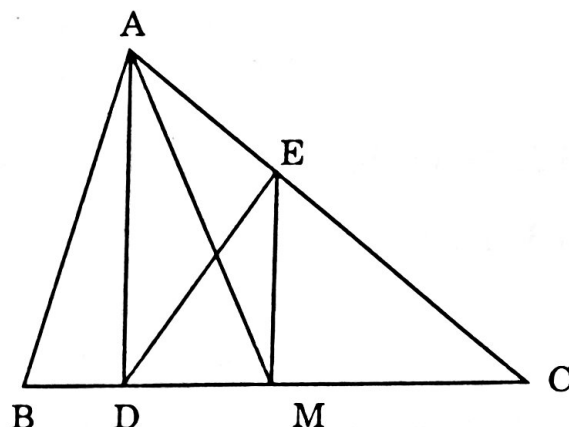
Bài 9. Một hình bình hành có độ dài đáy là 8 dm, chiều cao là 3 dm. Một hình thoi có diện tích bằng diện tích hình bình hành này có độ dài một đường chéo là 8 dm. Tính độ dài đường chéo kia.

Bài 10. Một ca nô xuôi khúc sông AB hết 4 giờ và ngược khúc sông BA hết 6 giờ. Hỏi một cái phao trôi tự do theo dòng nước từ A đến B hết mấy giờ?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Cho phép tính nhân $1 \times 2 \times 3 \times 5 \times 8 \times 13 \times \dots \times 89 \times 144$. Hãy tìm xem tích này có mấy chữ số giống nhau đứng liền nhau ở tận cùng về bên phải kết quả của phép tính?

Bài 2. Cho hình tam giác ABC, M là điểm chính giữa cạnh BC. Gọi D là điểm nằm trên đoạn thẳng BM. Qua M vẽ đường thẳng song song với AD, cắt AC ở E.



Chứng tỏ rằng $S_{CDE} = \frac{1}{2} S_{ABC}$.

ĐỀ 47

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Tính $\left(\frac{5}{7} : \frac{3}{4}\right) \times \frac{2}{5} + \frac{13131313}{21212121}$.

Bài 2. Có bao nhiêu số có ba chữ số mà trong mỗi số đều có chứa chữ số 5?

Bài 3. Để đánh số trang của cuốn sách có 314 trang, người ta phải dùng bao nhiêu chữ số?

Bài 4. Tích $2 \times 12 \times 22 \times \dots \times 92$ có tận cùng là chữ số nào?

Bài 5. Nước biển chứa 4% muối. Cần đổ thêm bao nhiêu gam nước lã vào 400 gam nước biển để tỉ lệ muối trong dung dịch là 2,5% ?

Bài 6. Một đội xe được giao vận chuyển một lô hàng. Nếu huy động 8 xe, mỗi xe chở 1 chuyến được 5 tấn thì sẽ chở xong lô

hàng đó trong 1 giờ. Hỏi nếu đội xe huy động được 12 xe, mỗi xe chở 1 chuyến 6 tấn thì cần thời gian bao lâu để chở hết lô hàng đó?

Bài 7. Lớp 5A có 40 học sinh. Biết 20% số nam sinh thì bằng $\frac{1}{3}$ số nữ sinh. Tính số nữ sinh của lớp 5A.

Bài 8. Có hai số, nếu lấy số lớn chia cho số nhỏ thì được thương là số bằng 4 lần số lớn. Tìm số nhỏ.

Bài 9. Một đám đất hình chữ nhật có chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài và có chu vi là 105 m. Tính diện tích đám đất đó.

Bài 10. Cho hình tròn tâm O. Hai đường kính AC và BD vuông góc với nhau. Diện tích hình vuông ABCD là 120 cm^2 . Tính diện tích hình tròn tâm O đó.

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Khi đánh số thứ tự các trang của một quyển sách người ta phải dùng một số chữ số nhiều gấp hai lần rưỡi số trang. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 2. Diễm viết lên bảng 10 số tự nhiên liên tiếp. Sau đó xóa đi một số thì tổng các số còn lại là 2011. Hỏi Diễm đã xóa đi số nào?

ĐỀ 48

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Viết số tự nhiên nhỏ nhất chỉ gồm các chữ số 5 và chia hết cho 3.

Bài 2. Tìm số tự nhiên x lớn nhất, biết rằng $x < \frac{1995}{157}$.

Bài 3. Tìm a, b sao cho $\overline{ab} \times \overline{aba} = \overline{abab}$.

Bài 4. Tổng của hai số chẵn bằng 102. Tìm hai số đó, biết rằng giữa chúng có 3 số lẻ liên tiếp.

Bài 5. Sau 2 năm nữa tuổi của anh Toàn gấp 4 lần tuổi của anh Toàn trước đây 16 năm. Tính tuổi của anh Toàn hiện nay.

Bài 6. Tích $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 99 \times 100$ tận cùng bằng bao nhiêu chữ số 0?

Bài 7. Vừa gà, vừa thỏ có tất cả 24 con, số chân có tất cả là 66 chân. Hỏi có bao nhiêu con gà, bao nhiêu con thỏ?

Bài 8. Bây giờ là 4 giờ đúng. Hỏi sau thời gian ngắn nhất là bao lâu thì kim phút và kim giờ trùng nhau?

Bài 9. Hãy tìm phân số mà nếu lấy phân số đó bớt đi $\frac{1}{3}$ rồi cộng thêm $\frac{2}{5}$ thì được 0,75.

Bài 10. Người ta xếp những hình lập phương nhỏ có cạnh 1 cm để được một hình hộp chữ nhật dài 6 cm, rộng 4 cm, cao 5 cm. Người ta sơn tất cả 6 mặt của hình hộp chữ nhật đó. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải.

Bài 1. Tìm số có hai chữ số biết rằng số đó lớn gấp 8 lần tổng các chữ số của nó.

Bài 2. Hãy chọn 47 số trong 50 số tự nhiên từ 1 đến 50 để tổng của 47 số đó bằng 1268.

ĐỀ 49

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải.

Bài 1. Cho $a = \frac{1234567}{1234569}$; $b = \frac{1234565}{1234567}$. So sánh a và b.

Bài 2. Tính: $\frac{1}{1 \times 4} + \frac{1}{4 \times 7} + \frac{1}{7 \times 10} + \dots + \frac{1}{37 \times 40}$.

Bài 3. Có bao nhiêu số có ba chữ số mà tổng các chữ số trong mỗi số đó đều bằng 5?

Bài 4. Để đánh số trang của một quyển sách người ta đã phải dùng 846 lần các chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 5. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có tổng các chữ số bằng 38.

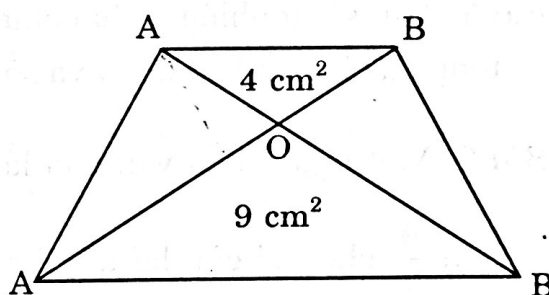
Bài 6. Trung bình cộng của hai số tự nhiên là 343. Tìm hai số đó. Biết rằng nếu thêm chữ số 4 vào bên phải số nhỏ thì được số lớn.

Bài 7. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 31,5 m. Khu vườn đó được mở thêm theo chiều rộng làm cho chiều rộng so với trước tăng gấp 1,5 lần do đó diện tích tăng thêm 252 m². Tính diện tích của khu vườn sau khi mở thêm.

Bài 8. Tìm một phân số có mẫu bằng 25, biết rằng nếu cộng tử với 34 và nhân mẫu với 3 thì giá trị của phân số không đổi.

Bài 9. Một ca nô chạy xuôi một khúc sông AB hết 6 giờ và chạy ngược khúc sông BA hết 9 giờ. Hỏi một cái phao trôi theo dòng nước từ A đến B trong bao lâu?

Bài 10.* Cho hình bên, ABCD là hình thang. Biết $S_{OAB} = 4 \text{ cm}^2$, $S_{OCD} = 9 \text{ cm}^2$. Tính diện tích của hình thang ABCD.



PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Chứng tỏ rằng số gồm 27 chữ số 1 chia hết cho 27.

Bài 2. Chứng tỏ rằng không lập được số có bốn chữ số khác nhau từ các chữ số 4 ; 5 ; 6 ; 7 mà chữ số 4 không đứng cạnh chữ số 5, chữ số 5 không đứng cạnh chữ số 6, chữ số 6 không đứng cạnh chữ số 7, chữ số 7 không đứng cạnh chữ số 4.

ĐỀ 50

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có sáu chữ số và chia hết cho 9.

Bài 2. Tìm x, biết: $32 + 48 : x = 40$.

Bài 3. Tính $(1 - \frac{1}{97}) \times (1 - \frac{1}{98}) \times \dots \times (1 - \frac{1}{1000})$.

Bài 4. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chu vi là 192 m. Nếu giảm chiều dài đi 6 m và giảm chiều rộng đi 4 m thì thửa ruộng đó trở thành hình vuông. Tính diện tích thửa ruộng.

Bài 5. Ông hơn cháu 77 tuổi. Tuổi ông bao nhiêu năm thì tuổi cháu bấy nhiêu tháng. Tính tuổi của cháu.

Bài 6. Tổng của ba số bằng 5,2. Số thứ nhất bằng $\frac{2}{3}$ số thứ ba và số thứ hai bằng 50% số thứ ba. Tìm số thứ hai.

Bài 7. Một chiếc xe lửa chạy qua một cái cầu dài 450 m hết 45 giây và chạy qua một cột điện hết 15 giây. Tính chiều dài của xe lửa.

Bài 8. Tìm số tự nhiên có hai chữ số. Biết tích của hai chữ số là 24, tổng của hai chữ số là 10 và số đó chia hết cho 4.

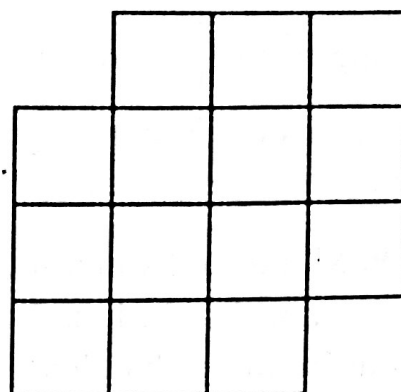
Bài 9. Một người bán vải, bán lần thứ nhất $\frac{1}{5}$ tấm vải, lần thứ hai bán $\frac{4}{7}$ chỗ vải còn lại thì tấm vải chỉ còn 12 m. Tính chiều dài của tấm vải.

Bài 10. Một người thợ gò một cái thùng tôn không có nắp dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 1,2 m ; chiều rộng 0,8 m và chiều cao 0,5 m. Tính diện tích tôn dùng để làm thùng (không tính mép hàn).

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Tìm các chữ số a, b, c sao cho số $\overline{a4b6c7}$ chia hết cho 1001.

Bài 2. Cho tấm bìa bên gồm 14 ô vuông.
Hỏi rằng có thể cắt thành 7 tấm bìa nhỏ
hình chữ nhật mà mỗi tấm bìa nhỏ gồm 2
ô vuông được không?



ĐỀ 51

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tính $68,36 - 5,25 : 0,75 \times 0,28 + 33,6$.

Bài 2. Tìm x, biết: $\left(\frac{3}{20} + \frac{1}{2} - x\right) : \frac{32}{9} = \frac{21}{128}$.

Bài 3. Một cái sân hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng
36 m. Tính diện tích cái sân đó. Biết rằng chiều rộng bằng 60%
chiều dài.

Bài 4. Một đơn vị bộ đội chuẩn bị một số lương thực đủ cho 360
người ăn trong 24 ngày. Nhưng do có một số chiến sĩ mới
chuyển đến nên số lương thực trên chỉ đủ ăn trong 18 ngày. Tính
số người đến thêm (sức ăn của mỗi người là như nhau).

Bài 5. Một quyển sách có 280 trang. Hỏi để đánh số thứ tự các trang
của quyển sách đó ta cần phải dùng bao nhiêu lần các chữ số?

Bài 6. Tích của các số lẻ lớn hơn 3000 và nhỏ hơn 56789 có tận
cùng là chữ số nào?

Bài 7. Ngày 11 tháng 11 năm 2003 là thứ ba. Hỏi ngày 11 tháng 11
năm 2011 là ngày thứ mấy?

Bài 8. Bắc đọc một quyển sách trong ba ngày. Ngày đầu Bắc đọc
được $\frac{2}{5}$ số trang của quyển sách. Ngày thứ hai Bắc đọc được số

trang bằng $\frac{2}{3}$ số trang sách đọc được trong ngày đầu. Ngày thứ ba Bắc đọc 70 trang nữa thì vừa hết quyển sách. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 9. Một đoàn 54 người qua sông trên hai loại thuyền với 8 người trên một thuyền lớn, 5 người trên một thuyền nhỏ. Có tất cả 9 thuyền thuộc hai loại chở vừa đủ đoàn người. Hỏi có mấy thuyền lớn, mấy thuyền nhỏ?

Bài 10. Một cái bể dạng hình hộp chữ nhật có chiều cao 8 dm. Chiều dài hơn chiều rộng 4 dm. Diện tích xung quanh là 496 dm^2 . Hỏi cái bể này chứa đầy nước thì được bao nhiêu lít?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Thay những chữ trong phép tính sau bằng các chữ số thích hợp (những chữ giống nhau chỉ các chữ số giống nhau, những chữ khác nhau chỉ các chữ số khác nhau).

$$\begin{array}{r} abc \\ + \quad ab \\ \hline bccb \end{array}$$

Bài 2. Có 8 bạn đi chơi với nhau, biết rằng bất cứ nhóm 3 người nào của 8 bạn này cũng có 1 người quen với 2 người kia. Chứng tỏ rằng có thể xếp 8 bạn đó đi trên 4 xe đạp, mỗi xe 2 người quen nhau và biết thêm rằng cả 8 người đều biết đi xe đạp.

ĐỀ 52

PHẦN I: Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

Bài 1. Tính $584,5 - 261 : 36 \times 0,16 + 216,66$.

Bài 2. Tìm x, biết: $314,12 + 78 : x \times 2,24 = 341$.

Bài 3. Một lớp học có 40 học sinh, trong đó có 30 học sinh giỏi Toán, 25 học sinh giỏi Tiếng Việt, 2 học sinh không giỏi môn nào. Hỏi có bao nhiêu học sinh giỏi cả Tiếng Việt và Toán?

Bài 4. Có bao nhiêu số có bốn chữ số đều là chữ số chẵn?

Bài 5. Một người bán 5 rổ cam và quýt. Mỗi rổ chỉ đựng hoặc cam hoặc quýt với số lượng như sau: 47 quả, 50 quả, 63 quả, 66 quả, 71 quả. Sau khi bán đi một rổ cam thì số quýt gấp 4 lần số cam còn lại. Hãy cho biết những rổ nào đựng cam?

Bài 6. Tìm a, biết: $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{a \times (a + 1)} = \frac{299}{600}$.

Bài 7. Một tấm bìa hình vuông, được cắt dọc theo một cạnh thành 4 hình chữ nhật nhỏ bằng nhau. Biết chu vi của mỗi hình chữ nhật nhỏ là 120 cm. Tính diện tích tấm bìa hình vuông đó.

Bài 8. Bây giờ là mấy giờ? Biết rằng từ bây giờ đến đúng nửa đêm thì bằng một nửa thời gian từ lúc 6 giờ sáng hôm nay cho đến bây giờ?

Bài 9. Anh hơn em 6 tuổi. Biết rằng tuổi anh hiện nay gấp 4 lần tuổi em trước đây khi tuổi anh bằng tuổi em hiện nay. Tính tuổi của em hiện nay.

Bài 10. Bây giờ là 12 giờ đúng. Hỏi sau thời gian ngắn nhất là bao lâu thì kim phút vuông góc với kim giờ?

PHẦN II: Học sinh phải trình bày bài giải

Bài 1. Tính

a) $A = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{38 \times 39}$.

b) $B = \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5} + \dots + \frac{1}{37 \times 38 \times 39}$.

Bài 2. Trong một cuộc thi đấu cờ có 15 kì thủ tham gia, mỗi kì thủ đấu với một kì thủ còn lại một trận, không có trận hòa.

a) Hỏi khi kết thúc giải có tất cả bao nhiêu trận đã thi đấu?

b) Kết thúc giải có hai kì thủ A và B có số trận thắng bằng nhau và A thắng B. Chứng tỏ rằng tìm được kì thủ C mà B thắng C và C thắng A.

Học toán thầy Quân
P. 302 N3B

Trung Hoa - Nhân Chính
SĐT : 08. 6886. 9670

- + Toán cơ bản, nâng cao
- + Luyện thi vào lớp 6