

15 ĐỀ LUYỆN THI HSG LỚP 5

ĐỀ 1

Bài 1: Tìm x biết: $10+11+12+13+\dots+x=5106$.

Bài 2: Một thùng phi đựng đầy dầu cân nặng 100 kg. Sau khi rót ra $\frac{1}{3}$ số dầu trong thùng thì cả dầu và thùng còn lại cân nặng 71 kg. Hãy tính xem thùng không có dầu cân nặng bao nhiêu kg?

Bài 3: Tìm hai số. Biết tỉ số của hai số là 4 và nếu bớt 79 ở số thứ nhất và thêm 54 vào số thứ hai thì tổng sẽ là 1975.

Bài 4: Có hai nhóm trồng cây. Nếu nhóm một cho nhóm hai 5 cây thì số cây trồng được của hai nhóm bằng nhau. Nếu nhóm hai cho nhóm một 10 cây thì nhóm một trồng được số cây gấp đôi số cây của nhóm hai. Hỏi mỗi nhóm trồng được bao nhiêu cây?

Bài 5: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Nếu chiều rộng thêm 20 m, chiều dài thêm 15 m thì chiều dài gấp rưỡi chiều rộng. Tính diện tích thửa ruộng đó?

ĐỀ 2

Bài 1: Tính nhanh:

$$A = \frac{2004 \times 37 + 2004 + 2 \times 2004 + 2004 \times 59 + 2004}{324 \times 321 - 201 \times 324 - 324 \times 101 - 18 \times 324}.$$

Bài 2: Tích sau tận cùng là mấy chữ số giống nhau:

$$20 \times 21 \times 22 \times 23 \times \dots \times 48 \times 49 \times 50.$$

Bài 3: Tìm số có hai chữ số. Biết tổng hai chữ số của nó nhỏ hơn số đó 6 lần và thêm 25 đơn vị vào tích của hai chữ số đó sẽ được số viết theo thứ tự ngược lại với số đã cho.

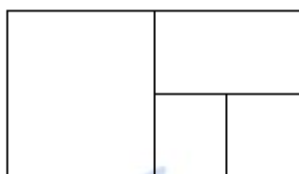
Bài 4: Trong một buổi lao động trồng cây, 15 học sinh nam và nữ đã trồng được tất cả 180 cây. Biết số cây do các bạn nam trồng được bằng số cây do các bạn nữ trồng được và

mỗi bạn nam trồng được hơn mỗi bạn nữ 5 cây. Tính số học sinh nam và số học sinh nữ tham gia trồng cây?

Bài 5: Bạn Minh vẽ một hình chữ nhật. Bạn chia hình chữ nhật đó thành bốn hình vuông (như hình vẽ).

Biết tổng chu vi của cả bốn hình vuông đó là: 112 cm.

Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.



ĐỀ 3

Bài 1: Cho ba chữ số khác nhau và khác 0:

- Có thể lập được bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau từ ba chữ số đó?
- Biết tổng của tất cả các số vừa lập được ở trên là 3330. Hiệu của số lớn nhất và số nhỏ nhất trong các số đó là 594. Hãy tìm ba chữ số đó.

Bài 2: Tìm tất cả các chữ số a và b để phân số $\frac{1a83b}{45}$ là số tự nhiên.

Bài 3: Thương của hai số là 30, số dư là 64. Nếu thêm 179 vào số bị chia nhưng vẫn giữ nguyên số chia thì phép chia vừa chia hết và thương là 33. Tìm số chia và số bị chia trong phép chia đó.

Bài 4: Sau một đợt thi đua đầu năm tổng số điểm đạt được của lớp 5B kém lớp 5A là 25 điểm. Nếu gấp đôi số điểm của lớp 5A và gấp ba lần số điểm của lớp 5B thì lớp 5B sẽ hơn lớp 5A là 75 điểm. Hỏi trong đợt thi đua đó mỗi lớp đạt được bao nhiêu điểm?

Bài 5: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 10m. Nếu chiều rộng tăng thêm $\frac{1}{4}$ chiều rộng nữa và chiều dài tăng thêm $\frac{1}{6}$ chiều dài thì thửa ruộng trở thành hình vuông.

- Tính diện tích thửa ruộng đó.

b. Người ta chia thửa ruộng đó thành những luống đều nhau, mỗi luống rộng 2m chạy song song với chiều rộng thửa ruộng. Hỏi có bao nhiêu luống?

ĐỀ 4

Bài 1: Cho $A + B = 12$. Tính các tổng sau: a. $13 \times A + 5 \times B + 13 \times B + 5 \times A$

b. $4 \times A + 25 \times B + 16 \times A - 5 \times B$.

Bài 2: Một tổ có 8 học sinh. Có bao nhiêu cách phân chia nhóm trực nhật gồm 3 em của tổ?

Bài 3: a. Rút gọn các phân số sau: $\frac{121212}{424242}$ và $\frac{1999999999}{9999999995}$.

b. Tìm 2 phân số: $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ biết rằng $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{1}{15}$ và $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{6}{5}$.

Bài 4: Năm học này, thầy giáo mua cho lớp một số sách toán và tiếng việt. Tổng số sách toán và tiếng việt bằng 4 lần hiệu số sách toán và tiếng việt, nhưng hiệu số đó lại ít hơn số sách tiếng việt là 5 quyển.

Hỏi thầy giáo mua về bao nhiêu sách toán, bao nhiêu sách tiếng việt?

Bài 5: Cho hình vuông ABCD. Nếu kéo dài hai cạnh AB và CD về cùng một phía thêm một đoạn bằng $\frac{1}{3}$ của nó ta được một hình chữ nhật có diện tích lớn hơn diện tích hình vuông ABCD là 48cm^2 .

a. Tính chu vi hình vuông ABCD.

b. Có một hình chữ nhật có chu vi bằng chu vi hình vuông và có diện tích bằng $\frac{8}{9}$ diện tích hình vuông. Tính kích thước của hình chữ nhật đó?

ĐỀ 5

Bài 1: a. Tìm tất cả các số có ba chữ số khác nhau \overline{abc} biết: $\frac{\overline{ac}}{\overline{b7}} = \frac{2}{3}$.

b. Không tính cụ thể. Hãy so sánh A và B biết: $A = 123 \times 137137$
 $B = 137 \times 123123$

Bài 2: Tính giá trị biểu thức sau: $P = \left(\frac{13}{84} \times 1\frac{2}{5} - 2\frac{1}{2} \times \frac{7}{180} \right) : 2\frac{7}{18} + 4\frac{1}{2} \times \frac{1}{10}$.

Bài 3: Cho một phép cộng có hai số hạng, có nhớ, khi thực hiện phép cộng một bạn học sinh lại không nhớ mà chỉ cộng riêng từng hàng đơn vị với đơn vị, chục với chục.... Cho kết quả riêng của từng cột từ phải sang trái lần lượt là 06, 147. Hãy tìm hai số hạng của phép cộng đó? Biết số hạng thứ nhất gấp đôi số hạng thứ hai.

Bài 4: Học sinh lớp 5 và lớp 4 trường tiểu học Thượng Trưng tổ chức lao động trồng cây. Mỗi giờ đội lớp 5 trồng được 60 cây, đội lớp 4 trồng được 50 cây. Sau một thời gian làm như nhau lớp 5 trồng được nhiều hơn lớp 4 là 50 cây, như vậy mỗi lớp đã hoàn thành được $\frac{2}{3}$ số cây mà lớp mình định trồng. Hỏi mỗi lớp dự định trồng bao nhiêu cây?

Bài 5: Cho một hình chữ nhật có chu vi là 150 cm, chia dọc theo chiều rộng để được năm hình vuông và một hình chữ nhật nhỏ hơn hình vuông. Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu. Biết số đo của các kích thước đều là số tự nhiên.

ĐỀ 6

$$A + B + C = 110$$

Bài 1: Tìm các số A, B, C biết: $A - B - C = 2$.

$$B - 15 = C + 15$$

Bài 2: Hãy viết số 100 bằng tổng của các số được viết từ: a. 6 chữ số khác nhau.
b. 9 chữ số khác nhau.

Bài 3: a. Tính: $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} - \frac{2}{15} \right) : \frac{3}{5}$.

b. Tìm y biết: $\left(y - \frac{1}{2} \right) : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{90} \right) = \frac{1}{3}$.

Bài 4: Một hình chữ nhật có chu vi gấp 8 lần chiều rộng, có diện tích là 363 cm^2 .

a. Hãy tính chu vi hình chữ nhật đó.

b. Nếu chiều dài giảm đi $\frac{1}{5}$ của nó để diện tích không thay đổi thì chiều rộng phải thay đổi như thế nào?

Bài 5: Cho hình vuông ABCD có diện tích là 18cm^2 đường chéo BD của hình vuông đã cho dài bao nhiêu cm?

ĐỀ 7

Bài 1:a. Viết các phân số sau đây dưới dạng số thập phân: $\frac{1}{5}; \frac{9}{12}; \frac{28}{25}; \frac{60}{75}; \frac{162}{125}$.

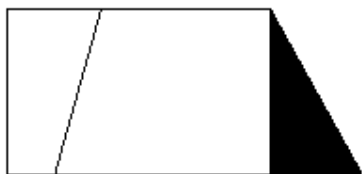
b. Tính tổng của số thập phân nhỏ nhất và số thập phân lớn nhất viết bằng các chữ số 1, 3, 5, 7, 9.

Bài 2: Tìm một số lẻ có bốn chữ số khác nhau trong đó số tạo bởi chữ số hàng chục và hàng đơn vị gấp 5 lần số tạo bởi chữ số hàng nghìn và hàng trăm.

Bài 3: Cho $A = 6 + 24 + 60 + \dots$. Tìm số hạng thứ 100 của tổng A.

Bài 4: Để xây dựng tủ sách Kim Đồng, lớp 5A đã bán 12kg giấy loại được tất cả 12000 đồng. Mỗi kg giấy báo giá: 2000 đồng, 2kg giấy vở giá: 1000 đồng, 4kg giấy vụn giá: 1000 đồng. Hỏi lớp 5A đã bán mấy kg giấy mỗi loại?

Bài 5: Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn hơn đáy bé 8m, có chiều cao là 32m. Nay người ta đắp một con đường chạy qua thửa ruộng (hình vẽ), phần còn lại là một hình thang vuông có diện tích kém diện tích ban đầu là 96m^2 . Để phần còn lại trở thành một thửa ruộng hình chữ nhật mà diện tích bằng diện tích ban đầu thì ta phải thay đổi hai đáy của hình thang như thế nào?



ĐỀ 8

Bài 1: Có 10 bao gạo mà số gạo trong các bao theo thứ tự là: 1kg; 3kg; 6kg; 10kg; 15kg...

- Em hãy ghi tiếp khối lượng của các bao gạo còn lại.
- Muốn lấy một tạ gạo bằng các bao nguyên thì có thể chọn những bao nào?

Bài 2: a. Tìm số lớn nhất có ba chữ số mà khi chia cho 135 thì dư 15.

- Tìm x để $37 + \overline{2x5}$ chia hết cho 3.

Bài 3: Cách đây 8 năm tỉ số giữa tuổi con và tuổi mẹ là $\frac{1}{4}$. Hiện nay tỉ số đó là $\frac{2}{5}$. Tìm tuổi mẹ bây giờ.

Bài 4: Một hình chữ nhật nếu chiều dài bỏ bớt đi 25% của nó và chiều rộng tăng 25% của nó thì diện tích giảm đi 40cm^2 . Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.

Bài 5: Anh Hiếu đem đi chợ bán 6 tải gạo: 50kg; 46kg; 52kg; 58kg; 60kg và 36kg. Sau khi bán cho hai người thì vừa hết số gạo của 5 tải. Biết số gạo người thứ nhất mua bằng $\frac{2}{3}$ số gạo người thứ hai mua. Hỏi anh Tuấn còn tải gạo nào chưa bán và mỗi người mua bao nhiêu kg gạo?

ĐỀ 9

Bài 1: Cho $a < 18$ và $b > 17$.

- Nếu a và b là các số tự nhiên thì viết $b > a$ đúng hay sai? Vì sao?
- Nếu a và b là các số thập phân thì viết $b > a$ đúng hay sai? Vì sao?

Bài 2: a. Tìm sáu số thập phân tối giản nằm giữa hai phân số $\frac{1}{5}$ và $\frac{3}{8}$.

- Tìm số \overline{abc} biết $\overline{a,39} + \overline{3,b5} + \overline{8,bc} = 16,71$.

Bài 3: Cho một phân số có giá trị bằng phân số $\frac{135}{315}$ có tổng của tử số và mẫu số là 30, tìm phân số đó?

Bài 4: Bác Vũ đem dưa chuột ra chợ bán. Khi bác Vũ đếm theo chục thì thiếu hai quả mới chẵn chục, khi bác đếm theo tá thì còn dư tám quả. Hỏi bác Vũ đem bao nhiêu quả dưa đi bán. Biết số dưa đem bán nhiều hơn 300 quả và ít hơn 400 quả.

Bài 5: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Nếu chiều dài bớt đi $\frac{1}{5}$ của nó và chiều rộng tăng thêm $\frac{1}{3}$ của nó ta được một thửa ruộng hình vuông có diện tích lớn hơn diện tích hình chữ nhật ban đầu là $36m^2$. Tính chu vi và diện tích của thửa ruộng ban đầu.

ĐỀ 10

Bài 1: Tìm các phân số lớn hơn $\frac{1}{5}$ và không phải là số tự nhiên sao cho khi lấy tử số cộng với 2 và mẫu số nhân với 2 thì giá trị của phân số không đổi.

Bài 2: Tìm tất cả các số tự nhiên có dạng $\overline{3x7y}$ sao cho $\overline{3x7y}$ chia hết cho 18.

Bài 3: Tìm hai số. Biết tích của hai số gấp 4,2 lần tổng và tổng lại gấp 5 lần hiệu của nó

Bài 4: Bác Vũ đem bán một số trứng gà và một số trứng vịt như nhau giá tất cả là: 210000 đồng. Biết rằng giá tiền ba quả trứng vịt bằng giá tiền bốn quả trứng gà và cả bảy quả trứng đó giá 4800 đồng. Tính số tiền mỗi loại trứng người đó bán được?

Bài 5: Cho một hình chữ nhật có chu vi là 70cm. Nếu tăng chiều rộng lên 2 lần và tăng cả chiều dài nữa thì được một hình vuông có diện tích gấp ba lần diện tích ban đầu. Tìm diện tích hình vuông đó?

ĐỀ 11

Bài 1: Tìm phân số nhỏ nhất trong các phân số sau:

$$\frac{196}{189} \quad \frac{14}{45} \quad \frac{39}{37} \quad \frac{21}{60} \quad \frac{175}{175}$$

Bài 2: Hãy di chuyển các chữ số, các dấu phép tính để được phép tính đúng: $21:7+8=13$.

Bài 3: Hội khoẻ Phù Đổng của tỉnh tập trung N học sinh của các trường tham dự. Cho biết N là số có ba chữ số khác nhau và khác 0. Từ các chữ số đó lập nên tất cả các số có hai chữ số khác nhau. Tổng của các số này gấp đôi số N. Hãy tìm N.

Bài 4: Một bà bán trứng bán hai rổ trứng. Số quả trứng ở rổ thứ nhất bằng $\frac{3}{5}$ số quả trứng ở rổ thứ hai. Nếu bà bán đi $\frac{1}{3}$ số trứng của mỗi rổ thì số trứng còn lại ở rổ thứ hai hơn số trứng còn lại ở rổ thứ nhất là 16 quả. Hỏi bà đó đem bán bao nhiêu quả trứng?

Bài 5: Cho hình chữ nhật ABCD có chu vi là 96 cm. Nếu chiều dài giảm đi $\frac{1}{4}$ và của nó chiều rộng tăng thêm $\frac{1}{4}$ của nó ta được hình chữ nhật AEHKN có chu vi là 88 cm. Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.

Bài 6: Tìm tổng tất cả các số có hai chữ số khi chia cho 2 dư 1, chia cho 3 dư 2, chia 5 dư 3.

ĐỀ 12

Bài 1: Tính giá trị của biểu thức sau: $\frac{0,6524 + 0,4 \times 8 \times 125 + 0,3476}{4 \times 8 \times 10 \times 25 \times 125}$.

Bài 2: Cho dãy số lẻ liên tiếp: 1; 3; 5; 7; ...; X.

Tìm X biết dãy số đó có tất cả 1665 chữ số.

Bài 3: Có chín người thợ làm trong ba ngày thì được 270 sản phẩm. Hỏi năm người với sức làm như vậy muốn làm 450 sản phẩm cùng loại thì mất bao lâu?

Bài 4: Mẹ mua về một số táo mẹ bảo Minh chia cho cả nhà. Minh chia cho mỗi người năm quả, thì cuối cùng Minh chỉ còn năm quả. Mẹ bảo Minh chia lại, Minh chia cho mỗi người bốn quả thì cuối cùng Minh nhận được $\frac{1}{3}$ số táo ban đầu. Hỏi mẹ mua về bao nhiêu quả táo?

Bài 5: Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 15 m. Nếu người ta bớt chiều dài đi $\frac{2}{3}$ của nó và bớt chiều rộng đi $\frac{5}{9}$ của nó thì khu vườn trở thành hình vuông. Tính diện tích khu vườn hình chữ nhật đó.

ĐỀ 13

Bài 1: Tính nhanh: $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{20} + \frac{1}{40} + \dots + \frac{1}{1280}$.

Bài 2: Tìm y: $\frac{3}{5} - \frac{1}{3} \times (2,48 + 0,52) \times y : 60 : 5 = \frac{1}{5}$.

Bài 3: Cho số nguyên M có 6 chữ số. Biết rằng khi chuyển chữ số đầu tiên của số M đến vị trí sau cùng (giữ nguyên vị trí của 5 chữ số còn lại), ta được số có 6 chữ số gấp ba lần M. Khi chuyển chữ số sau cùng của số M đến vị trí đầu tiên (giữ nguyên thứ tự 5 chữ số còn lại) ta được số có 6 chữ số gấp 5 lần số M. Hãy tìm số M?

Bài 4: Tổng số học sinh khối 4 và 5 của trường tiểu học Thượng Trưng là số có ba chữ số và có chữ số hàng trăm là 3. Nếu các em xếp hàng 10 và 12 đều dư 8 và xếp hàng 8 thì không dư. Tính số học sinh khối 4 và 5 của trường tiểu học Thượng Trưng.

Bài 5: Cho một hình chữ nhật. Nếu chiều dài bớt đi $\frac{2}{5}$ của nó, chiều rộng bớt đi $\frac{1}{4}$ của nó ta được một hình vuông có diện tích kém diện tích hình chữ nhật ban đầu là 48cm^2 . Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.

(Ghi chú: Giải bằng 2 cách khác nhau)

ĐỀ 14

Bài 1: Tìm tất cả các phân số tối giản nhỏ hơn 5 và lớn hơn 2. Biết rằng các phân số ấy đều có mẫu số là 3.

Bài 2: Thương của hai phân số là $\frac{13}{12}$. Nếu thêm vào phân số bị chia $\frac{5}{6}$ và giữ nguyên phân số chia thì được thương là $\frac{51}{24}$. Tìm hai phân số đó.

Bài 3: Tích của hai phân số là $\frac{4}{11}$ tổng của chúng. Tổng của hai phân số đó lại gấp 11 lần hiệu của chúng. Tìm hai phân số đó.

Bài 4: Cuối học kì I số học sinh giỏi của lớp 5A bằng $\frac{1}{2}$ số học sinh còn lại của lớp. Cuối năm có thêm 8 học sinh xếp loại giỏi nên số học sinh giỏi bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh còn lại. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Bài 5: Hãy chứng minh hai công thức tính diện tích hình tam giác:

$$S = \frac{a}{2} \times h \text{ (Tính diện tích hình tam giác ta lấy nửa số đo của đáy nhân với số đo chiều}$$

cao)

$$S = a \times \frac{h}{2} \text{ (Tính diện tích hình tam giác ta lấy nửa số đo chiều cao nhân nhân với số}$$

đo của đáy)

ĐỀ 15

Bài 1: Tổng: $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}$.

Có phải số tự nhiên không?

Bài 2: Với ba mảnh bìa trên đó có viết các số $9; 15; \overline{ab}$. Người ta ghép chúng thành các số có 5 chữ số khác nhau có thể được rồi tính tổng tất cả các số này được kết quả là 264186. Tìm số \overline{ab} .

Bài 3: Một lớp học có số học sinh giỏi bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh khá, số học sinh khá bằng $\frac{5}{3}$ số học sinh trung bình, không có học sinh yếu kém. Hãy tính số học sinh của từng loại học lực đó. Biết lớp đó có nhiều hơn 30 học sinh nhưng ít hơn 40 học sinh.

Bài 4: Số thương thay đổi như thế nào nếu ta nhân số bị chia với 4 và trừ số đó chia đi $\frac{1}{5}$ của nó.

Bài 5: Cho tam giác ABC. Điểm M trên BC sao cho $BC = 5 BM$, điểm N trên AC sao cho $AN = \frac{3}{4} AC$, điểm P trên đoạn MN sao cho $NP = \frac{2}{3} MN$.

Hãy so sánh diện tích các tam giác AMB, MNC và AMP.
