

1993-1994

Bài 1: (2,5 điểm)

Hai ô tô cùng xuất phát đi ngược chiều nhau trên đường Hà Nội - Hải Phòng, gặp nhau cách Hà Nội 40 km. Sau khi gặp nhau ô tô đi từ Hà Nội tiếp tục về Hải Phòng và sau đó quay về Hà Nội ngay; ô tô đi từ Hải Phòng cũng tiếp tục đi Hà Nội và sau đó cũng quay về Hải Phòng ngay. Hai ô tô gặp nhau lần thứ hai cách Hải Phòng 18 km. Tính quãng đường Hà Nội - Hải Phòng

Bài 2: (2,5 điểm)

Hãy chứng tỏ rằng tổng $A = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ (n là số tự nhiên)

Không thể tận cùng là 2, 4, 7, 9

Bài 3: (2,5 điểm)

Năm học sinh được thưởng 35 quyển vở. Số vở của học sinh được thưởng nhiều nhất gấp 4 số vở của học sinh được thưởng ít nhất. Hỏi mỗi học sinh có thể được thưởng bao nhiêu quyển vở, biết rằng số vở được thưởng của mỗi học sinh khác nhau

Bài 4: (2,5 điểm)

Hãy điền các số vào các ô còn trống của bảng dưới đây sao cho tổng các số trong 3 ô liền nhau bất kì theo hàng dọc cũng như hàng ngang đều bằng 10

4	2	4	4	2	2		
1	4	5	1	4	5		
5	4	1	5	4	1		
4	2	4	2	2	4		

1999 - 2000

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 m². Hỏi hôm sau 50 em làm việc trong 3 giờ được bao nhiêu m². (Năng suất làm việc như nhau)

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

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

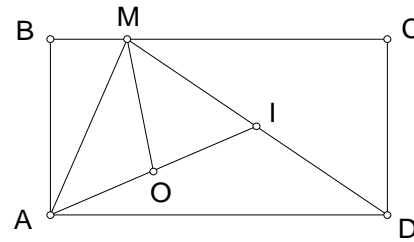
Câu 8: Tính $(1000 \times 0,1 - 900 \times 0,1 - 90 \times 0,1) \times (142 \times 0,5 - 240 \times 0,25)$

Câu 9: Tại một trường học đầu năm có số học sinh trai bằng số học sinh gái. Cuối học kỳ I trường nhận thêm 38 em gái và 6 em trai, nên số học sinh gái 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 $25m^2$

Hỏi diện tích hình chữ nhật ABCD bằng bao nhiêu ha?



Câu 11: Một người gửi tiết kiệm 8.000.000 đ với lãi xuất 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 g?

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 : $(2 + x) + (4 + x) + (6 + x) + \dots + (52 + x) = 780$

2000-2001

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

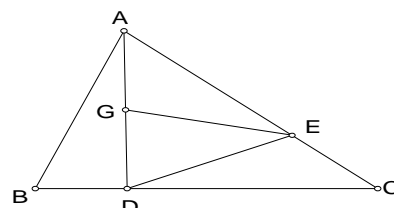
Câu 2: Trung bình cộng của số bé nhất có 4 chữ số và số chẵn lớn nhất có 3 chữ số là bao nhiêu?

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 cao hơn hay thấp hơn bao nhiêu %?

Câu 4: Một số được viết bởi 500 chữ số 6. Hỏi nếu lấy số đó chia cho 15 thì 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 viên 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, DC



Câu 7: Tìm một số nguyên điền vào chỗ chấm để được kết quả đúng: $\frac{7}{15} < \dots < \frac{8}{15}$

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 hỗn hợp chứa bao nhiêu phần trăm sắt?

Câu 9: Sau khi đi được $\frac{2}{3}$ quãng đường, một ô tô tăng vận tốc thêm 20% vận tốc cũ. Do đó ô tô đến sớm 15' 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 xong một công việc, nếu người thứ nhất làm một mình thì phải mất 5h mới xong. Người thứ hai làm một mình thì phải mất 7h 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 22dm, 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 : $\frac{252}{x} = \frac{84}{97}$

2001-2002

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

Câu 2: Học kì I, lớp 5A có 42,5% học sinh giỏi. Học kì II lớp nhận thêm 2 bạn mới và cuối học kì 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 kì 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?

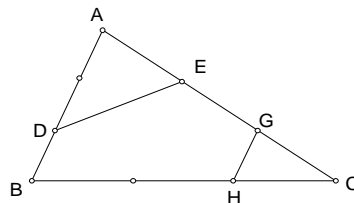
Câu 4: Một người mang trứng ra chợ bán. Giờ đầu người đó bán được một nửa số trứng và nửa quả. Giờ thứ 2 người đó bán được một nửa số trứng còn lại và một quả. Giờ thứ 3 người đó bán được $\frac{2}{3}$ số còn lại và $\frac{1}{3}$ quả. Lúc này trong rổ còn lại 2 quả trứng. Hỏi số trứng mang ra chợ là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

Câu 5: Cho tam giác ABC và các điểm D, E, F 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 1m 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 7h 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 tập trung là mấy giờ?

Câu 9: Tổng của 3 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 3 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?

Câu 11: Một chiếc thùng hình chữ nhật có chiều dài 12dm, 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 hộp 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. Tỷ lệ đường trong nước ngọt là 3%. Hỏi phải đổ thêm bao nhiêu gam nước lọc để tỷ lệ đường trong nước còn 2,5%?

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

2003-2004

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 là 11 lần. Tìm tỉ số A/B

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

Câu 5: Một số được viết bởi 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

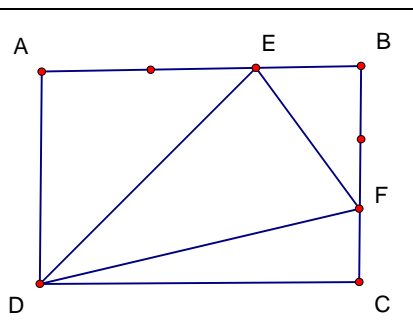
Câu 6: Một chiếc thùng hình hộp chữ nhật có 3 kích thước dài, rộng, cao tỉ lệ với các số 3, 2, 1 (dài : rộng : cao = 3 : 2 : 1). Nếu xếp vào thùng 48 chiếc hộp hình lập phương cạnh 30 cm thì vừa đầy thùng. Tính chiều dài và chiều rộng của thùng

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

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 thùng B thì phải chuyển bao nhiêu lít từ thùng B sang thùng A để số dầu trong hai thùng bằng nhau? (*Chọn 1 trong các đáp số: 28 l, 29 l, 31 l, 33 l, 36 l*)

2004-2005

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

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

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 gp 89 lần số ban đầu

Bài 5: Tích 6 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 đó 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

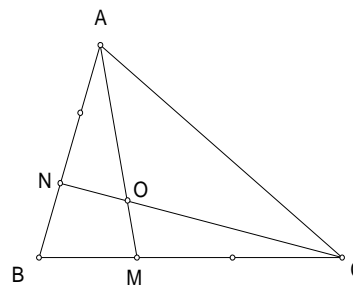
Bài 10:

Trong hình vẽ bên có $NA = 2.NB$; $MC = 2.MB$

MB

và diện tích tam giác OAN là 8 cm^2 .

Tính diện tích BNOM



Bài 11: Để mua một máy thu hình (ti vi), nếu ông Trung bán 8 tạ thóc thì thiếu 780000 đồng, nếu ông bán 1,5 tấn thóc thì thừa 1040000 đồng. Hỏi chiếc máy thu hình đod 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 nay tuổi Anh gấp rưỡi tuổi Em. Cách đây 6 năm tuổi Anh gấp hai 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 km ?

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 và nếu về nhà bằng taxi lúc buổi chiều thì sáng hôm đó 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 ?