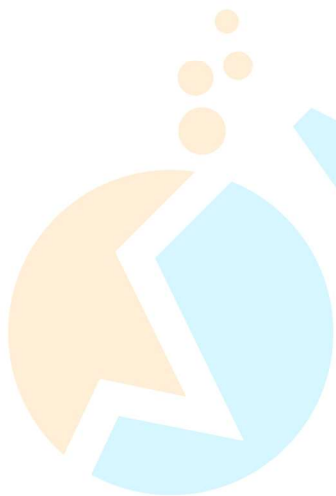


# MỤC LỤC

| NỘI DUNG  | TRANG |        |
|---|-------|--------|
|   | Đề    | Đáp án |
| <b>Đề thi vào lớp 6 trường THCS &amp; THPT Lương Thế Vinh</b> |       |        |
| Năm học 2011 - 2012   | 3     | 25     |
| Năm học 2012 - 2013   | 5     | 30     |
| Năm học 2013 - 2014   | 7     | 35     |
| Năm học 2014 - 2015   | 9     | 40     |
| Năm học 2018 - 2019   | 11    | 46     |
| Năm học 2019 - 2020   | 13    | 50     |
| Năm học 2020 - 2021   | 15    | 55     |
| Năm học 2021 - 2022   | 17    | 61     |
| Năm học 2022 - 2023   | 18    | 64     |
| Năm học 2023 - 2024   | 20    | 69     |
| Năm học 2024 - 2025   | 22    | 75     |



# A. HỆ THỐNG ĐỀ THI



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2011 - 2012

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tìm một số có hai chữ số, biết rằng nếu thay đổi vị trí của hai chữ số đó ta được một số mới lớn hơn số cũ 72 đơn vị.

**Câu 2.** Lấy số 4 nhân với chính nó 2007 lần. Hỏi kết quả của phép tính có chữ số hàng đơn vị bằng bao nhiêu?

**Câu 3.** Một tam giác đều thứ nhất có chu vi gấp hai lần chu vi tam giác đều thứ hai. Hỏi diện tích tam giác thứ nhất gấp mấy lần diện tích tam giác thứ hai?

**Câu 4.** Một số khi chia cho 15 dư 13. Khi số đó chia cho 3 thì số dư là bao nhiêu?

**Câu 5.** Tìm  $x$ , biết  $x - \frac{2}{3} \times (x + 9) = 1$ .

**Câu 6.** Nếu hình chữ nhật có chu vi 24m thì diện tích lớn nhất có thể của nó bằng bao nhiêu?

**Câu 7.** Có 15 chiếc xe đạp và xe xích lô. Số bánh của xe đạp và xe xích lô bằng 36. Hỏi có bao nhiêu xe đạp và bao nhiêu xe xích lô?

**Câu 8.** Tìm hai số tự nhiên biết tổng của chúng bằng 15 và tích của chúng bằng 26.

**Câu 9.** Tính  $A = \frac{51}{136} + \frac{65}{104}$ .

**Câu 10.** Anh trai em có bạn cùng tuổi và đều nhiều hơn em 5 tuổi. Năm nay tuổi của ba chúng em cộng lại bằng 40. Hỏi năm nay em bao nhiêu tuổi?

**Câu 11.** Nếu chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật được tăng lên 10% thì diện tích của nó tăng thêm bao nhiêu phần trăm?

**Câu 12.** Cho hình thang  $ABCD$  có đáy  $CD$  dài gấp hai lần đáy nhỏ  $AB$ . Nếu hình thang đó có diện tích bằng  $63\text{m}^2$  thì diện tích tam giác  $ABC$  bằng bao nhiêu?

**Câu 13.** Nhân tất cả các số tự nhiên từ 1 đến 19 ta được một số. Hãy viết ba chữ số cuối cùng của số đó?

**Câu 14.** Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và khác 0, biết tổng các chữ số đó bằng 8.

**Câu 15.** Cho ba hình tròn: hình tròn thứ nhất có bán kính bằng 5 m, hình tròn thứ hai có bán kính bằng 12 m, hình tròn thứ ba có diện tích bằng tổng diện tích của hình tròn thứ nhất và hình tròn thứ hai. Hỏi bán kính hình tròn thứ ba bằng bao nhiêu?

**Câu 16.** Quãng đường từ A đến B dài 60 km. Một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc trung bình 12 km/giờ, và đi từ B về A với vận tốc trung bình là 10 km/giờ. Hỏi tốc độ trung bình của cả đi và về là bao nhiêu?

**Câu 17.** Dùng một số hình lập phương có kích thước bằng nhau để ghép thành một hình lập phương có kích thước lớn hơn. Hỏi cần dùng ít nhất bao nhiêu hình lập phương bé?

**Câu 18.** Nếu ba kích thước (chiều dài, chiều rộng, chiều cao) của một hình hộp chữ nhật được tăng lên 11 lần thì thể tích hình hộp đó tăng lên bao nhiêu lần?

**Câu 19.** Ngày 1 tháng 6 năm nay là ngày thứ Sáu. Hỏi ngày 1 tháng 6 năm sau là ngày thứ mấy?

**Câu 20.** Viết các phân số sau đây theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:  $\frac{26}{27}$ ;  $\frac{25}{26}$ ;  $\frac{51}{52}$ ;  $\frac{52}{53}$ .

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2012 - 2013

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

- Câu 1.** Tổng hai số bằng 847. Số thứ nhất bằng  $\frac{3}{4}$  số thứ hai. Tìm hai số đó.
- Câu 2.** Năm nay cha 43 tuổi và con 12 tuổi. Sau bao nhiêu năm nữa thì tuổi cha gấp đôi tuổi con?
- Câu 3.** Lấy số 7 nhân với chính nó 77 lần thì được một số có chữ số tận cùng bằng bao nhiêu?
- Câu 4.** Kết quả của phép tính  $43 \times 45 \times 47 \times 49 + 63 \times 65 \times 67 \times 69$  là một số có chữ số tận cùng là bao nhiêu?
- Câu 5.** Cho hình thang  $ABCD$  có diện tích bằng  $612\text{cm}^2$ . Biết rằng độ dài cạnh đáy  $CD$  gấp hai lần độ dài cạnh đáy  $AB$ . Tính diện tích tam giác  $ABC$  và tam giác  $ACD$ .
- Câu 6.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng và có diện tích bằng  $288\text{m}^2$ . Hỏi chu vi mảnh vườn bằng bao nhiêu?
- Câu 7.** Nếu bán kính của hình tròn tăng thêm 50% thì diện tích của hình tròn đó tăng thêm bao nhiêu phần trăm?
- Câu 8.** Sắp xếp các phân số sau đây theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:  $\frac{10}{11}$ ;  $\frac{9}{11}$ ;  $\frac{199}{220}$ .
- Câu 9.** Tìm ba số  $a, b, c$  biết  $a + b = 30$ ;  $b + c = 37$ ;  $c + a = 33$ .
- Câu 10.** Khoảng cách giữa hai địa điểm A và B là 300km. Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ, sau đó từ B quay về A với vận tốc 50 km/giờ. Hỏi tính cả đi và về thì vận tốc trung bình của ô tô là bao nhiêu?
- Câu 11.** Hình vuông  $ABCD$  có bốn đỉnh nằm trên hình tròn và diện tích hình vuông bằng  $18\text{cm}^2$ . Tính diện tích của phần hình tròn nằm ngoài hình vuông?
- Câu 12.** Tính thể tích của khối lập phương, biết rằng diện tích toàn phần của khối lập phương đó bằng  $486\text{cm}^2$ .
- Câu 13.** Tìm hai số biết trung bình cộng của chúng bằng 19, và hiệu hai số đó bằng 18.

**Câu 14.** Một máy bay từ sân bay A đến sân bay B hết  $\frac{7}{4}$  giờ. Khoảng cách từ A đến B là 1500km. Hỏi trung bình một phút máy bay bay được bao nhiêu km?

**Câu 15.** Một hình hộp chữ nhật có chiều rộng bằng 4cm, chiều dài bằng 10cm và có thể tích bằng thể tích của hình lập phương có cạnh 8cm. Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó.

**Câu 16.** Một phần ba học sinh lớp 6A bằng một phần tư học sinh lớp 6B. Tổng số học sinh cả hai lớp là 63. Tìm số học sinh mỗi lớp.

**Câu 17.** Tìm hai số lẻ liên tiếp biết rằng tích của chúng là một số có ba chữ số mà chữ số hàng trăm bằng 3.

**Câu 18.** Tìm phân số  $x$  nếu biết:  $x - \frac{11}{15} = \frac{3+x}{5}$ .

**Câu 19.** Hai số  $a$  và  $b$  đều gấp hai lần số  $c$ . Trung bình cộng của ba số  $a, b, c$  bằng 60. Tìm ba số đó.

**Câu 20.** Một giải bóng có 6 đội tham gia. Hai đội nào cũng phải đấu với nhau hai trận (trận lượt đi và lượt về). Hỏi có tất cả bao nhiêu trận đấu?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2013 - 2014

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Cho tam giác  $ABC$ , gọi  $M$  là trung điểm  $AB$ ,  $N$  là trung điểm của  $AC$ . Nếu diện tích tứ giác  $MNCB$  bằng  $31,5\text{cm}^2$  thì diện tích tam giác  $ABC$  bằng bao nhiêu?

**Câu 2.** Một người nói: “Tôi sinh sau năm 1976, nhưng trước năm 1984. Cứ bốn năm tôi mới có một lần sinh nhật”. Hỏi người đó sinh ngày nào, tháng nào, năm nào?

**Câu 3.** Một hình thang có diện tích  $50\text{m}^2$ , có đáy lớn bằng 13m và có chiều cao bằng 5m. Hãy tính độ dài đáy nhỏ.

**Câu 4.** Tìm ba số tự nhiên cách đều nhau biết tích của chúng là 935.

**Câu 5.** Cho ba khối đồng hình lập phương có cạnh lần lượt là 3m, 4m và 5m. Người ta đun chảy ba khối đồng đó để đúc thành một khối cũng hình lập phương. Tìm cạnh của khối đồng mới đúc.

**Câu 6.** Hai số  $a$  và  $\overline{5a}$  có trung bình cộng bằng 33. Số  $a$  bằng bao nhiêu?

**Câu 7.** Tìm ba số lẻ liên tiếp có tổng bằng 1113.

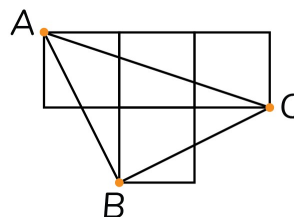
**Câu 8.** Một chiếc đồng hồ treo tường có kim phút dài 12cm. Hỏi trong thời gian 15 phút đầu mũi kim đó đi được một quãng đường dài bao nhiêu?

**Câu 9.** Một bể đựng nước là một hình hộp chữ nhật có chiều dài 2,5m, chiều rộng 1,5m và chiều cao 2m. Một chiếc vòi chảy vào bể cứ 1 giờ chảy được 900 lít. Hỏi cần bao nhiêu thời gian để vòi nước chảy đầy bể?

**Câu 10.** Tính số  $A$  biết  $A = 1 + \frac{1}{4} + 3 \times 1,25 - 3 : 1,25 + 2 \times 1,2$ .

**Câu 11.** Tìm số  $A$  có hai chữ số, biết rằng  $A$  chia hết cho 9 và  $A+1$  chia hết cho 11.

**Câu 12.** Bốn hình vuông được xếp thành hình chữ T như hình vẽ. Mỗi hình vuông có cạnh 2cm. Tính diện tích tam giác  $ABC$ .



**Câu 13.** Một phân số có mẫu số lớn hơn tử số 1 đơn vị. Khi cộng phân số đó với 1 ta được phân số mới có tử số lớn hơn mẫu số 1 đơn vị. Tìm phân số ban đầu.

**Câu 14.** Gọi  $A$  là diện tích hình tròn có bán kính 10m,  $B$  là diện tích hình chữ nhật có chiều dài bằng 20m và chiều rộng bằng 15,65m. Hãy so sánh  $A$  và  $B$ . (Viết rõ  $A > B$ ,  $A = B$ ,  $A < B$ ).

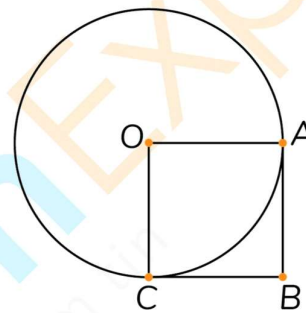
**Câu 15.** Mỗi ô vuông dưới đây đều có một con số, biết rằng tổng các con số ở bốn ô liên tiếp đều bằng nhau. Tìm con số ở ô có dấu “?”

|   |   |   |  |  |  |  |  |   |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|
| 3 | 7 | 5 |  |  |  |  |  | ? |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|

**Câu 16.** Trong một lớp học, số học sinh nam bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh nữ và ít hơn số học sinh nữ 4 em. Tìm số học sinh của lớp đó.

**Câu 17.** Rút gọn phân số  $\frac{1111}{98879}$ .

**Câu 18.** Trên hình vẽ ta có đường tròn tâm  $O$ , bán kính 10cm, tứ giác  $OABC$  là hình vuông với  $A$  và  $C$  nằm trên đường tròn. Tìm phần diện tích của hình vuông nằm ngoài đường tròn.




**Câu 19.** Một hình chữ nhật có diện tích  $60\text{m}^2$ . Nếu tăng chiều dài của nó thêm 1m, còn chiều rộng để nguyên thì diện tích tăng thêm  $5\text{m}^2$ . Tính chu vi hình chữ nhật đó.

**Câu 20.** Tính  $A = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{99 \times 100}$ .

----- HẾT -----





TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2014 - 2015

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tìm  $x$ , biết  $420 : [75 - (x - 10)] = 21$ .

**Câu 2.** Tổng số tuổi của ông, bố và Nam là 108 tuổi. Tuổi của ông gấp  $\frac{5}{4}$  tổng số tuổi của Nam và bố. Tuổi của bố gấp 3 lần tuổi của Nam. Hỏi số tuổi của từng người?

**Câu 3.** Bạn Liên đọc một cuốn sách trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bạn đọc được  $\frac{2}{5}$  số trang sách. Ngày thứ hai bạn đọc được  $\frac{2}{3}$  số trang sách còn lại. Ngày thứ ba bạn đọc 60 trang thì đọc xong cuốn sách. Hỏi cuốn sách bạn Liên đọc có bao nhiêu trang?

**Câu 4.** Tìm một số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng nếu ta viết thêm vào bên trái số đó một chữ số 2 thì ta được số mới mà tổng số đã cho và số mới bằng 346.

**Câu 5.** Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng có tổng cộng 55 cuốn sách. Nếu đem số sách của Việt cộng thêm 5, số sách của Nam trừ đi 5, số sách của Chiến nhân 2, số sách của Thắng chia 3 thì số sách của bốn bạn bằng nhau. Tính số sách ban đầu của mỗi bạn.

**Câu 6.** Tính giá trị biểu thức  $A = 17 \times \left( \frac{1313}{5151} + \frac{1111}{3434} \right) : \frac{177}{12}$ .

**Câu 7.** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có 4 chữ số khác nhau biết tổng các chữ số của số đó bằng 15.

**Câu 8.** Một số tự nhiên được viết bằng 2014 chữ số 7 liên tiếp thì phải cộng thêm ít nhất bao nhiêu đơn vị để được một số chia hết cho 21.

**Câu 9.** Lúc 6 giờ sáng một xe máy bắt đầu khởi hành từ Thanh Hóa đi Hà Nội với vận tốc 40 km/giờ. Cùng lúc đó một xe ô tô từ Hà Nội đi Thanh Hóa với vận tốc 60 km/giờ. Hỏi mấy giờ hai xe gặp nhau? Biết quãng đường từ Hà Nội đến Thanh Hóa dài 175 km.

**Câu 10.** Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần:  $\frac{5}{9}$ ;  $\frac{12}{25}$ ;  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{14}{27}$ .

**Câu 11.** Một miếng tôn có chu vi 44dm và chiều dài hơn chiều rộng 2dm. Người ta cắt 4 góc của miếng tôn 4 hình vuông bằng nhau, mỗi miếng có diện tích bằng  $100\text{cm}^2$  rồi gấp lên thành một hình hộp không có nắp. Tính thể tích của hình hộp này.

**Câu 12.** Tìm các chữ số  $a$  và  $b$  biết số  $\overline{1a89b}$  đồng thời chia hết cho các số 2; 5 và 9.

**Câu 13.** Cho tam giác  $ABC$  có diện tích bằng  $240\text{cm}^2$ , trên cạnh  $AB$  lấy điểm  $M$  sao cho  $AB = 3 \times AM$ , trên cạnh  $CA$  lấy điểm  $N$  sao cho  $CA = 4 \times CN$ . Tính diện tích tứ giác  $MNCB$ .

**Câu 14.** Cho dãy số: 1; 2; 4; 7; 11; 16; ... Hỏi số hạng tiếp theo của dãy số trên là bao nhiêu?

**Câu 15.** Một đoàn tàu đi qua một cây cầu dài 980m. Biết rằng thời gian bắt đầu từ lúc đầu tàu đến đầu cây cầu và đuôi tàu qua đầu cây cầu là 12 giây, thời gian đuôi đoàn tàu ra khỏi cây cầu tính từ lúc đầu tàu bắt đầu đến cầu là 82 giây. Tính chiều dài đoàn tàu.

**Câu 16.** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m. Người ta mở rộng thửa ruộng bằng cách tăng thêm chiều rộng và giữ nguyên chiều dài để được một thửa ruộng hình vuông. Khi đó diện tích thửa ruộng mới lớn hơn diện tích thửa ruộng ban đầu  $100\text{m}^2$ . Tính diện tích thửa ruộng ban đầu.

**Câu 17.** Nếu đếm các chữ số dùng để ghi tất cả các ngày trong năm 2014 trên tờ lịch treo tường thì kết quả sẽ là bao nhiêu chữ số?

**Câu 18.** 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 và trung bình cộng của ba số là 37.

**Câu 19.** Xếp các hình lập phương nhỏ cạnh 1cm thành một khối hình hộp chữ nhật có chiều dài 1dm, chiều rộng 0,5dm và chiều cao 0,6dm. Sau đó ta sơn toàn bộ các mặt của hình hộp chữ nhật. Hỏi có bao hình lập phương nhỏ bị tô một mặt?

**Câu 20.** Cần ít nhất bao nhiêu số 7 để tạo thành các số sao cho tổng các số đó bằng 798.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2018 - 2019

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Viết liên tiếp 10 số lẻ đầu tiên ta được 1 số tự nhiên, sau đó lại xóa đi 10 chữ số bất kì của số vừa nhận được mà không thay đổi thứ tự các chữ số thì ta được số lớn nhất là bao nhiêu?

**Câu 2.** Trên một khối gỗ hình lập phương cạnh 20cm, người ta đục một lỗ hình vuông cạnh 3cm ở chính giữa, xuyên qua khối gỗ. Tính thể tích phần còn lại của khối gỗ?

**Câu 3.** Trong một tháng có 3 ngày Chủ nhật trùng vào ngày chẵn. Hỏi ngày 25 tháng đó là ngày thứ mấy trong tuần?

**Câu 4.** Giá vé xem phim là 40 nghìn đồng một vé. Sau khi giảm giá vé, số khán giả tăng thêm 20% nên doanh thu tăng 8%. Hỏi giá vé sau khi giảm là bao nhiêu?

**Câu 5.** Tìm  $x$ , biết:  $x + 3,5 = 6,72 + 3,28$ .

**Câu 6.** Hàng ngày, Chi đạp xe đi học với vận tốc 12 km/giờ. Nhà Chi cách trường 3km mà bạn phải đến trường lúc 7 giờ 20 phút. Hỏi muộn nhất là mấy giờ Chi phải ra khỏi nhà?

**Câu 7.** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:  $\frac{2}{5} < \frac{x}{8} < \frac{3}{5}$ .

**Câu 8.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng và diện tích là  $200\text{m}^2$ . Tính chu vi mảnh vườn đó.

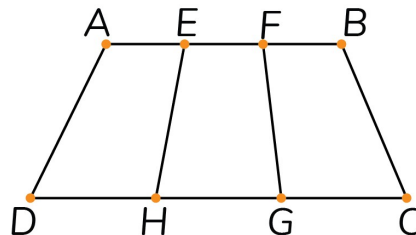
**Câu 9.** Người ta may 25 bộ quần áo giống nhau hết 70m vải. Hỏi để may được 8 bộ quần áo như thế hết bao nhiêu mét vải?

**Câu 10.** Cho hình vẽ bên.

Biết  $AE = EF = FB$ ,  $DH = HG = GC$  và

diện tích tứ giác  $ABCD$  bằng  $15\text{cm}^2$ .

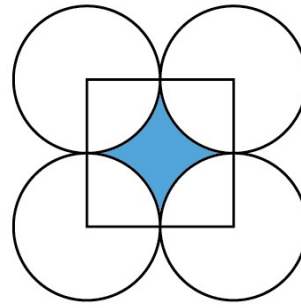
Tính diện tích tứ giác  $GHEF$ .




**Câu 11.** Kết quả phép tính  $\frac{3}{7} \times \frac{5}{13} + \frac{3}{7} \times \frac{8}{13} + 5 \frac{4}{7}$  là

**Câu 12.** Năm nay bố 42 tuổi, chị 12 tuổi, em 7 tuổi. Đến năm nào thì tuổi bố bằng tổng số tuổi hai chị em?

**Câu 13.** Tính diện tích phần tô màu trong hình vẽ bên biết bán kính mỗi đường tròn là 4cm.



**Câu 14.** Cho dãy số: 1; 1; 2; 3; 5; 8; ... Hỏi số hạng thứ 12 của dãy số đó là số nào?

----- HẾT -----



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tính  $6,5 - 5,16 + 7,16 - 2,5$ .

**Câu 2.** Tìm  $x$ , biết:  $120 : x - \frac{1}{4} = 7\frac{3}{4}$ .

**Câu 3.** Tìm hai số biết trung bình cộng của hai số đó bằng 75 và hiệu của chúng bằng 30.

**Câu 4.** Tìm các chữ số  $x$  và  $y$  sao cho số  $\overline{2x5y}$  chia hết cho các số 2; 5 và 9.

**Câu 5.** Tính diện tích của một hình chữ nhật có chu vi bằng 252cm và chiều dài gấp đôi chiều rộng.

**Câu 6.** 15% của 90 là bao nhiêu?

**Câu 7.** Một hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông cạnh 25cm và chiều cao bằng 1,5dm. Tính thể tích của hình hộp đó.

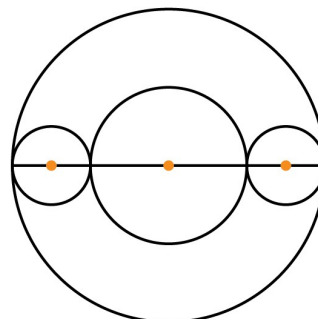
**Câu 8.** Tìm số bé nhất trong các số sau: 1,001;  $\frac{7}{8}$ ;  $\frac{2020}{2019}$ ;  $\frac{8}{9}$ .

**Câu 9.** Lúc 7 giờ sáng, một người xuất phát từ A đi về B với vận tốc 40km/h. Sau đó 30 phút, người thứ hai xuất phát từ B đi về A với vận tốc 30km/h. Biết quãng đường AB dài 160km. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ?

**Câu 10.** Tìm phân số nhỏ nhất có tổng của tử số và mẫu số bằng 2019.

**Câu 11.** Vào ngày khai trương, một cửa hàng đồ chơi giảm giá một bộ Lego 10%. Ngày hôm sau, nhân dịp Quốc tế thiếu nhi, cửa hàng giảm thêm 10% giá đang bán nên giá bán là 405000 đồng. Hỏi trước khi giảm thì bộ Lego có giá bao nhiêu?

**Câu 12.** Cho hình vẽ bên, biết chu vi hình tròn lớn nhất bằng 1234cm. Tính tổng chu vi ba hình tròn còn lại.



**Câu 13.** Kết quả của phép tính  $9 + 19 + 29 + \dots + 2019$  là

**Câu 14.** Mẹ sinh con vào năm 2019 khi mẹ 26 tuổi. Hỏi đến năm nào thì tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con?

**Câu 15.** Để đánh số trang của một cuốn sách (bắt đầu từ trang 1) người ta cần dùng 642 chữ số. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

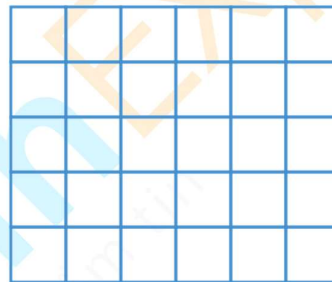
**Câu 16.** Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số, biết rằng số đó chia cho 3 dư 2, chia cho 5 dư 4 và chia cho 7 dư 6.

**Câu 17.** Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra hai số khác nhau trong các số tự nhiên từ 1 đến 20 sao cho tích của chúng chia hết cho 9?

**Câu 18.** Cho hình lập phương cạnh bằng 6 cm được tạo thành bởi các hình lập phương cạnh bằng 1 cm. Người ta sơn các mặt của hình lập phương lớn, sau đó bỏ đi các hình lập phương nhỏ chỉ được sơn một mặt. Tính diện tích toàn phần của hình còn lại.

**Câu 19.** Biết  $A = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 100$  chia hết cho  $B = \overline{100\dots00}$ . Hỏi  $B$  có thể có nhiều nhất bao nhiêu chữ số 0?

**Câu 20.** Có tất cả bao nhiêu hình vuông trong hình vẽ bên?




HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tìm  $x$ , biết:  $\frac{3}{4} \times x - \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$ .

**Câu 2.** Một hình hộp chữ nhật khi tăng chiều rộng lên 3 lần, chiều dài giảm đi 2 lần thì chiều cao phải tăng hay giảm bao nhiêu lần để thể tích của nó không đổi?

**Câu 3.** Năm nay tuổi bố gấp 10 lần tuổi con, 6 năm sau tuổi bố gấp 4 lần tuổi con. Hỏi hiện nay mỗi người bao nhiêu tuổi?

**Câu 4.** Tính  $3,48 : 0,58 \times 4,5 - 13,6$ .

**Câu 5.** Tìm hai số biết trung bình cộng của chúng là 20 và hiệu của chúng là 10.

**Câu 6.** Một hình chữ nhật có chiều rộng 15,21m, chiều dài hơn chiều rộng 3,24m. Tính chu vi hình chữ nhật đó.

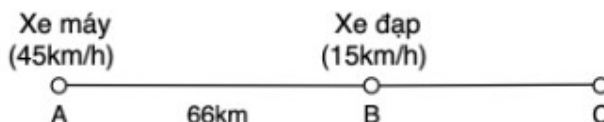
**Câu 7.** Biết  $\frac{3}{4}$  số học sinh của một lớp là 27 bạn. Tính số học sinh của lớp đó.

**Câu 8.** Nếu mua 20 chiếc khẩu trang hết 160000 đồng. Hỏi để mua 50 chiếc khẩu trang cùng loại thì hết bao nhiêu tiền?

**Câu 9.** Tìm phân số lớn hơn trong hai phân số sau:  $A = \frac{119}{117}$  và  $B = \frac{201}{202}$ .

**Câu 10.** Một đội công nhân có 15 người, dự định mỗi ngày làm 8 giờ thì sau 12 ngày sẽ xong công việc. Nhưng thực tế, đội được bổ sung thêm 1 người và mỗi ngày cả đội cùng làm thêm 2 giờ. Hỏi sau mấy ngày thì đội làm xong công việc?

**Câu 11.** Một người đi xe đạp từ B đi về phía C với vận tốc 15 km/giờ. Cùng lúc đó, một người đi xe máy từ A cách B 66km với vận tốc 45 km/giờ và đuổi theo xe đạp (như hình vẽ). Hỏi kể từ lúc bắt đầu đi, sau bao lâu thì xe máy đuổi kịp xe đạp?



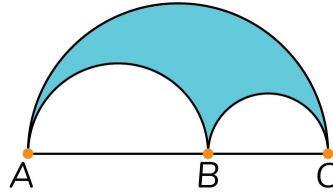
**Câu 12.** Trong dịp Tết vừa qua, Chi đã được mừng tuổi một số tiền. Bạn đã mua đồ chơi hết  $\frac{1}{3}$  số tiền, sau đó lại ủng hộ  $\frac{1}{3}$  số tiền còn lại cho quỹ từ thiện trường. Cuối cùng bạn còn lại 400000 đồng. Hỏi tổng số tiền Chi được mừng tuổi là bao nhiêu?

**Câu 13.** Tính tổng tất cả các số tự nhiên nhỏ hơn 300 mà chia hết cho 3.

**Câu 14.** Tìm các chữ số  $x, y$  để  $\overline{27xy}$  chia hết cho 3; 4 và 5.

**Câu 15.** Cho hình vẽ bên.

Biết  $AB = 0,6\text{dm}$ ,  $BC = 4\text{cm}$ . Tính diện tích phần tô đậm.




**Câu 16.** Bác An nuôi 40 con vừa gà vừa vịt. Biết 50% số gà bằng  $\frac{1}{3}$  số vịt. Tính số gà và số vịt.

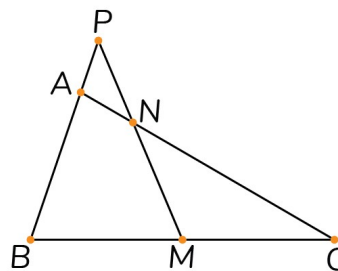
**Câu 17.** Tìm  $x$ , biết  $x + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{47}{42}$ .

**Câu 18.** Quyển sách giáo khoa Toán 5 có 184 trang. Hỏi có bao nhiêu trang sách được đánh số bởi ba chữ số khác nhau?

**Câu 19.** Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài bằng 24cm, chiều rộng bằng 18cm, người ta cắt đi bốn hình vuông có cạnh 4cm ở bốn góc rồi gấp thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

**Câu 20.** Cho hình vẽ bên.

Biết  $BM = MC$ ,  $AN = \frac{1}{5} \times AC$ . Tính tỉ số diện tích tam giác  $PAN$  và tam giác  $ABC$ .




HẾT





TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2021 - 2022

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Câu 1.** Hằng ngày, bạn Hưng chạy bộ được 1 và  $\frac{1}{7}$  km. Hỏi trong 1 tuần, bạn Hưng chạy được bao nhiêu km?

**Câu 2.** Lớp An có 72% các bạn là nữ. Hỏi số nam lớp An so với cả lớp là bao nhiêu phần trăm?

**Câu 3.** Một máy tự động có thể làm một dụng cụ trong 1,2 phút. Nếu máy làm 175 dụng cụ và bắt đầu lúc 7 giờ 30 phút thì máy làm xong lúc mấy giờ?

**Câu 4.** Tính diện tích hình tròn có đường kính 7 cm.

**Câu 5.** Có một hình chữ nhật đã được tăng chiều dài thêm 10% và giảm chiều rộng đi 10% thì diện tích hình chữ nhật đó thay đổi như thế nào?

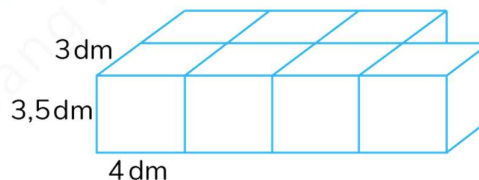
**Câu 6.** Cả đàn có tất cả 50 con bò và trâu, biết rằng nếu đem  $\frac{2}{5}$  số trâu và  $\frac{3}{4}$  số bò thì có tất cả 27 con. Tính số trâu và số bò.

**Câu 7.** Lan đếm số bát đĩa trong tủ thì thấy:

- Số đĩa gấp đôi số bát to.
- Số bát ăn cơm gấp 4 lần số đĩa.

Hỏi số bát to nhà Lan bằng bao nhiêu phần trăm số bát ăn cơm?

**Câu 8.** Tính diện tích toàn phần hình bên, biết các hình nhỏ đều bằng nhau, chiều dài 4dm, chiều rộng 3dm, chiều cao 3,5dm.




**Câu 9.** Một trường bán trú dự trữ gạo đủ cho 480 học sinh ăn trong 25 ngày. Nhà trường mới nhận thêm 20 học sinh nữa. Hỏi số gạo trên đủ ăn trong bao nhiêu ngày?

**Câu 10.** Cho  $a = \overline{77\dots7}$  (có 2022 chữ số 7). Hỏi  $a$  không chia hết cho số nào sau đây: 7; 77; 232; 63?

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ bé đến lớn:  $\frac{9}{10}$ ;  $\frac{7}{8}$ ;  $\frac{4}{3}$ .

**Câu 2.** Trung bình cộng của hai số bằng 21,35. Biết một trong hai số bằng 22,1 thì số còn lại bằng bao nhiêu?

**Câu 3.** Kết quả của phép tính  $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} : 1\frac{1}{2}$  là

**Câu 4.** Một lớp có  $\frac{2}{3}$  số học sinh là nữ, còn lại là 11 học sinh nam. Tính số học sinh của lớp đó.

**Câu 5.** Tính thể tích hình lập phương biết diện tích toàn phần của nó là  $54\text{cm}^2$ .

**Câu 6.** Một hình chữ nhật có chu vi là 100cm. Biết chiều rộng bằng 20cm. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

**Câu 7.** Cho các số: 90; 105; 36; 1990; 115; 2022; 2345; 2011; 1989. Hỏi có bao nhiêu số chia hết cho 5 trong các số trên?

**Câu 8.** Biết  $20\text{m}^2 \cdot 5\text{dm}^2 = \dots\text{dm}^2$ . Số thích hợp điền vào chỗ chấm là số nào?

**Câu 9.** Tổng của số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số khác nhau và số tự nhiên lẻ nhỏ nhất có hai chữ số khác nhau là bao nhiêu?

**Câu 10.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có kích thước đo ở trong lòng bể là: dài 2m, rộng 1,5m và cao 12dm. Biết lượng nước trong bể đang chiếm 75% thể tích bể. Hỏi phải đổ thêm bao nhiêu lít nước nữa để đầy bể?

**Câu 11.** Trên bản đồ tỉ lệ 1:1000, một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 10cm, chiều rộng 8cm. Hỏi trong thực tế mảnh đất đó có diện tích bằng bao nhiêu  $\text{m}^2$ ?

**Câu 12.** Một cửa hàng khuyến mại nhân dịp khai trương nên Bình đã mua được một cái áo có giá bán niêm yết là 200000 đồng với giá 160000 đồng. Như vậy cửa hàng đã giảm giá cái áo đó bao nhiêu phần trăm so với giá niêm yết?

**Câu 13.** Có hai cái hộp giống nhau, trong đó hộp A đựng một cái bánh Pizza có đường kính 24cm, hộp B đựng hai cái bánh Pizza có đường kính 16cm. Biết các bánh Pizza là cùng loại và có cùng độ dày. Hỏi hộp nào nặng hơn?

**Câu 14.** Cho hai hình thang có diện tích bằng nhau. Hình thang thứ nhất có hai đáy dài 8cm và 10cm. Hình thang thứ hai có hai đáy dài 5cm và 14cm. Hỏi hình thang nào có chiều cao lớn hơn?

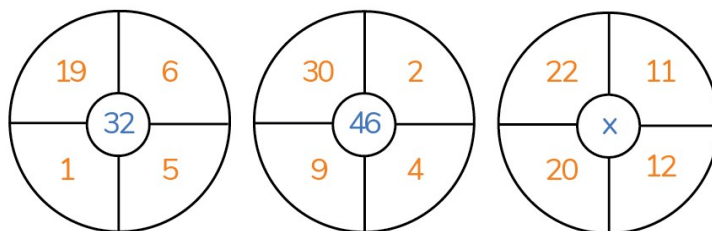
**Câu 15.** Số học sinh dự thi vào lớp 6 trường Lương Thế Vinh có 45% là nữ. Nếu thêm 50 học sinh nữ đồng thời bớt đi 50 học sinh nam thì số học sinh nữ bằng  $\frac{7}{15}$  tổng số học sinh. Tính số học sinh dự thi.

**Câu 16.** Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết rằng nếu viết thêm chữ số 7 vào bên phải của nó thì được số mới lớn hơn số cũ là 565 đơn vị.

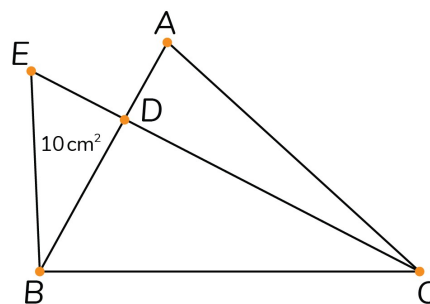
**Câu 17.** Hiện nay tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con, còn bốn năm trước tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Hỏi khi tuổi mẹ gấp 2 lần tuổi con thì con bao nhiêu tuổi?

**Câu 18.** Bạn Cường đã đi qua 42 bậc thang để từ tầng 1 lên tầng 3 một ngôi nhà. Hỏi nếu Cường muốn đi tiếp lên tầng 5 ngôi nhà đó thì phải đi thêm bao nhiêu bậc nữa? (Biết số bậc thang giữa các tầng là như nhau).

**Câu 19.** Tìm  $x$  biết các số trong cả ba hình sau được viết theo cùng một quy luật




**Câu 20.** Cho hình vẽ, biết độ dài đoạn  $AB$  gấp 3 lần đoạn  $AD$ , đoạn  $CE$  gấp 4 lần đoạn  $DE$  và diện tích tam giác  $BDE$  bằng  $10\text{cm}^2$ . Tính diện tích tam giác  $ABC$ .




----- HẾT -----



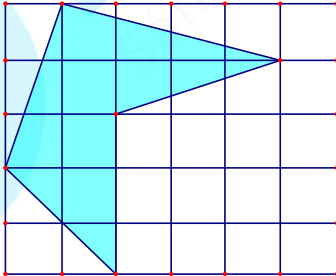
TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

| ĐỀ BÀI   | TRẢ LỜI              |
|--|----------------------|
| <b>Câu 1.</b> Tìm số tự nhiên $a$ biết: $2 \times a - 5\frac{3}{4} = \frac{57}{4}$   | <input type="text"/> |
| <b>Câu 2.</b> Tính thể tích bể nước có chiều dài là 2,4m; chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài và chiều cao là 15dm.                        | <input type="text"/> |
| <b>Câu 3.</b> Diện tích một mặt của hình lập phương là $25\text{cm}^2$ . Hỏi thể tích hình đó là bao nhiêu?                                    | <input type="text"/> |
| <b>Câu 4.</b> Tính 75% của 64.   | <input type="text"/> |
| <b>Câu 5.</b> Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự từ bé đến lớn: $\frac{5}{8}; \frac{11}{12}; \frac{7}{8}; \frac{10}{9}$ .                     | <input type="text"/> |
| <b>Câu 6.</b> Tìm các số chia hết cho 2 và 5 trong các số sau: 35; 120; 68; 250; 222.  | <input type="text"/> |
| <b>Câu 7.</b> Trung bình cộng hai số là 95, một trong hai số là 68. Tìm số còn lại.  | <input type="text"/> |
| <b>Câu 8.</b> Tính diện tích hình chữ nhật có chiều dài bằng 20cm, chiều dài hơn chiều rộng 6cm.   | <input type="text"/> |
| <b>Câu 9.</b> Tính diện tích phần tô đậm biết diện tích 1 ô vuông là $1\text{cm}^2$ .  | <input type="text"/> |
|   | <input type="text"/> |
| <b>Câu 10.</b> Nhà bác An thu hoạch được một số thóc, 60% số thóc thu hoạch được bằng 1 tấn 200 kg. Tính số thóc nhà bác An đã thu hoạch được. | <input type="text"/> |
| <b>Câu 11.</b> Tìm 1 số tự nhiên có 2 chữ số, nếu viết thêm chữ số 4 vào bên trái thì được số mới gấp 17 lần đã cho.                           | <input type="text"/> |

**Câu 12.** Năm nay con 4 tuổi và mẹ sinh con năm mẹ 26 tuổi. Hỏi khi tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con thì mẹ bao nhiêu tuổi?

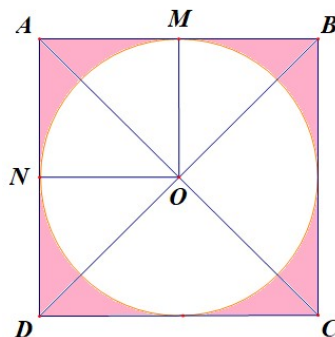
**Câu 13.** Tính diện tích hình tròn biết chu vi của hình tròn đó là 37,68cm.

**Câu 14.** Tính:  $1,2 + 1,5 + 1,8 + \dots + 4,5 + 4,8$ .

**Câu 15.** Có 3 vòi chảy vào bể không có nước, nếu vòi 1 và vòi 2 cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ 12 phút. Vòi 2 và vòi 3 cùng chảy thì đầy bể sau 2 giờ. Vòi 1 và vòi 3 cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ 30 phút. Hỏi cả ba vòi cùng chảy thì sau bao lâu đầy bể?

**Câu 16.** Lớp 5B phát động phong trào “Hoa việc tốt”. Bạn Linh yên góp 2 quyển sách và 3 quyển vở được 16 bông hoa việc tốt. Bạn Trang góp 10 quyển vở có được số bông hoa điểm tốt bằng bạn Việt góp 4 quyển sách. Hỏi Nam góp 5 quyển sách và 6 quyển vở thì được bao nhiêu bông hoa việc tốt?

**Câu 17.** Cho hình vuông như sau. Tính diện tích phần tô màu nằm ngoài hình tròn biết đường chéo  $AC = 8\text{cm}$ .




**Câu 18.** Lớp 5A trồng cây 3 ngày. Ngày thứ nhất trồng được  $\frac{2}{5}$  tổng số cây.

Ngày thứ hai trồng được 28 cây. Ngày thứ ba trồng được  $\frac{1}{3}$  số cây đã trồng.

Hỏi lớp 5A trồng được tất cả bao nhiêu cây?

**Câu 19.** Dùng 7 que diêm thì xếp được tối đa bao nhiêu hình tam giác (phải giữ nguyên trạng thái từng que diêm).

**Câu 20.** Cho hình chữ nhật ABCD có M là trung điểm AB và điểm N nằm trên cạnh AD. Tính tỉ số  $\frac{AN}{AD}$  để  $S_{CMN} = \frac{1}{3} \times S_{ABCD}$ .

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## KHẢO SÁT ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC VÀO LỚP 6

Năm học: 2024 - 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tính:  $\frac{3}{7} + \frac{8}{5} + \frac{4}{7} - \frac{48}{30}$ .

**Câu 2.** Tìm số tự nhiên a, biết:  $2 \times a - 2\frac{3}{5} = \frac{47}{5}$ .

**Câu 3.** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có hai chữ số, biết rằng số đó chia hết cho 5 và 7.

**Câu 4.** Tính:  $52,39 - 28,23 - 21,77$ .

**Câu 5.** Tìm hai số tự nhiên có tổng là 1989 và tỉ số của hai số đó bằng  $\frac{4}{5}$ .

**Câu 6.** Tìm 4 số tự nhiên chẵn liên tiếp có trung bình cộng bằng 27.

**Câu 7.** Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh nam chiếm  $\frac{3}{8}$  số học sinh của lớp. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh nữ?

**Câu 8.** Một hình chữ nhật có chu vi 30cm, chiều rộng kém chiều dài 5cm. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

**Câu 9.** Mua 3m vải phải trả 45 000 đồng. Hỏi nếu mua 8,5m vải cùng loại phải trả nhiều hơn bao nhiêu tiền?

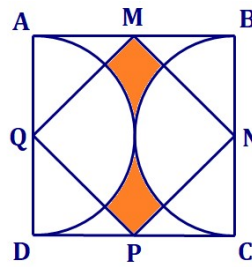
**Câu 10.** 1 tấn 3 tạ bằng bao nhiêu ki-lô-gam?

**Câu 11.** Một bể bơi dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 20,5m, chiều rộng 16,2m. Nếu bể chứa  $298,89m^3$  nước thì mực nước trong bể lên tới  $\frac{3}{4}$  chiều cao của bể. Hỏi chiều cao của bể là bao nhiêu mét?

**Câu 12.** Để làm xong một đoạn đường trong 12 ngày thì cần 18 công nhân. Hỏi nếu muốn làm xong đoạn đường đó trong 9 ngày thì cần phải bổ sung thêm bao nhiêu công nhân? (Coi năng suất của mỗi công nhân là như nhau)

**Câu 13.** Tính tuổi của mẹ và con hiện nay, biết rằng hai năm trước tuổi mẹ gấp 8 lần tuổi con và hai năm sau tổng số tuổi của hai mẹ con là 44 tuổi.

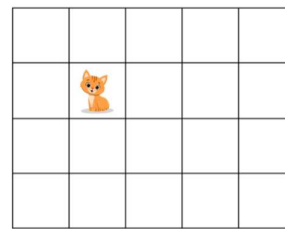
**Câu 14.** Cho hình vuông ABCD có chu vi là 24cm, M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Vẽ 2 nửa đường tròn tâm N và tâm Q có đường kính bằng độ dài cạnh hình vuông (như hình vẽ). Tính diện tích phần tô đậm.




**Câu 15.** Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau biết tích các chữ số của số đó bằng 105.

**Câu 16.** Gọi A là tổng của 50 số tự nhiên lẻ đầu tiên và B là tổng của 50 số tự nhiên đầu tiên. Hiệu của A và B là bao nhiêu?

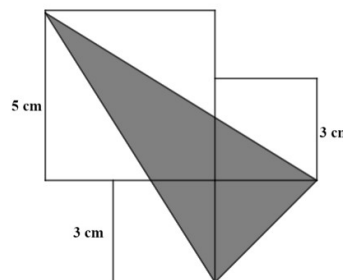
**Câu 17.** Cho hình vẽ bên, biết mỗi hình vuông nhỏ nhất có diện tích bằng  $1\text{m}^2$ . Tính tổng diện tích các hình vuông có chứa chú mèo.




**Câu 18.** Tìm số tự nhiên có bốn chữ số, biết rằng nếu xoá chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị thì được số mới giảm 4059 đơn vị.

**Câu 19.** Trong ngày Tết sẻ chia, khối lớp 6 trường Lương Thế Vinh đã mở một gian hàng bán xúc xích lấy tiền ủng hộ các bạn có hoàn cảnh khó khăn. Buổi sáng bán với giá 10 000 đồng một cái, buổi chiều hạ giá nên số xúc xích bán được tăng thêm 25% và số tiền thu được tăng thêm 12,5% so với buổi sáng. Hỏi sau khi hạ giá, mỗi cái xúc xích có giá bao nhiêu tiền?

**Câu 20.** Cho hình vẽ bên. Biết hình vuông lớn có cạnh bằng 5cm, hai hình vuông nhỏ có cạnh bằng 3cm. Tính diện tích tam giác được tô màu.




----- HẾT -----

# B. ĐÁP ÁN CHI TIẾT



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin





TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2011 - 2012

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tìm một số có hai chữ số, biết rằng nếu thay đổi vị trí của hai chữ số đó ta được một số mới lớn hơn số cũ 72 đơn vị.

19

**Lời giải**

Gọi số cần tìm là  $\overline{ab}$  với  $a, b$  là các chữ số,  $a$  khác 0.

Theo bài ra, ta có:  $\overline{ba} - \overline{ab} = 72$

$$\Rightarrow 10 \times b + a - 10 \times a - b = 72$$

$$\Rightarrow 9 \times b - 9 \times a = 72$$

$$\Rightarrow 9 \times (b - a) = 72$$

$$\Rightarrow b - a = 8.$$

Mà  $a$  khác 0 nên chỉ có trường hợp  $b = 9, a = 1$  thoả mãn.

Vậy số cần tìm là 19.

**Câu 2.** Lấy số 4 nhân với chính nó 2007 lần. Hỏi kết quả của phép tính có chữ số hàng đơn vị bằng bao nhiêu?

4

**Lời giải**

Xét tích 2007 số 4 nhân với nhau:  $4 \times 4 \times 4 \times \dots \times 4 \times 4$ .

Nhận thấy, tích của 2 số 4 thì có chữ số tận cùng là 6. Do đó, nếu chia 2007 số 4 ở tích trên thành 1003 nhóm (mỗi nhóm 2 số 4) thì thừa ra 1 số 4.

Khi đó 1003 nhóm đều có chữ số tận cùng là 6 nên tích 1003 nhóm này cũng có chữ số tận cùng là 6. Suy ra tích của 1003 nhóm này với số 4 sẽ có chữ số tận cùng là 4.

Vậy kết quả của phép tính có chữ số hàng đơn vị là 4.

**Câu 3.** Một tam giác đều thứ nhất có chu vi gấp hai lần chu vi tam giác đều thứ hai. Hỏi diện tích tam giác thứ nhất gấp mấy lần diện tích tam giác thứ hai?

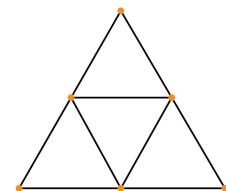
4 lần

**Lời giải**

Vì chu vi tam giác đều thứ nhất gấp hai lần chu vi tam giác đều thứ hai nên độ dài cạnh tam giác đều thứ nhất gấp hai lần độ dài cạnh tam giác đều thứ hai.

Do đó, ta có hình vẽ thể hiện mối quan hệ của hai tam giác như hình vẽ.

Từ hình vẽ, ta suy ra diện tích tam giác thứ nhất gấp 4 lần diện tích tam giác thứ hai.



**Câu 4.** Một số khi chia cho 15 dư 13. Khi số đó chia cho 3 thì số dư là bao nhiêu?

Dư 1

**Lời giải**

Vì 13 chia 3 dư 1 nên số đó chia 3 dư 1.

**Câu 5.** Tìm  $x$ , biết  $x - \frac{2}{3} \times (x + 9) = 1$ .

$x = 21$

**Lời giải**

$$x - \frac{2}{3} \times (x + 9) = 1$$

$$x - \frac{2}{3} \times x - \frac{2}{3} \times 9 = 1$$

$$\left(1 - \frac{2}{3}\right) \times x - 6 = 1$$

$$\frac{1}{3} \times x = 1 + 6$$

$$\frac{1}{3} \times x = 7$$

$$x = 7 : \frac{1}{3}$$

$$x = 21.$$

**Câu 6.** Nếu hình chữ nhật có chu vi 24m thì diện tích lớn nhất có thể của nó bằng bao nhiêu?

$36\text{m}^2$

**Lời giải**

Nửa chu vi hình chữ nhật là  $24 : 2 = 12$  (m).

Diện tích hình chữ nhật lớn nhất khi chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật đó bằng nhau. Khi đó hình chữ nhật trở thành hình vuông có độ dài cạnh là 6m.

Diện tích lớn nhất của hình chữ nhật là  $6 \times 6 = 36$  ( $\text{m}^2$ ).

**Câu 7.** Có 15 chiếc xe đạp và xe xích lô. Số bánh của xe đạp và xe xích lô bằng 36. Hỏi có bao nhiêu xe đạp và bao nhiêu xe xích lô?

9 xe đạp và  
6 xe xích lô

**Lời giải**

Một chiếc xe đạp có 2 bánh, một chiếc xe xích lô có 3 bánh.

Nếu 15 chiếc xe đều là xe xích lô thì số bánh xe là  $15 \times 3 = 45$  (bánh xe).

Số bánh xe chênh lệch là  $45 - 36 = 9$  (bánh xe).

Số xe đạp là  $9 : (3 - 2) = 9$  (xe).

Số xe xích lô là  $15 - 9 = 6$  (xe)

**Câu 8.** Tìm hai số tự nhiên biết tổng của chúng bằng 15 và tích của chúng bằng 26.

2 và 13

**Lời giải**

Ta có  $26 = 1 \times 26 = 2 \times 13$ .

Vì tổng của hai số là 15 nên hai số đó là 2 và 13.

**Câu 9.** Tính  $A = \frac{51}{136} + \frac{65}{104}$ .

A = 1

**Lời giải**

$$A = \frac{51}{136} + \frac{65}{104} = \frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \frac{8}{8} = 1.$$

**Câu 10.** Anh trai em có bạn cùng tuổi và đều nhiều hơn em 5 tuổi. Năm nay tuổi của ba chúng em cộng lại bằng 40. Hỏi năm nay em bao nhiêu tuổi?

10 tuổi

**Lời giải**

Coi tuổi em là 1 phần thì tuổi của anh trai là 1 phần và 5 tuổi, tuổi của bạn anh trai là 1 phần và 5 tuổi.

Giá trị 1 phần hay tuổi của em là  $(40 - 5 \times 2) : 3 = 10$  (tuổi).

**Câu 11.** Nếu chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật được tăng lên 10% thì diện tích của nó tăng thêm bao nhiêu phần trăm?

21%

**Lời giải**

Chiều dài hình chữ nhật lúc sau bằng  $100\% + 10\% = 110\%$  (chiều dài hình chữ nhật ban đầu).

Chiều rộng hình chữ nhật lúc sau bằng  $100\% + 10\% = 110\%$  (chiều rộng hình chữ nhật ban đầu).

Diện tích hình chữ nhật lúc sau bằng  $110\% \times 110 : 100 = 121\%$  (diện tích hình chữ nhật ban đầu).

Diện tích hình chữ nhật tăng thêm  $121\% - 100\% = 21\%$  (diện tích hình chữ nhật ban đầu).

**Câu 12.** Cho hình thang  $ABCD$  có đáy  $CD$  dài gấp hai lần đáy nhỏ  $AB$ .

Nếu hình thang đó có diện tích bằng  $63\text{m}^2$  thì diện tích tam giác  $ABC$  bằng bao nhiêu?

$21\text{m}^2$

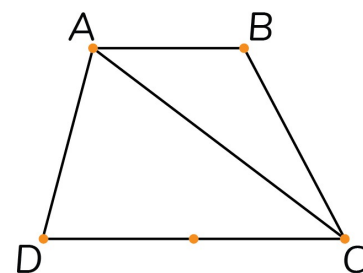
**Lời giải**

Xét tam giác  $ABC$  và tam giác  $ACD$  có chiều cao hạ từ  $C$  xuống  $AB$  bằng chiều cao hạ từ  $A$  xuống  $CD$ , đáy  $CD$  gấp đôi

đáy  $AB$  nên  $S_{ABC} = \frac{1}{2} \times S_{ACD}$ .

Mà tổng diện tích hai tam giác này bằng diện tích hình thang

nên  $S_{ABC} = 63 : (1 + 2) \times 1 = 21 (\text{m}^2)$ .



**Câu 13.** Nhân tất cả các số tự nhiên từ 1 đến 19 ta được một số. Hãy viết ba chữ số cuối cùng của số đó?

000

**Lời giải**

Tích các số tự nhiên từ 1 đến 19 là  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 19$ .

Trong tích trên có số ba số 5, 10, 15 mỗi số khi nhân với một số chẵn thì cho kết quả là một số có chữ số tận cùng là 0.

Mà trong tích  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 19$  có nhiều hơn 3 số chẵn nên tích này sẽ tận cùng bởi 3 chữ số 0.

**Câu 14.** Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và khác 0, biết tổng các chữ số đó bằng 8.

521

**Lời giải**

Để số đó lớn nhất thì số đó phải có nhiều chữ số nhất.

Vì các chữ số của số đó khác 0 và khác nhau nên ta chỉ có thể phân tích  $8 = 1 + 2 + 5 = 1 + 3 + 4$ .

Vậy số lớn nhất là 521.

**Câu 15.** Cho ba hình tròn: hình tròn thứ nhất có bán kính bằng 5m, hình tròn thứ hai có bán kính bằng 12m, hình tròn thứ ba có diện tích bằng tổng diện tích của hình tròn thứ nhất và hình tròn thứ hai. Hỏi bán kính hình tròn thứ ba bằng bao nhiêu?

13 mét

**Lời giải**

Diện tích hình tròn thứ nhất là  $5 \times 5 \times 3,14 = 78,5 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích hình tròn thứ hai là  $12 \times 12 \times 3,14 = 452,16 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích hình tròn thứ ba là  $78,5 + 452,16 = 530,66 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Tích hai bán kính của hình tròn thứ ba là  $530,66 : 3,14 = 169 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Vì  $169 = 13 \times 13$  nên bán kính hình tròn thứ ba là 13m.

**Câu 16.** Quãng đường từ A đến B dài 60km. Một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc trung bình 12 km/giờ, và đi từ B về A với vận tốc trung bình là 10 km/giờ. Hỏi tốc độ trung bình của cả đi và về là bao nhiêu?

 $\frac{120}{11}$  km/giờ**Lời giải**

Thời gian người đó đi từ A đến B là  $60 : 12 = 5 \text{ (giờ)}$ .

Thời gian người đó đi từ B về A là  $60 : 10 = 6 \text{ (giờ)}$ .

Tổng thời gian người đó đi từ A đến B và quay về A là  $5 + 6 = 11 \text{ (giờ)}$ .

Vận tốc trung bình của người đó cả đi và về là  $60 \times 2 : 11 = \frac{120}{11} \text{ (km/giờ)}$ .

**Câu 17.** Dùng một số hình lập phương có kích thước bằng nhau để ghép thành một hình lập phương có kích thước lớn hơn. Hỏi cần dùng ít nhất bao nhiêu hình lập phương bé?

8 hình

**Lời giải**

Để hình lập phương bé dùng là ít nhất thì cạnh hình lập phương lớn phải bé nhất.

Suy ra cạnh hình lập phương lớn phải ghép từ 2 hình lập phương bé (do không thể dùng 1 hình lập phương bé).

Vậy số hình lập phương bé cần dùng ít nhất là  $2 \times 2 \times 2 = 8$  (hình).

**Câu 18.** Nếu ba kích thước (chiều dài, chiều rộng, chiều cao) của một hình hộp chữ nhật được tăng lên 11 lần thì thể tích hình hộp đó tăng lên bao nhiêu lần?

1331 lần

**Lời giải**

Thể tích hình hộp đó tăng lên số lần là  $11 \times 11 \times 11 = 1331$  (lần).

**Câu 19.** Ngày 1 tháng 6 năm nay là ngày thứ Sáu. Hỏi ngày 1 tháng 6 năm sau là ngày thứ mấy?

Chủ nhật

**Lời giải**

Từ ngày 1 tháng 6 năm nay (tức năm 2011) đến ngày 1 tháng 6 năm sau (tức năm 2012) có 366 ngày (vì tháng 2 năm 2012 là năm nhuận có 29 ngày).

Ta có  $366 : 7 = 52$  dư 2 nên ngày 1 tháng 6 năm sau là Chủ nhật.

**Câu 20.** Viết các phân số sau đây theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:

$\frac{26}{27}, \frac{25}{26}, \frac{51}{52}, \frac{52}{53}$ .

$\frac{25}{26}; \frac{26}{27};$   
 $\frac{51}{52}; \frac{52}{53}$

**Lời giải**

Ta có  $\frac{26}{27} = 1 - \frac{1}{27}$ ;  $\frac{25}{26} = 1 - \frac{1}{26}$ ;  $\frac{51}{52} = 1 - \frac{1}{52}$ ;  $\frac{52}{53} = 1 - \frac{1}{53}$ .

Vì  $\frac{1}{26} > \frac{1}{27} > \frac{1}{52} > \frac{1}{53}$  nên  $\frac{25}{26} < \frac{26}{27} < \frac{51}{52} < \frac{52}{53}$ .

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2012 - 2013

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tổng hai số bằng 847. Số thứ nhất bằng  $\frac{3}{4}$  số thứ hai. Tìm hai số đó.

363 và 484

**Lời giải**

Số thứ nhất là  $847 : (3 + 4) \times 3 = 363$ .

Số thứ hai là  $847 - 363 = 484$ .

**Câu 2.** Năm nay cha 43 tuổi và con 12 tuổi. Sau bao nhiêu năm nữa thì tuổi cha gấp đôi tuổi con?

19 năm

**Lời giải**

Hiệu số tuổi của hai cha con là  $43 - 12 = 31$  (tuổi).

Theo thời gian, hiệu số tuổi của hai bố con không thay đổi nên khi tuổi cha gấp đôi tuổi con thì hiệu số tuổi của hai cha con vẫn là 31 tuổi.

Tuổi của con khi đó là  $31 : (2 - 1) \times 1 = 31$  (tuổi).

Sau số năm thì tuổi cha gấp đôi tuổi con là  $31 - 12 = 19$  (năm).

**Câu 3.** Lấy số 7 nhân với chính nó 77 lần thì được một số có chữ số tận cùng bằng bao nhiêu?

7

**Lời giải**

Xét tích 77 số 7, ta có  $7 \times 7 \times 7 \times \dots \times 7 \times 7$ .

Nhận xét, tích 4 số 7 thì có chữ số tận cùng là 1.

Do đó ta chia 77 số 7 thành các nhóm, mỗi nhóm có 4 số 7 thì được 19 nhóm và thừa 1 số 7.

Khi đó 19 nhóm này đều có chữ số tận cùng là 1 nên tích 77 số 7 sẽ có tận cùng là 7.

**Câu 4.** Kết quả của phép tính  $43 \times 45 \times 47 \times 49 + 63 \times 65 \times 67 \times 69$  là một số có chữ số tận cùng là bao nhiêu?

0

**Lời giải**

Tích  $43 \times 45 \times 47 \times 49$  có tận cùng là chữ số 5.

Tích  $63 \times 65 \times 67 \times 69$  có tận cùng là chữ số 5.

Vậy  $43 \times 45 \times 47 \times 49 + 63 \times 65 \times 67 \times 69$  có tận cùng là chữ số 0.

**Câu 5.** Cho hình thang  $ABCD$  có diện tích bằng  $612\text{cm}^2$ . Biết rằng độ dài cạnh đáy  $CD$  gấp hai lần độ dài cạnh đáy  $AB$ . Tính diện tích tam giác  $ABC$  và tam giác  $ACD$ .

$S_{ABC} = 204\text{cm}^2$   
 $S_{ACD} = 408\text{cm}^2$

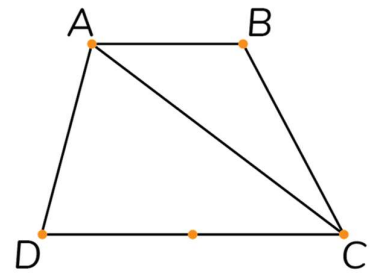
**Lời giải**

Xét tam giác  $ABC$  và tam giác  $ACD$  có chiều cao hạ từ  $C$  xuống  $AB$  bằng chiều cao hạ từ  $A$  xuống  $CD$ , đáy  $CD$  gấp đôi đáy  $AB$

$$\text{nên } S_{ABC} = \frac{1}{2} \times S_{ACD}.$$

Mà tổng diện tích hai tam giác này bằng diện tích hình thang nên

$$S_{ABC} = 612 : (1 + 2) \times 1 = 204 \text{ (cm}^2\text{)}; S_{ACD} = 612 - 204 = 408 \text{ (cm}^2\text{)}.$$



**Câu 6.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng và có diện tích bằng  $288\text{m}^2$ . Hỏi chu vi mảnh vườn bằng bao nhiêu?

72 mét

**Lời giải**

Tích chiều rộng nhân với chiều rộng là  $288 : 2 = 144 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Vì  $144 = 12 \times 12$  nên chiều rộng của mảnh vườn là 12 m.

Chiều dài của mảnh vườn là  $12 \times 2 = 24 \text{ (m)}$ .

Chu vi mảnh vườn là  $(12 + 24) \times 2 = 72 \text{ (m)}$ .

**Câu 7.** Nếu bán kính của hình tròn tăng thêm 50% thì diện tích của hình tròn đó tăng thêm bao nhiêu phần trăm?

125%

**Lời giải**

Bán kính hình tròn mới bằng  $100\% + 50\% = 150\%$  (bán kính hình tròn cũ).

Diện tích hình tròn mới bằng  $150\% \times 150 : 100 = 225\%$  (diện tích hình tròn cũ).

Diện tích hình tròn mới tăng thêm  $225\% - 100\% = 125\%$  (diện tích hình tròn cũ).

**Câu 8.** Sắp xếp các phân số sau đây theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:

$$\frac{10}{11}; \frac{9}{11}; \frac{199}{220}.$$

$$\frac{9}{11}; \frac{199}{220}; \frac{10}{11}$$

**Lời giải**

$$\text{Ta có } \frac{10}{11} = \frac{200}{220}; \frac{9}{11} = \frac{180}{220}; \frac{199}{220}.$$

$$\text{Vì } \frac{180}{220} < \frac{199}{220} < \frac{200}{220} \text{ nên } \frac{9}{11} < \frac{199}{220} < \frac{10}{11}.$$

**Câu 9.** Tìm ba số  $a, b, c$  biết  $a + b = 30; b + c = 37; c + a = 33$ .

$$a = 13$$

$$b = 17$$

$$c = 20$$

**Lời giải**

Tổng ba số  $a, b, c$  là  $(30 + 37 + 33) : 2 = 50$ .

Số  $a$  là  $50 - 37 = 13$ .

Số  $b$  là  $50 - 33 = 17$ .

Số  $c$  là  $50 - 30 = 20$ .

**Câu 10.** Khoảng cách giữa hai địa điểm A và B là 300km. Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ, sau đó từ B quay về A với vận tốc 50 km/giờ. Hỏi tính cả đi và về thì vận tốc trung bình của ô tô là bao nhiêu?

$$\frac{600}{11} \text{ km/giờ}$$

**Lời giải**

Thời gian ô tô đi từ A đến B là  $300 : 60 = 5$  (giờ).

Thời gian ô tô đi từ B về A là  $300 : 50 = 6$  (giờ).

Tổng thời gian ô tô đi từ A đến B và quay về A là  $5 + 6 = 11$  (giờ).

Vận tốc trung bình của ô tô cả đi và về là  $300 \times 2 : 11 = \frac{600}{11}$  (km/giờ).

**Câu 11.** Hình vuông  $ABCD$  có bốn đỉnh nằm trên hình tròn và diện tích hình vuông bằng  $18\text{cm}^2$ . Tính diện tích của phần hình tròn nằm ngoài hình vuông?

$$10,26\text{cm}^2$$

**Lời giải**

Tích hai đường chéo của hình vuông (hay tích đường kính với đường kính của hình tròn) là  $18 \times 2 = 36$  ( $\text{cm}^2$ ).

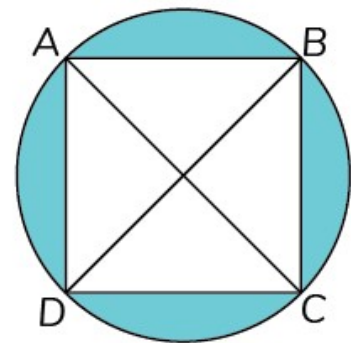
Vì  $36 = 6 \times 6$  nên đường kính của hình tròn là 6 cm.

Bán kính hình tròn là  $6 : 2 = 3$  (cm).

Diện tích hình tròn là  $3 \times 3 \times 3,14 = 28,26$  ( $\text{cm}^2$ ).

Diện tích phần hình tròn nằm ngoài hình vuông là

$$28,26 - 18 = 10,26$$
 ( $\text{cm}^2$ ).



**Câu 12.** Tính thể tích của khối lập phương, biết rằng diện tích toàn phần của khối lập phương đó bằng  $486\text{cm}^2$ .

$$729\text{cm}^3$$

**Lời giải**

Diện tích một mặt của khối lập phương là  $486 : 6 = 81$  ( $\text{cm}^2$ ).

Vì  $81 = 9 \times 9$  nên độ dài cạnh khối lập phương là 9 cm.

Thể tích khối lập phương là  $9 \times 9 \times 9 = 729$  ( $\text{cm}^3$ ).

**Câu 13.** Tìm hai số biết trung bình cộng của chúng bằng 19, và hiệu hai số đó bằng 18.

$$10 \text{ và } 28$$

**Lời giải**

Tổng hai số là  $19 \times 2 = 38$ .

Số bé là  $(38 - 18) : 2 = 10$ .

Số lớn là  $38 - 10 = 28$ .



**Câu 14.** Một máy bay từ sân bay A đến sân bay B hết  $\frac{7}{4}$  giờ. Khoảng cách từ A đến B là 1500km. Hỏi trung bình một phút máy bay bay được bao nhiêu km?

$$\frac{100}{7} \text{ km}$$

**Lời giải**

Vận tốc của máy bay là  $1500 : \frac{7}{4} = \frac{6000}{7}$  (km/giờ) =  $\frac{100}{7}$  (km/phút).

Vậy trung bình một phút, máy bay bay được  $\frac{100}{7}$  km.

**Câu 15.** Một hình hộp chữ nhật có chiều rộng bằng 4cm, chiều dài bằng 10cm và có thể tích bằng thể tích của hình lập phương có cạnh 8cm. Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó.

$$12,8\text{cm}$$

**Lời giải**

Thể tích hình lập phương (hay thể tích hình hộp chữ nhật) là  $8 \times 8 \times 8 = 512$  (cm<sup>3</sup>).

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là  $512 : (4 \times 10) = 12,8$  (cm).

**Câu 16.** Một phần ba học sinh lớp 6A bằng một phần tư học sinh lớp 6B. Tổng số học sinh cả hai lớp là 63. Tìm số học sinh mỗi lớp.

Lớp 6A: 27  
học sinh  
Lớp 6B: 36  
học sinh

**Lời giải**

Tỉ số giữa số học sinh lớp 6A so với số học sinh lớp 6B là  $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$ .

Số học sinh lớp 6A là  $63 : (3 + 4) \times 3 = 27$  (học sinh).

Số học sinh lớp 6B là  $63 - 27 = 36$  (học sinh).

**Câu 17.** Tìm hai số lẻ liên tiếp biết rằng tích của chúng là một số có ba chữ số mà chữ số hàng trăm bằng 3.

17 và 19  
hoặc  
19 và 21

**Lời giải**

Nhận xét:  $15 \times 17 = 255 < 300$ ;  $21 \times 23 = 483 > 399$ .

Do đó tích hai số lẻ liên tiếp chỉ có thể là  $17 \times 19 = 323$  hoặc  $19 \times 21 = 399$ .

Vậy hai số cần tìm là 17 và 19 hoặc 19 và 21.

**Câu 18.** Tìm phân số  $x$  nếu biết:  $x - \frac{11}{15} = \frac{3+x}{5}$ .

$$x = \frac{5}{3}$$

**Lời giải**

$$x - \frac{11}{15} = \frac{3+x}{5}$$

$$x - \frac{11}{15} = \frac{3}{5} + \frac{x}{5}$$

$$x - \frac{x}{5} = \frac{3}{5} + \frac{11}{15}$$

$$x - \frac{1}{5} \times x = \frac{9}{15} + \frac{11}{15}$$

$$\left(1 - \frac{1}{5}\right) \times x = \frac{20}{15}$$

$$\frac{4}{5} \times x = \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{4}{3} : \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{5}{3}$$

**Câu 19.** Hai số  $a$  và  $b$  đều gấp hai lần số  $c$ . Trung bình cộng của ba số  $a, b, c$  bằng 60. Tìm ba số đó.

$$\begin{aligned} a &= b = 72 \\ c &= 36 \end{aligned}$$

**Lời giải**

Tổng ba số là  $60 \times 3 = 180$ .

Coi số  $c$  là 1 phần thì số  $a$  và số  $b$  mỗi số là 2 phần.

Giá trị 1 phần hay số  $c$  là  $180 : (1 + 2 + 2) = 36$ .

Số  $a$  hay số  $b$  là  $36 \times 2 = 72$ .

**Câu 20.** Một giải bóng có 6 đội tham gia. Hai đội nào cũng phải đấu với nhau hai trận (trận lượt đi và lượt về). Hỏi có tất cả bao nhiêu trận đấu?

30 trận

**Lời giải**

Số trận đấu là  $6 \times (6 - 1) = 30$  (trận).

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2013 - 2014

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Cho tam giác  $ABC$ , gọi  $M$  là trung điểm  $AB$ ,  $N$  là trung điểm của  $AC$ . Nếu diện tích tứ giác  $MNCB$  bằng  $31,5\text{cm}^2$  thì diện tích tam giác  $ABC$  bằng bao nhiêu?

42  $\text{cm}^2$

**Lời giải**

Nối  $B$  với  $N$ .

Xét tam giác  $ABN$  và tam giác  $ABC$  có chung chiều cao hạ từ

$B$  xuống  $AC$  nên  $\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{1}{2}$  (do  $N$  là trung điểm  $AC$ ).

Suy ra  $S_{ABN} = \frac{1}{2} \times S_{ABC}$ .

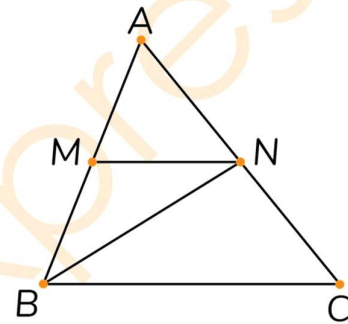
Xét tam giác  $AMN$  và tam giác  $ABN$  có chung chiều cao hạ từ

$N$  xuống  $AB$  nên  $\frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} = \frac{AM}{AB} = \frac{1}{2}$  (do  $M$  là trung điểm  $AB$ ).

Suy ra  $S_{AMN} = \frac{1}{2} \times S_{ABN} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times S_{ABC} = \frac{1}{4} \times S_{ABC}$ .

Do đó  $S_{MNCB} = S_{ABC} - S_{AMN} = S_{ABC} - \frac{1}{4} \times S_{ABC} = \frac{3}{4} \times S_{ABC}$

$\rightarrow S_{ABC} = \frac{4}{3} \times S_{MNCB} = 31,5 \times \frac{4}{3} = 42 (\text{cm}^2)$ .



**Câu 2.** Một người nói: “Tôi sinh sau năm 1976, nhưng trước năm 1984. Cứ bốn năm tôi mới có một lần sinh nhật”. Hỏi người đó sinh ngày nào, tháng nào, năm nào?

Ngày 29  
tháng 2 năm  
1980

**Lời giải**

Vì cứ 4 năm người đó mới có 1 lần sinh nhật nên người này sinh vào đúng năm nhuận và là ngày 29 tháng 2.

Năm nhuận là năm chia hết cho 4 nhưng không chia hết cho 100 hoặc là năm chia hết cho 400.

Trong các năm từ 1977 đến 1983 chỉ có năm 1980 là năm nhuận.

Vậy người đó sinh ngày 29 tháng 2 năm 1980.

**Câu 3.** Một hình thang có diện tích  $50\text{m}^2$ , có đáy lớn bằng 13m và có chiều cao bằng 5m. Hãy tính độ dài đáy nhỏ.

7 mét

**Lời giải**

Tổng độ dài hai đáy của hình thang là  $50 \times 2 : 5 = 20$  (m).

Độ dài đáy nhỏ của hình thang là  $20 - 13 = 7$  (m).

**Câu 4.** Tìm ba số tự nhiên cách đều nhau biết tích của chúng là 935.

5; 11; 17

**Lời giải**

Ta có:  $935 = 5 \times 187 = 5 \times 11 \times 17$ .

Vậy ba số cần tìm là 5; 11 và 17.

**Câu 5.** Cho ba khối đồng hình lập phương có cạnh lần lượt là 3m, 4m và 5m. Người ta đun chảy ba khối đồng đó để đúc thành một khối cũng hình lập phương. Tìm cạnh của khối đồng mới đúc.

6 mét

**Lời giải**

Thể tích của khối đồng hình lập phương mới là  $3 \times 3 \times 3 + 4 \times 4 \times 4 + 5 \times 5 \times 5 = 216$  (m<sup>3</sup>).

Vì  $216 = 6 \times 6 \times 6$  nên độ dài cạnh hình lập phương của khối đồng mới là 6m.

**Câu 6.** Hai số  $a$  và  $5a$  có trung bình cộng bằng 33. Số  $a$  bằng bao nhiêu?

$a = 8$

**Lời giải**

Ta có:  $(a + 5a) : 2 = 33 \rightarrow a + 5a = 66 \rightarrow a + 50 + a = 66 \rightarrow 2 \times a = 16 \rightarrow a = 8$ .

**Câu 7.** Tìm ba số lẻ liên tiếp có tổng bằng 1113.

369; 371;  
373

**Lời giải**

Số lẻ ở giữa là  $1113 : 3 = 371$ .

Vậy ba số lẻ cần tìm là 369; 371; 373.

**Câu 8.** Một chiếc đồng hồ treo tường có kim phút dài 12cm. Hỏi trong thời gian 15 phút đầu mũi kim đó đi được một quãng đường dài bao nhiêu?

18,84 cm

**Lời giải**

Kim phút khi quay 1 vòng tạo thành một đường tròn có bán kính bằng 12cm.

Chu vi của hình tròn này là  $12 \times 2 \times 3,14 = 75,36$  (cm).

Kim phút quay 1 vòng đồng hồ hết 60 phút.

Do đó trong 15 phút kim phút quay được  $15 : 60 = \frac{1}{4}$  (1 vòng đồng hồ).

Quãng đường mũi kim đi được trong 15 phút là  $75,36 \times \frac{1}{4} = 18,84$  (cm).

**Câu 9.** Một bể đựng nước là một hình hộp chữ nhật có chiều dài 2,5 m, chiều rộng 1,5 m và chiều cao 2 m. Một chiếc vòi chảy vào bể cứ 1 giờ chảy được 900 lít. Hỏi cần bao nhiêu thời gian để vòi nước chảy đầy bể?

8 giờ 20 phút

**Lời giải**

Thể tích của bể là  $2,5 \times 1,5 \times 2 = 7,5 \text{ (m}^3\text{)} = 7500 \text{ (lít)}$ .

Thời gian để vòi chảy đầy bể là  $7500 : 900 = \frac{25}{3} \text{ (giờ)} = 8 \text{ giờ } 20 \text{ phút}$ .

**Câu 10.** Tính số  $A$  biết  $A = 1 + \frac{1}{4} + 3 \times 1,25 - 3 : 1,25 + 2 \times 1,2$ .

$A = 5$

**Lời giải**

$$A = 1 + \frac{1}{4} + 3 \times 1,25 - 3 : 1,25 + 2 \times 1,2$$

$$A = 1 + \frac{1}{4} + 3 \times \frac{5}{4} - 3 : \frac{5}{4} + 2 \times \frac{6}{5}$$

$$A = 1 + \frac{1}{4} + \frac{15}{4} - \frac{12}{5} + \frac{12}{5}$$

$$A = 1 + \left( \frac{1}{4} + \frac{15}{4} \right) - \left( \frac{12}{5} - \frac{12}{5} \right)$$

$$A = 1 + 4 = 5.$$

**Câu 11.** Tìm số  $A$  có hai chữ số, biết rằng  $A$  chia hết cho 9 và  $A+1$  chia hết cho 11.

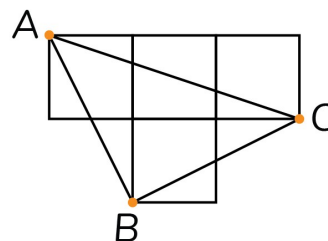
$A = 54$

**Lời giải**

Các số hai chữ số chia hết cho 9 là 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99.

Vì  $A+1$  chia hết cho 11 nên  $A = 54$ .

**Câu 12.** Bốn hình vuông được xếp thành hình chữ T như hình vẽ. Mỗi hình vuông có cạnh 2 cm. Tính diện tích tam giác  $ABC$ .



$10 \text{ cm}^2$

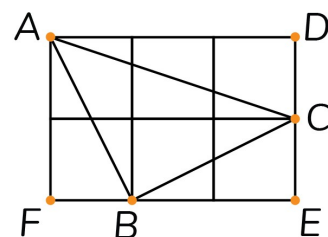
**Lời giải**

Ghép thêm hai hình vuông để tạo thành hình chữ nhật  $ADEF$  như hình vẽ.

Khi đó  $AD = FE = 2 \times 3 = 6 \text{ (cm)}$ ;  $AF = DE = 2 \times 2 = 4 \text{ (cm)}$ .

Diện tích tam giác  $ABF$  là  $2 \times 4 : 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích tam giác  $ACD$  là  $2 \times 6 : 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$ .



Diện tích tam giác  $BCE$  là  $2 \times 4 : 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích hình chữ nhật  $ADEF$  là  $4 \times 6 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích tam giác  $ABC$  là  $24 - 4 - 6 - 4 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

**Câu 13.** Một phân số có mẫu số lớn hơn tử số 1 đơn vị. Khi cộng phân số đó với 1 ta được phân số mới có tử số lớn hơn mẫu số 1 đơn vị. Tìm phân số ban đầu.

$$\frac{1}{2}$$

### Lời giải

Khi cộng phân số đó với 1, tức là ta đã cộng tử số của phân số đó với chính mẫu số của phân số đó. Mà tử số mới hơn tử số cũ là  $1 + 1 = 2$  đơn vị nên mẫu số của phân số ban đầu là 2.

Tử số của phân số ban đầu là  $2 - 1 = 1$ .

Phân số ban đầu là  $\frac{1}{2}$ .

**Câu 14.** Gọi  $A$  là diện tích hình tròn có bán kính 10m,  $B$  là diện tích hình chữ nhật có chiều dài bằng 20m và chiều rộng bằng 15,65m. Hãy so sánh  $A$  và  $B$ . (Viết rõ  $A > B$ ,  $A = B$ ,  $A < B$ ).

$$A > B$$

### Lời giải

Diện tích hình tròn là  $A = 10 \times 10 \times 3,14 = 314 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích hình chữ nhật là  $B = 20 \times 15,65 = 313 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Vì  $314 > 313$  nên  $A > B$ .

**Câu 15.** Mỗi ô vuông dưới đây đều có một con số, biết rằng tổng các con số ở bốn ô liên tiếp đều bằng nhau. Tìm con số ở ô có dấu “?”

$$3$$

|   |   |   |  |  |  |  |   |  |
|---|---|---|--|--|--|--|---|--|
| 3 | 7 | 5 |  |  |  |  | ? |  |
|---|---|---|--|--|--|--|---|--|

### Lời giải

Vì tổng các con số ở bốn ô liên tiếp đều bằng nhau nên sau mỗi 4 ô thì các cặp số sẽ lặp lại.

Vậy số ở dấu “?” sẽ là 3.

**Câu 16.** Trong một lớp học, số học sinh nam bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh nữ và ít hơn số học sinh nữ 4 em. Tìm số học sinh của lớp đó.

$$28 \text{ học sinh}$$

**Lời giải**

Số học sinh nữ của lớp là  $4 : (4 - 3) \times 4 = 16$  (học sinh).

Số học sinh nam của lớp là  $4 : (4 - 3) \times 3 = 12$  (học sinh).

Số học sinh của lớp là  $12 + 16 = 28$  (học sinh).

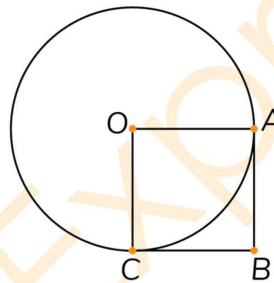
**Câu 17.** Rút gọn phân số  $\frac{1111}{98879}$ .

$$\frac{1}{89}$$

**Lời giải**

Ta có  $\frac{1111}{98879} = \frac{1111 : 1111}{98879 : 1111} = \frac{1}{89}$ .

**Câu 18.** Trên hình vẽ ta có đường tròn tâm  $O$ , bán kính  $10\text{cm}$ , tứ giác  $OABC$  là hình vuông với  $A$  và  $C$  nằm trên đường tròn. Tìm phần diện tích của hình vuông nằm ngoài đường tròn.



$$21,5 \text{ cm}^2$$

**Lời giải**

Diện tích hình vuông là  $10 \times 10 = 100$  ( $\text{cm}^2$ ).

Diện tích một phần tư hình tròn là  $10 \times 10 \times 3,14 : 4 = 78,5$  ( $\text{cm}^2$ ).

Diện tích của phần hình vuông nằm ngoài đường tròn là  $100 - 78,5 = 21,5$  ( $\text{cm}^2$ ).

**Câu 19.** Một hình chữ nhật có diện tích  $60\text{m}^2$ . Nếu tăng chiều dài của nó thêm  $1\text{m}$ , còn chiều rộng để nguyên thì diện tích tăng thêm  $5\text{m}^2$ . Tính chu vi hình chữ nhật đó.

$$34 \text{ mét}$$

**Lời giải**

Khi tăng chiều dài của hình chữ nhật lên  $1\text{m}$  thì diện tích phần tăng thêm của hình chữ nhật đúng bằng diện tích của hình chữ nhật có kích thước hai cạnh là  $1\text{m}$  và cạnh còn lại bằng chiều rộng hình chữ nhật ban đầu. Chiều rộng hình chữ nhật ban đầu là  $5 : 1 = 5$  ( $\text{m}$ ).

Chiều dài hình chữ nhật ban đầu là  $60 : 5 = 12$  ( $\text{m}$ ).

Chu vi hình chữ nhật ban đầu là  $(5 + 12) \times 2 = 34$  ( $\text{m}$ ).

**Câu 20.** Tính  $A = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{99 \times 100}$ .

$$\frac{99}{100}$$

**Lời giải**

$$A = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{99 \times 100} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100} = 1 - \frac{1}{100} = \frac{99}{100}$$

----- HẾT -----

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2014 - 2015

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút



**TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH**

**Câu 1.** Tìm  $x$ , biết  $420 : [75 - (x - 10)] = 21$ .

$x = 65$

**Lời giải**

$$420 : [75 - (x - 10)] = 21$$

$$75 - (x - 10) = 420 : 21$$

$$75 - (x - 10) = 20$$

$$x - 10 = 75 - 20$$

$$x - 10 = 55$$

$$x = 55 + 10$$

$$x = 65.$$

**Câu 2.** Tổng số tuổi của ông, bố và Nam là 108 tuổi. Tuổi của ông gấp  $\frac{5}{4}$  tổng số tuổi của Nam và bố. Tuổi của bố gấp 3 lần tuổi của Nam. Hỏi số tuổi của từng người?

Ông: 60 tuổi  
Bố: 36 tuổi  
Nam: 12 tuổi

**Lời giải**

Số tuổi của ông là  $108 : (5 + 4) \times 5 = 60$  (tuổi).

Tổng số tuổi của bố và Nam là  $108 - 60 = 48$  (tuổi).

Số tuổi của Nam là  $48 : (3 + 1) \times 1 = 12$  (tuổi).

Số tuổi của bố là  $48 - 12 = 36$  (tuổi).

**Câu 3.** Bạn Liên đọc một cuốn sách trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bạn đọc được  $\frac{2}{5}$  số trang sách. Ngày thứ hai bạn đọc được  $\frac{2}{3}$  số trang sách còn lại.

300 trang

Ngày thứ ba bạn đọc 60 trang thì đọc xong cuốn sách. Hỏi cuốn sách bạn Liên đọc có bao nhiêu trang?

**Lời giải**

Phần số chỉ số trang sách còn lại sau khi Liên đọc ngày thứ nhất là  $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$  (tổng số trang sách).

Phần số chỉ số trang sách Liên đọc ngày thứ hai là  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$  (tổng số trang sách).

Phần số chỉ số trang sách Liên đọc trong ngày thứ ba là  $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$  (tổng số trang sách).



Số trang sách bạn Liên đọc là  $60 : \frac{1}{5} = 300$  (trang).

**Câu 4.** Tìm một số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng nếu ta viết thêm vào bên trái số đó một chữ số 2 thì ta được số mới mà tổng số đã cho và số mới bằng 346.

73

#### Lời giải

Nếu viết thêm chữ số 2 vào bên trái số có hai chữ số thì ta được số mới hơn số ban đầu là 200 đơn vị.

Số cần tìm là  $(346 - 200) : 2 = 73$ .

**Câu 5.** Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng có tổng cộng 55 cuốn sách. Nếu đem số sách của Việt cộng thêm 5, số sách của Nam trừ đi 5, số sách của Chiến nhân

2, số sách của Thắng chia 3 thì số sách của bốn bạn bằng nhau. Tính số sách ban đầu của mỗi bạn.

Việt: 5 cuốn  
Nam: 15 cuốn  
Chiến: 5 cuốn  
Thắng: 30 cuốn

#### Lời giải

Coi số sách ban đầu của Chiến là 1 phần thì số sách khi tất cả các bạn đều bằng nhau là 2 phần.

Do đó số sách ban đầu của Việt là 2 phần trừ 5 cuốn sách, số sách ban đầu của Nam là 2 phần cộng 5 cuốn sách, số sách ban đầu của Thắng là 6 phần.

Giá trị 1 phần hay số sách của Chiến ban đầu là  $(55 + 5 - 5) : (1 + 2 + 2 + 6) = 5$  (cuốn).

Số sách của Việt ban đầu là  $5 \times 2 - 5 = 5$  (cuốn).

Số sách của Nam ban đầu là  $5 \times 2 + 5 = 15$  (cuốn).

Số sách của Thắng ban đầu là  $5 \times 6 = 30$  (cuốn).

**Câu 6.** Tính giá trị biểu thức  $A = 17 \times \left( \frac{1313}{5151} + \frac{1111}{3434} \right) : \frac{177}{12}$ .

 $\frac{2}{3}$ 

#### Lời giải

$$A = 17 \times \left( \frac{1313}{5151} + \frac{1111}{3434} \right) : \frac{177}{12} = 17 \times \left( \frac{13}{51} + \frac{11}{34} \right) : \frac{59}{4} = 17 \times \frac{59}{102} \times \frac{4}{59} = \frac{2}{3}$$

**Câu 7.** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có 4 chữ số khác nhau biết tổng các chữ số của số đó bằng 15.

1059

#### Lời giải

Gọi số tự nhiên cần tìm là  $\overline{abcd}$  ( $a, b, c, d$  là các chữ số và  $a$  khác 0).

Để số  $\overline{abcd}$  nhỏ nhất thì  $a, b$  cần nhỏ nhất.

Do đó ta chọn  $a = 1, b = 0$ , ta có số  $\overline{10cd}$ .

Khi đó  $c + d = 14$ .

Mà  $14 = 5 + 9 = 6 + 8$  (do  $c, d$  khác nhau nên loại  $7 + 7$ ) nên  $\overline{cd}$  nhỏ nhất bằng 59.

Vậy số cần tìm là 1059.

**Câu 8.** Một số tự nhiên được viết bằng 2014 chữ số 7 liên tiếp thì phải cộng thêm ít nhất bao nhiêu đơn vị để được một số chia hết cho 21.

14 đơn vị

### Lời giải

Tổng các chữ số của số đó là  $7 \times 2014 = 14098$ .

Vì 14098 chia 3 dư 1 nên số viết bằng 2014 chữ số 7 liên tiếp chia 3 dư 1.

Để tổng của số viết bằng 2014 chữ số 7 liên tiếp và số cộng thêm là một số chia hết cho 21 thì tổng đó phải chia hết cho 3 và chia hết cho 7. Mà số viết bằng 2014 chữ số 7 liên tiếp chia hết cho 7 và chia 3 dư 1 nên muốn tổng này chia hết cho 21 thì số cộng thêm phải chia hết cho 7 và chia 3 dư 2.

Số chia hết cho 7 và chia 3 dư 2 nhỏ nhất là số 14.

Vậy cần cộng thêm vào ít nhất 14 đơn vị để được số chia hết cho 21.

**Câu 9.** Lúc 6 giờ sáng một xe máy bắt đầu khởi hành từ Thanh Hóa đi Hà Nội với vận tốc 40 km/giờ. Cùng lúc đó một xe ô tô từ Hà Nội đi Thanh Hóa với vận tốc 60 km/giờ. Hỏi mấy giờ hai xe gặp nhau? Biết quãng đường từ Hà Nội đến Thanh Hóa dài 175 km.

7 giờ 45 phút

### Lời giải

Tổng vận tốc của hai xe là  $40 + 60 = 100$  (km/giờ).

Kể từ lúc xuất phát, hai xe gặp nhau sau thời gian là:  $175 : 100 = 1,75$  (giờ) = 1 giờ 45 phút.

Thời điểm hai xe gặp nhau là 6 giờ + 1 giờ 45 phút = 7 giờ 45 phút.

**Câu 10.** Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần:  $\frac{5}{9}; \frac{12}{25}; \frac{2}{5}; \frac{14}{27}$ .

$\frac{2}{5}, \frac{12}{25}, \frac{14}{27}, \frac{5}{9}$

### Lời giải

So sánh trung gian các phân số với  $\frac{1}{2}$ , ta có:  $\frac{5}{9} > \frac{5}{10} = \frac{1}{2}; \frac{12}{25} < \frac{12}{24} = \frac{1}{2}; \frac{2}{5} < \frac{2}{4} = \frac{1}{2}; \frac{14}{27} > \frac{14}{28} = \frac{1}{2}$ .

Do đó ta đi so sánh  $\frac{5}{9}$  với  $\frac{14}{27}$  và  $\frac{12}{25}$  với  $\frac{2}{5}$ .

Ta có:  $\frac{5}{9} = \frac{15}{27} > \frac{14}{27}$  và  $\frac{2}{5} = \frac{10}{25} < \frac{12}{25}$ .

Vậy  $\frac{2}{5} < \frac{12}{25} < \frac{14}{27} < \frac{5}{9}$ .

**Câu 11.** Một miếng tôn có chu vi 44dm và chiều dài hơn chiều rộng 2dm. Người ta cắt 4 góc của miếng tôn 4 hình vuông bằng nhau, mỗi miếng có diện tích bằng  $100\text{cm}^2$  rồi gấp lên thành một hình hộp không có nắp. Tính thể tích của hình hộp này.

80 dm<sup>3</sup>

### Lời giải

Đổi  $100\text{cm}^2 = 1\text{dm}^2$ .

Vì  $1 = 1 \times 1$  nên cạnh của miếng tôn cắt đi là 1dm.

Nửa chu vi của miếng tôn ban đầu là  $44 : 2 = 22$  (dm).

Chiều dài của miếng tôn ban đầu là  $(22 + 2) : 2 = 12$  (dm).

Chiều rộng của miếng tôn ban đầu là  $22 - 12 = 10$  (dm).

Chiều dài của miếng tôn lúc sau là  $12 - 1 \times 2 = 10$  (dm).

Chiều rộng của miếng tôn lúc sau là  $10 - 1 \times 2 = 8$  (dm).

Khi gấp miếng tôn sau khi cắt thành một hình hộp không nắp thì hình hộp này có chiều rộng bằng 8dm, chiều dài bằng 10dm và chiều cao bằng 1dm.

Thể tích của hình hộp này là  $8 \times 10 \times 1 = 80$  (dm<sup>3</sup>).

**Câu 12.** Tìm các chữ số  $a$  và  $b$  biết số  $\overline{1a89b}$  đồng thời chia hết cho các số 2; 5 và 9.

$a = 0$  và  
 $b = 0$  hoặc  
 $a = 9$  và  
 $b = 0$

### Lời giải

Để số  $\overline{1a89b}$  chia hết cho 2 và 5 thì  $b = 0$ . Ta có số  $\overline{1a890}$ .

Để số  $\overline{1a890}$  chia hết cho 9 thì  $1 + a + 8 + 9 + 0 = a + 18$  chia hết cho 9. Suy ra  $a = 0$  hoặc  $a = 9$ .

**Câu 13.** Cho tam giác  $ABC$  có diện tích bằng  $240\text{cm}^2$ , trên cạnh  $AB$  lấy điểm  $M$  sao cho  $AB = 3 \times AM$ , trên cạnh  $CA$  lấy điểm  $N$  sao cho  $CA = 4 \times CN$ . Tính diện tích tứ giác  $MNCB$ .

180cm<sup>2</sup>

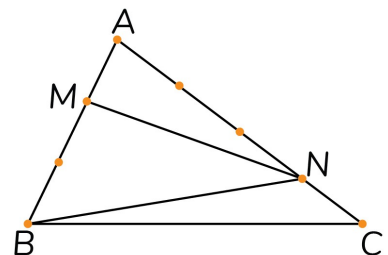
### Lời giải

Nối  $B$  và  $M$  với  $N$ .

Xét tam giác  $ABN$  và tam giác  $ABC$  có chung chiều cao hạ

từ  $B$  xuống  $AC$  nên  $\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{3}{4}$  (do  $CA = 4 \times CN$ ).

Suy ra  $S_{ABN} = \frac{3}{4} \times S_{ABC} = \frac{3}{4} \times 240 = 180$  (cm<sup>2</sup>).



Xét tam giác  $AMN$  và tam giác  $ABN$  có chung chiều cao hạ từ  $N$  xuống  $AB$  nên

$\frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} = \frac{AM}{AB} = \frac{1}{3}$  (do  $AB = 3 \times AM$ ).

Suy ra  $S_{AMN} = \frac{1}{3} \times S_{ABN} = \frac{1}{3} \times 180 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Vậy  $S_{MNCB} = S_{ABC} - S_{AMN} = 240 - 60 = 180 \text{ (cm}^2\text{)}.$

**Câu 14.** Cho dãy số: 1; 2; 4; 7; 11; 16; ... Hỏi số hạng tiếp theo của dãy số trên là bao nhiêu?

22

**Lời giải**

Quy luật:

$$2 = 1 + 1$$

$$4 = 2 + 2$$

$$7 = 4 + 3$$

$$11 = 7 + 4$$

$$16 = 11 + 5.$$

Suy ra số hạng tiếp theo của dãy là  $16 + 6 = 22.$

**Câu 15.** Một đoàn tàu đi qua một cây cầu dài 980m. Biết rằng thời gian bắt đầu từ lúc đầu tàu đến đầu cây cầu và đuôi tàu qua đầu cây cầu là 12 giây, thời gian đuôi đoàn tàu ra khỏi cây cầu tính từ lúc đầu tàu bắt đầu đến cầu là 82 giây. Tính chiều dài đoàn tàu.

168 mét

**Lời giải**

Thời gian đoàn tàu đi hết cây cầu là  $82 - 12 = 70 \text{ (giây)}.$

Vận tốc của đoàn tàu là  $980 : 70 = 14 \text{ (mét/giây)}.$

Chiều dài của đoàn tàu là  $14 \times 12 = 168 \text{ (m)}.$

**Câu 16.** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m. Người ta mở rộng thửa ruộng bằng cách tăng thêm chiều rộng và giữ nguyên chiều dài để được một thửa ruộng hình vuông. Khi đó diện tích thửa ruộng mới lớn hơn diện tích thửa ruộng ban đầu  $100 \text{ m}^2$ . Tính diện tích thửa ruộng ban đầu.

$300 \text{ m}^2$

**Lời giải**

Diện tích tăng lên bằng diện tích hình chữ nhật có chiều rộng bằng 5m, chiều dài bằng chiều dài thửa ruộng ban đầu.

Chiều dài thửa ruộng ban đầu là  $100 : 5 = 20 \text{ (m)}.$

Chiều rộng thửa ruộng ban đầu là  $20 - 5 = 15 \text{ (m)}.$

Diện tích thửa ruộng ban đầu là  $20 \times 15 = 300 \text{ (m}^2\text{)}.$

**Câu 17.** Nếu đếm các chữ số dùng để ghi tất cả các ngày trong năm 2014 trên tờ lịch treo tường thì kết quả sẽ là bao nhiêu chữ số?

622 chữ số

**Lời giải**

Các ngày từ ngày mùng 1 đến ngày mùng 9 mỗi ngày cần 1 chữ số nên 9 ngày cần 9 chữ số.

1 năm có 12 tháng nên số chữ số cần dùng để viết các ngày có 1 chữ số là  $9 \times 12 = 108 \text{ (chữ số)}.$

Năm 2014 không là năm nhuận nên có 365 ngày.

Số ngày được viết bằng 2 chữ số là  $365 - 108 = 257$  (ngày).

Số chữ số dùng để viết các ngày có 2 chữ số là  $2 \times 257 = 514$  (chữ số).

Số chữ số cần dùng để ghi tất cả các ngày trong năm 2014 là  $108 + 514 = 622$  (chữ số).

**Câu 18.** 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 và trung bình cộng của ba số là 37.

1; 10; 100

**Lời giải**

Tổng của ba số là  $37 \times 3 = 111$ .

Vì số có 3 chữ số bé nhất là 100, số bé nhất có 2 chữ số là 10 nên ba số cần tìm là 100, 10, 1.

**Câu 19.** Xếp các hình lập phương nhỏ cạnh 1 cm thành một khối hình hộp chữ nhật có chiều dài 1 dm, chiều rộng 0,5 dm và chiều cao 0,6 dm. Sau đó ta sơn toàn bộ các mặt của hình hộp chữ nhật. Hỏi có bao hình lập phương nhỏ bị tô một mặt?

136 hình

**Lời giải**

Đổi 1 dm = 10 cm; 0,5 dm = 5 cm; 0,6 dm = 6 cm.

Chiều rộng của hình hộp chữ nhật được xếp bởi số hình lập phương nhỏ là  $5 : 1 = 5$  (hình).

Chiều dài của hình hộp chữ nhật được xếp bởi số hình lập phương nhỏ là  $10 : 1 = 10$  (hình).

Chiều cao của hình hộp chữ nhật được xếp bởi số hình lập phương nhỏ là  $6 : 1 = 6$  (hình).

Số hình lập phương nhỏ bị tô một mặt là

$$2 \times (5 - 2) \times (10 - 2) + 2 \times (10 - 2) \times (6 - 2) + 2 \times (5 - 2) \times (6 - 2) = 136 \text{ (hình)}.$$

**Câu 20.** Cần ít nhất bao nhiêu số 7 để tạo thành các số sao cho tổng các số đó bằng 798.

6 số

**Lời giải**

Ta có  $798 = 777 + 7 + 7 + 7$  nên cần ít nhất 6 số 7.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2018 - 2019

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Viết liên tiếp 10 số lẻ đầu tiên ta được 1 số tự nhiên, sau đó lại xóa đi 10 chữ số bất kì của số vừa nhận được mà không thay đổi thứ tự các chữ số thì ta được số lớn nhất là bao nhiêu?

95719

### Lời giải

Viết liên tiếp 10 số lẻ đầu tiên ta được số: 135791113151719.

Xoá đi các số 1357 để chữ số 9 ở hàng cao nhất.

Xoá đi 11131 để chữ số 5 ở hàng tiếp theo.

Xoá đi chữ số 1 để còn chữ số 7 ở hàng tiếp theo.

Vậy số lớn nhất là 95719.

**Câu 2.** Trên một khối gỗ hình lập phương cạnh 20cm, người ta đục một lỗ hình vuông cạnh 3cm ở chính giữa, xuyên qua khối gỗ. Tính thể tích phần còn lại của khối gỗ?

7820 cm<sup>3</sup>

### Lời giải

Thể tích ban đầu của khối gỗ là:  $20 \times 20 \times 20 = 8000$  (cm<sup>3</sup>).

Thể tích khối gỗ bị đục là:  $3 \times 3 \times 20 = 180$  (cm<sup>3</sup>).

Thể tích phần còn lại của khối gỗ là:  $8000 - 180 = 7820$  (cm<sup>3</sup>).

**Câu 3.** Trong một tháng có 3 ngày Chủ nhật trùng vào ngày chẵn. Hỏi ngày 25 tháng đó là ngày thứ mấy trong tuần?

Thứ Ba

### Lời giải

Vì tháng đó có 3 ngày Chủ nhật trùng vào ngày chẵn nên tháng đó có 5 ngày Chủ nhật và ngày Chủ nhật đầu tiên là ngày chẵn.

Do đó ngày Chủ nhật đầu tiên của tháng đó là ngày mùng 2.

Vậy ngày 25 tháng đó là ngày Thứ Ba.

**Câu 4.** Giá vé xem phim là 40 nghìn đồng một vé. Sau khi giảm giá vé, số khán giả tăng thêm 20% nên doanh thu tăng 8%. Hỏi giá vé sau khi giảm là bao nhiêu?

36  
nghìn đồng

**Lời giải**

Doanh thu lúc sau chiếm:  $100\% + 8\% = 108\%$  (doanh thu lúc đầu).

Số khán giả lúc sau chiếm:  $100\% + 20\% = 120\%$  (số khán giả lúc đầu).

Giá vé lúc sau chiếm:  $108 : 120 \times 100\% = 90\%$  (giá vé lúc đầu).

Giá vé lúc sau là:  $40 \times 90 : 100 = 36$  (nghìn đồng).

**Câu 5.** Tìm  $x$ , biết:  $x + 3,5 = 6,72 + 3,28$ .

$x = 6,5$

**Lời giải**

$$x + 3,5 = 6,72 + 3,28$$

$$x + 3,5 = 10$$

$$x = 10 - 3,5$$

$$x = 6,5.$$

**Câu 6.** Hàng ngày, Chi đạp xe đi học với vận tốc 12 km/giờ. Nhà Chi cách trường 3km mà bạn phải đến trường lúc 7 giờ 20 phút. Hỏi muộn nhất là mấy giờ Chi phải ra khỏi nhà?

7 giờ 5 phút

**Lời giải**

Thời gian Chi đi từ nhà đến trường là:  $3 : 12 = \frac{1}{4}$  (giờ) = 15 phút.

Thời gian muộn nhất Chi phải ra khỏi nhà là: 7 giờ 20 phút – 15 phút = 7 giờ 5 phút.

**Câu 7.** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:  $\frac{2}{5} < \frac{x}{8} < \frac{3}{5}$ .

$x = 4$

**Lời giải**

$$\text{Ta có } \frac{2}{5} < \frac{x}{8} < \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{16}{40} < \frac{5 \times x}{40} < \frac{24}{40} \Rightarrow 16 < 5 \times x < 24 \Rightarrow x = 4.$$

**Câu 8.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng và diện tích là  $200\text{m}^2$ . Tính chu vi mảnh vườn đó.

60 mét

**Lời giải**

Tích chiều rộng nhân với chiều rộng là  $200 : 2 = 100$  ( $\text{m}^2$ ).

Vì  $100 = 10 \times 10$  nên chiều rộng của mảnh vườn là 10m.

Chiều dài của mảnh vườn là  $10 \times 2 = 20$  (m).

Chu vi mảnh vườn là  $2 \times (10 + 20) = 60$  (m).

**Câu 9.** Người ta may 25 bộ quần áo giống nhau hết 70m vải. Hỏi để may được 8 bộ quần áo như thế hết bao nhiêu mét vải?

22,4 mét vải

**Lời giải**

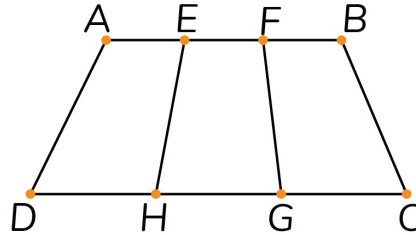
May 1 bộ quần áo hết số mét vải là  $70 : 25 = 2,8$  (mét vải).

May 8 bộ quần áo hết số mét vải là  $8 \times 2,8 = 22,4$  (mét vải).

**Câu 10.** Cho hình vẽ bên.

Biết  $AE = EF = FB$ ,  $DH = HG = GC$  và diện tích tứ giác  $ABCD$  bằng  $15\text{cm}^2$ .

Tính diện tích tứ giác  $GHEF$ .



$S_{GHEF} = 5\text{cm}^2$

**Lời giải**

Nối điểm  $D$  với hai điểm  $B$  và  $F$ . Nối  $H$  và  $F$ .

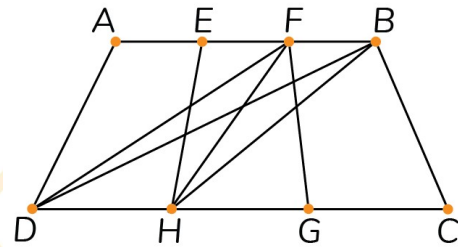
Ta chứng minh được  $S_{BDF} = \frac{1}{3} \times S_{ABD}$  và  $S_{BDH} = \frac{1}{3} \times S_{BDC}$ .

Suy ra

$$\begin{aligned} S_{BDF} + S_{BDH} &= \frac{1}{3} \times S_{ABD} + \frac{1}{3} \times S_{BDC} = \frac{1}{3} \times (S_{ABD} + S_{BDC}) \\ &= \frac{1}{3} \times S_{ABCD} = \frac{1}{3} \times 15 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}. \end{aligned}$$

Ta chứng minh được  $S_{FHG} = S_{FDH}$  và  $S_{HEF} = S_{HBF}$ .

Suy ra  $S_{FHG} + S_{HEF} = S_{FDH} + S_{HBF}$  hay  $S_{GHEF} = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$ .



**Câu 11.** Kết quả phép tính  $\frac{3}{7} \times \frac{5}{13} + \frac{3}{7} \times \frac{8}{13} + 5 \frac{4}{7}$  là

6

**Lời giải**

$$\text{Ta có: } \frac{3}{7} \times \frac{5}{13} + \frac{3}{7} \times \frac{8}{13} + 5 \frac{4}{7} = \frac{3}{7} \times \left( \frac{5}{13} + \frac{8}{13} \right) + 5 \frac{4}{7} = \frac{3}{7} + 5 \frac{4}{7} = 6.$$

**Câu 12.** Năm nay bố 42 tuổi, chị 12 tuổi, em 7 tuổi. Đến năm nào thì tuổi bố bằng tổng số tuổi hai chị em?

23 năm sau

**Lời giải**

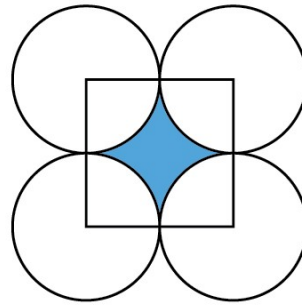
Hiệu số tuổi của bố và tổng số tuổi của hai chị em là:  $42 - (12 + 7) = 23$  (tuổi).

Mỗi năm, tuổi bố tăng 1 tuổi thì tổng số tuổi hai chị em tăng là 2 tuổi.

Do đó, sau số năm thì tuổi bố bằng tổng số tuổi hai chị em là  $23 : (2 - 1) = 23$  (năm).



**Câu 13.** Tính diện tích phần tô màu trong hình vẽ bên biết bán kính mỗi đường tròn là 4cm.



13,76cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Độ dài cạnh hình vuông là  $4 \times 2 = 8$  (cm).

Diện tích hình vuông là  $8 \times 8 = 64$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích một hình tròn là  $4 \times 4 \times 3,14 = 50,24$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích phần tô màu là  $64 - 50,24 = 13,76$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 14.** Cho dãy số: 1; 1; 2; 3; 5; 8; ... Hỏi số hạng thứ 12 của dãy số đó là số nào?

144

**Lời giải**

*Quy luật:* Kể từ số hạng thứ ba, số hạng sau của dãy số bằng tổng hai số hạng liền trước nó.

Ta điền tiếp các số vào dãy như sau: 1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21; 34; 55; 89; 144; ...

Vậy số hạng thứ 12 của dãy số đó là số 144.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tính  $6,5 - 5,16 + 7,16 - 2,5$ .

6

**Lời giải**

$$6,5 - 5,16 + 7,16 - 2,5 = (6,5 - 2,5) + (7,16 - 5,16) = 4 + 2 = 6.$$

**Câu 2.** Tìm  $x$ , biết:  $120 : x - \frac{1}{4} = 7\frac{3}{4}$ .

$x = 15$

**Lời giải**

$$120 : x - \frac{1}{4} = 7\frac{3}{4}$$

$$120 : x = 7\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

$$120 : x = 8$$

$$x = 120 : 8$$

$$x = 15.$$

**Câu 3.** Tìm hai số biết trung bình cộng của hai số đó bằng 75 và hiệu của chúng bằng 30.

60 và 90

**Lời giải**

Tổng của hai số đó là  $75 \times 2 = 150$ .

Số bé là  $(150 - 30) : 2 = 60$ .

Số lớn là  $60 + 30 = 90$ .

**Câu 4.** Tìm các chữ số  $x$  và  $y$  sao cho số  $\overline{2x5y}$  chia hết cho các số 2; 5 và 9.

$x = 2, y = 0$

**Lời giải**

Để số  $\overline{2x5y}$  chia hết cho 2 và 5 thì  $y = 0$ . Ta có số  $\overline{2x50}$ .

Để số  $\overline{2x50}$  chia hết cho 9 thì  $2 + x + 5 + 0 = x + 7$  chia hết cho 9. Suy ra  $x = 2$ .

**Câu 5.** Tính diện tích của một hình chữ nhật có chu vi bằng 252 cm và chiều dài gấp đôi chiều rộng.

$3528 \text{ cm}^2$

**Lời giải**

Nửa chu vi của hình chữ nhật là  $252 : 2 = 126$  (cm).

Chiều rộng của hình chữ nhật là  $126 : (1 + 2) \times 1 = 42$  (cm).

Chiều dài của hình chữ nhật là  $126 - 42 = 84$  (cm).

Diện tích hình chữ nhật là  $42 \times 84 = 3528$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 6.** 15% của 90 là bao nhiêu?

13,5

**Lời giải**

15% của 90 là  $90 \times 15 : 100 = 13,5$ .

**Câu 7.** Một hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông cạnh 25 cm và chiều cao bằng 1,5 dm. Tính thể tích của hình hộp đó.

9375 cm<sup>3</sup>

**Lời giải**

Đổi 1,5 dm = 15 cm.

Thể tích của hình hộp chữ nhật là  $25 \times 25 \times 15 = 9375$  (cm<sup>3</sup>).

**Câu 8.** Tìm số bé nhất trong các số sau: 1,001;  $\frac{7}{8}$ ;  $\frac{2020}{2019}$ ;  $\frac{8}{9}$ .

$\frac{7}{8}$

**Lời giải**

Ta có  $1,001 > 1$ ;  $\frac{7}{8} < 1$ ;  $\frac{2020}{2019} > 1$ ;  $\frac{8}{9} < 1$  nên ta so sánh hai phân số  $\frac{7}{8}$  và  $\frac{8}{9}$  để tìm phân số bé nhất.

Do  $\frac{7}{8} = 1 - \frac{1}{8}$  và  $\frac{8}{9} = 1 - \frac{1}{9}$ , mà  $\frac{1}{8} > \frac{1}{9}$  nên  $\frac{7}{8} < \frac{8}{9}$ .

Vậy số bé nhất trong các số đã cho là  $\frac{7}{8}$ .

**Câu 9.** Lúc 7 giờ sáng, một người xuất phát từ A đi về B với vận tốc 40 km/h. Sau đó 30 phút, người thứ hai xuất phát từ B đi về A với vận tốc 30 km/h. Biết quãng đường AB dài 160 km. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ?

9 giờ 30 phút

**Lời giải**

Tổng vận tốc của cả hai người là  $40 + 30 = 70$  (km/h).

Đổi 30 phút =  $\frac{1}{2}$  giờ.

Quãng đường người thứ nhất đi được trước khi người thứ hai xuất phát là  $40 \times \frac{1}{2} = 20$  (km).

Khoảng cách giữa hai người sau khi người thứ nhất đi được 30 phút là  $160 - 20 = 140$  (km).

Kể từ lúc người thứ hai xuất phát, hai người gặp nhau sau thời gian là  $140 : 70 = 2$  (giờ).

Thời điểm hai người gặp nhau là 7 giờ + 30 phút + 2 giờ = 9 giờ 30 phút.

**Câu 10.** Tìm phân số nhỏ nhất có tổng của tử số và mẫu số bằng 2019.

$\frac{0}{2019}$

**Lời giải**

Để phân số đã cho là nhỏ nhất thì tử số nhỏ nhất và mẫu số lớn nhất.

Mà tử số nhỏ nhất bằng 0 nên phân số cần tìm là  $\frac{0}{2019}$ .

**Câu 11.** Vào ngày khai trương, một cửa hàng đồ chơi giảm giá một bộ Lego 10%. Ngày hôm sau, nhân dịp Quốc tế thiếu nhi, cửa hàng giảm thêm 10% giá đang bán nên giá bán là 405000 đồng. Hỏi trước khi giảm thì bộ Lego có giá bao nhiêu?

500 000  
đồng

### Lời giải

Coi giá tiền ban đầu của bộ Lego là 100%.

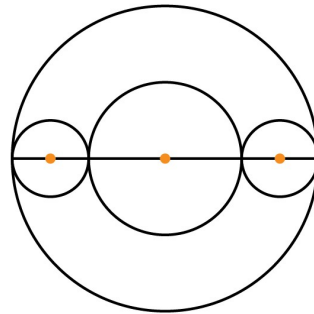
Giá tiền bộ Lego sau lần giảm thứ nhất chiếm  $100\% - 10\% = 90\%$  (giá ban đầu).

Ở lần giảm thứ hai, giá tiền giảm chiếm  $90\% \times 10 : 100 = 9\%$  (giá ban đầu).

Giá tiền bộ Lego sau lần giảm thứ hai chiếm  $90\% - 9\% = 81\%$  (giá ban đầu).

Giá tiền ban đầu của bộ Lego là  $405000 : 81 \times 100 = 500000$  (đồng).

**Câu 12.** Cho hình vẽ bên, biết chu vi hình tròn lớn nhất bằng 1234 cm. Tính tổng chu vi ba hình tròn còn lại.



1234 cm

### Lời giải

Vì tổng 3 đường kính của ba hình tròn nhỏ bằng đường kính của hình tròn lớn nên tổng chu vi

3 hình tròn nhỏ bằng chu vi hình tròn lớn.

Vậy tổng chu vi 3 hình tròn nhỏ là 1234 cm.

**Câu 13.** Kết quả của phép tính  $9 + 19 + 29 + \dots + 2019$  là

204828

### Lời giải

Tổng đã cho là tổng của dãy số cách đều nhau 10 đơn vị, số hạng đầu là 9, số hạng cuối là 2019.

Số số hạng của tổng là  $(2019 - 9) : 10 + 1 = 202$  (số hạng).

Do đó,  $9 + 19 + 29 + \dots + 2019 = (9 + 2019) \times 202 : 2 = 204828$ .

**Câu 14.** Mẹ sinh con vào năm 2019 khi mẹ 26 tuổi. Hỏi đến năm nào thì tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con?

Năm 2032

### Lời giải

Khi tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con thì mẹ vẫn hơn con là 26 tuổi hay hiệu số tuổi hai mẹ con khi đó là 26 tuổi.

Tuổi con khi đó là  $26 : (3 - 1) \times 1 = 13$  (tuổi).

Thời điểm tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con là năm  $2019 + 13 = 2032$ .

**Câu 15.** Để đánh số trang của một cuốn sách (bắt đầu từ trang 1) người ta cần dùng 642 chữ số. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

250 trang

**Lời giải**

Từ trang 1 đến trang 9 có 9 trang có 1 chữ số nên cần dùng 9 chữ số để đánh số trang.

Từ trang 10 đến trang 99 có số trang có 2 chữ số là  $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$  (trang).

Số chữ số dùng để đánh các trang có 2 chữ số là  $90 \times 2 = 180$  (chữ số).

Số chữ số dùng để đánh các trang có 3 chữ số là  $642 - 9 - 180 = 453$  (chữ số).

Số trang có 3 chữ số là  $453 : 3 = 151$  (trang).

Số trang của cuốn sách là  $9 + 90 + 151 = 250$  (trang).

**Câu 16.** Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số, biết rằng số đó chia cho 3 dư 2, chia cho 5 dư 4 và chia cho 7 dư 6.

944

**Lời giải**

Gọi số cần tìm là  $\overline{abc}$  ( $a, b, c$  là các chữ số và  $a$  khác 0). Để số đó lớn nhất thì ta chọn  $a = 9$ .

Vì số đó chia 5 dư 4 nên  $c = 4$  hoặc  $c = 9$ .

Trường hợp 1: Số cần lập là  $\overline{9b4}$ . Số này chia 3 dư 2 nên  $9 + b + 4 = b + 13$  chia 3 dư 2.

Do đó  $b = 1, b = 4, b = 7$ . Khi đó, ta có các số là 914; 944; 974.

Trong ba số này chỉ có số 944 chia 7 dư 6 nên ta chọn 944.

Trường hợp 2: Số cần lập là  $\overline{9b9}$ . Số này chia 3 dư 2 nên  $9 + b + 9 = b + 18$  chia 3 dư 2.

Do đó  $b = 2, b = 5, b = 8$ . Khi đó, ta có các số là 929; 959; 989.

Trong ba số này không có số nào chia 7 dư 6 nên loại.

Vậy số lớn nhất tìm được là 944.

**Câu 17.** Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra hai số khác nhau trong trong các số tự nhiên từ 1 đến 20 sao cho tích của chúng chia hết cho 9?

43 cách

**Lời giải**

Từ 1 đến 20 có 20 số.

Từ 1 đến 20 có 2 số chia hết cho 9 là 9 và 18. Khi lấy 2 số này, nhân với một số bất kì trong các số còn lại ta luôn được một tích chia hết cho 9.

Do đó số cách chọn hai số trong trường hợp này là  $19 + 18 = 37$  (cách).

Từ 1 đến 20 có 4 số chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9 là 3, 6, 12, 15. Tích của hai số bất kì chọn ra từ 4 số này là một số chia hết cho 9.

Do đó số cách chọn hai số trong trường hợp này là  $4 \times 3 : 2 = 6$  (cách).

Vậy số cách chọn thoả mãn bài toán là  $37 + 6 = 43$  (cách).

**Câu 18.** Cho hình lập phương cạnh bằng 6cm được tạo thành bởi các hình lập phương cạnh bằng 1cm. Người ta sơn các mặt của hình lập phương lớn, sau đó bỏ đi các hình lập phương nhỏ chỉ được sơn một mặt. Tính diện tích toàn phần của hình còn lại.

312cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Diện tích toàn phần của hình lập phương lúc đầu là  $6 \times 6 \times 6 = 216$  (cm<sup>2</sup>).

Khi bỏ đi các hình lập phương nhỏ chỉ được sơn một mặt thì diện tích toàn phần của hình còn lại sẽ tăng lên.

Diện tích tăng lên là  $6 \times 4 \times 4 = 96$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích toàn phần của hình mới là  $216 + 96 = 312$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 19.** Biết  $A = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 100$  chia hết cho  $B = \overline{100\dots 00}$ . Hỏi  $B$  có thể có nhiều nhất bao nhiêu chữ số 0?

24 chữ số 0

**Lời giải**

Số chữ số 0 nhiều nhất trong số  $B$  chính bằng số chữ số 0 tận cùng của số  $A$ .

Trong tích  $A$  có 4 thừa số là 25; 50; 75; 100 mỗi thừa số này khi nhân với một số chẵn sẽ cho số có tận cùng bằng 2 chữ số 0.

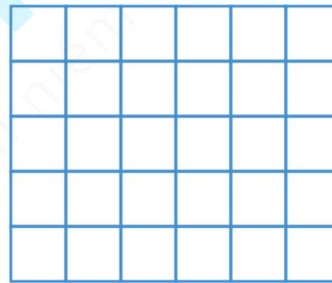
Trong tích  $A$  có 8 thừa số là 10; 20; 30; 40; 60; 70; 80; 90 mỗi thừa số này khi nhân với một số bất kì sẽ cho số có tận cùng bằng 1 chữ số 0.

Trong tích  $A$  có 8 thừa số là 5; 15; 35; 45; 55; 65; 85; 95 mỗi thừa số này khi nhân với một số chẵn sẽ cho số có tận cùng bằng 1 chữ số 0.

Vì trong tích  $A$  số số chẵn luôn nhiều hơn các số liệt kê ở trên nên tích  $A$  có số chữ số 0 tận cùng là  $4 \times 2 + 8 + 8 = 24$  (chữ số 0).

Vậy số  $B$  có thể có nhiều nhất 24 chữ số 0.

**Câu 20.** Có tất cả bao nhiêu hình vuông trong hình vẽ bên?



70 hình

**Lời giải**

Số hình vuông có kích thước  $1 \times 1$  là  $6 \times 5 = 30$  (hình).

Số hình vuông có kích thước  $2 \times 2$  là  $5 \times 4 = 20$  (hình).

Số hình vuông có kích thước  $3 \times 3$  là  $4 \times 3 = 12$  (hình).

Số hình vuông có kích thước  $4 \times 4$  là  $3 \times 2 = 6$  (hình).

Số hình vuông có kích thước  $5 \times 5$  là  $2 \times 1 = 2$  (hình).

Vậy số hình vuông trong hình vẽ là  $30 + 20 + 12 + 6 + 2 = 70$  (hình).

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tìm  $x$ , biết:  $\frac{3}{4} \times x - \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$ .

$x = 8$

**Lời giải**

$$\frac{3}{4} \times x - \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$$

$$\frac{3}{4} \times x = \frac{9}{2} + \frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{4} \times x = 6$$

$$x = 6 : \frac{3}{4}$$

$$x = 8.$$

**Câu 2.** Một hình hộp chữ nhật khi tăng chiều rộng lên 3 lần, chiều dài giảm đi 2 lần thì chiều cao phải tăng hay giảm bao nhiêu lần để thể tích của nó không đổi?

Giảm  
1,5 lần

**Lời giải**

Khi tăng chiều rộng lên 3 lần, giảm chiều dài đi 2 lần và giữ nguyên chiều cao thì thể tích hình hộp chữ nhật tăng lên  $3 : 2 = 1,5$  (lần).

Do đó để thể tích hình hộp chữ nhật không đổi thì chiều cao của hình hộp chữ nhật phải giảm đi 1,5 lần.

**Câu 3.** Năm nay tuổi bố gấp 10 lần tuổi con, 6 năm sau tuổi bố gấp 4 lần tuổi con. Hỏi hiện nay mỗi người bao nhiêu tuổi?

Con: 3 tuổi  
Bố: 30 tuổi

**Lời giải**

Qua thời gian thì hiệu số tuổi của hai bố con không thay đổi.

Khi tuổi bố gấp 10 lần tuổi con thì tuổi bố bằng  $\frac{10}{10-1} = \frac{10}{9}$  hiệu số tuổi của hai bố con.

Khi tuổi bố gấp 4 lần tuổi con thì tuổi bố bằng  $\frac{4}{4-1} = \frac{4}{3}$  hiệu số tuổi của hai bố con.

6 tuổi ứng với  $\frac{4}{3} - \frac{10}{9} = \frac{2}{9}$  (hiệu số tuổi của hai bố con).

Hiệu số tuổi của hai bố con là  $6 : \frac{2}{9} = 27$  (tuổi).

Số tuổi của bố hiện nay là  $27 : (10 - 1) \times 10 = 30$  (tuổi).

Số tuổi của con hiện nay là  $30 - 27 = 3$  (tuổi).

**Câu 4.** Tính  $3,48 : 0,58 \times 4,5 - 13,6$ .

13,4

**Lời giải**

$$3,48 : 0,58 \times 4,5 - 13,6 = 6 \times 4,5 - 13,6 = 27 - 13,6 = 13,4.$$

**Câu 5.** Tìm hai số biết trung bình cộng của chúng là 20 và hiệu của chúng là 10.

15 và 25

**Lời giải**

$$\text{Tổng của hai số là } 20 \times 2 = 40.$$

$$\text{Số bé là } (40 - 10) : 2 = 15.$$

$$\text{Số lớn là } 40 - 15 = 25.$$

**Câu 6.** Một hình chữ nhật có chiều rộng 15,21m, chiều dài hơn chiều rộng 3,24m. Tính chu vi hình chữ nhật đó.

67,32 mét

**Lời giải**

$$\text{Chiều dài của hình chữ nhật là } 15,21 + 3,24 = 18,45 \text{ (m)}.$$

$$\text{Chu vi của hình chữ nhật là } (15,21 + 18,45) \times 2 = 67,32 \text{ (m)}.$$

**Câu 7.** Biết  $\frac{3}{4}$  số học sinh của một lớp là 27 bạn. Tính số học sinh của lớp đó.

36 học sinh

**Lời giải**

$$\text{Số học sinh của lớp đó là } 27 : \frac{3}{4} = 36 \text{ (học sinh)}.$$

**Câu 8.** Nếu mua 20 chiếc khẩu trang hết 160000 đồng. Hỏi để mua 50 chiếc khẩu trang cùng loại thì hết bao nhiêu tiền?

400 000  
đồng

**Lời giải**

$$\text{Mua 1 chiếc khẩu trang hết số tiền là } 160000 : 20 = 8000 \text{ (đồng)}.$$

$$\text{Mua 50 chiếc khẩu trang hết số tiền là } 8000 \times 50 = 400000 \text{ (đồng)}$$

**Câu 9.** Tìm phân số lớn hơn trong hai phân số sau:  $A = \frac{119}{117}$  và  $B = \frac{201}{202}$ .

A

**Lời giải**

$$\text{Ta có: } A = \frac{119}{117} > 1 \text{ và } B = \frac{201}{202} < 1 \text{ nên } A > B.$$

**Câu 10.** Một đội công nhân có 15 người, dự định mỗi ngày làm 8 giờ thì sau 12 ngày sẽ xong công việc. Nhưng thực tế, đội được bổ sung thêm 1 người và mỗi ngày cả đội cùng làm thêm 2 giờ. Hỏi sau mấy ngày thì đội làm xong công việc?

9 ngày



**Lời giải**

Số người của đội công nhân trong thực tế là  $15 + 1 = 16$  (người).

Thời gian làm việc của mỗi người trong 1 ngày thực tế là  $8 + 2 = 10$  (giờ).

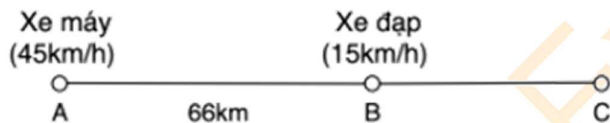
Nếu 1 người làm mỗi ngày 8 giờ thì sẽ làm xong công việc sau thời gian là  $12 \times 15 = 180$  (ngày).

Nếu 16 người, mỗi người làm 8 giờ 1 ngày thì sẽ làm xong công việc sau thời gian là  
 $180 : 16 = 11,25$  (ngày).

Nếu 16 người, mỗi người làm 1 giờ 1 ngày thì sẽ làm xong công việc sau thời gian là  
 $11,25 \times 8 = 90$  (ngày).

Nếu 16 người, mỗi người làm 10 giờ 1 ngày thì sẽ làm xong công việc sau thời gian là  
 $90 : 10 = 9$  (ngày).

**Câu 11.** Một người đi xe đạp từ B đi về phía C với vận tốc 15 km/giờ. Cùng lúc đó, một người đi xe máy từ A cách B 66 km với vận tốc 45 km/giờ và đuổi theo xe đạp (như hình vẽ). Hỏi kể từ lúc bắt đầu đi, sau bao lâu thì xe máy đuổi kịp xe đạp?



2 giờ 12  
phút

**Lời giải**

Hiệu vận tốc của xe máy và xe đạp là  $45 - 15 = 30$  (km/giờ).

Thời gian để xe máy đuổi kịp xe đạp kể từ lúc xuất phát là  $66 : 30 = 2,2$  (giờ) = 2 giờ 12 phút.

**Câu 12.** Trong dịp Tết vừa qua, Chi đã được mừng tuổi một số tiền. Bạn đã mua đồ chơi hết  $\frac{1}{3}$  số tiền, sau đó lại ủng hộ  $\frac{1}{3}$  số tiền còn lại cho quỹ từ thiện trường. Cuối cùng bạn còn lại 400000 đồng. Hỏi tổng số tiền Chi được mừng tuổi là bao nhiêu?

900 000  
đồng

**Lời giải**

Số tiền Chi ủng hộ cho quỹ từ thiện trường chiếm  $\frac{1}{3} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{9}$  (tổng số tiền).

400000 đồng ứng với  $1 - \frac{1}{3} - \frac{2}{9} = \frac{4}{9}$  (tổng số tiền).

Số tiền Chi được mừng tuổi là  $400000 : \frac{4}{9} = 900000$  (đồng).

**Câu 13.** Tính tổng tất cả các số tự nhiên nhỏ hơn 300 mà chia hết cho 3.

14 850

**Lời giải**

Dãy các số tự nhiên nhỏ hơn 300 và chia hết cho 3 là 0; 3; 6; 9; ...; 297.

Số số hạng của dãy số trên là  $(297 - 0) : 3 + 1 = 100$  (số).

Tổng của dãy số trên là  $(0 + 297) \times 100 : 2 = 14850$ .

$$\begin{aligned} x = 0, y = 0 \\ \text{hoặc} \\ x = 6, y = 0 \end{aligned}$$

**Câu 14.** Tìm các chữ số  $x, y$  để  $\overline{27xy}$  chia hết cho 3; 4 và 5.

### Lời giải

Để số  $\overline{27xy}$  chia hết cho 4 và 5 thì  $y = 0$ . Ta có số  $\overline{27x0}$ .

Để số  $\overline{27x0}$  chia hết cho 3 thì  $2 + 7 + x + 0 = 9 + x$  chia hết cho 3.

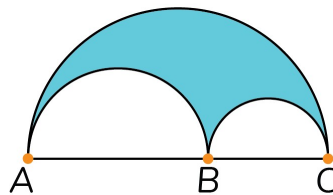
Suy ra  $x = 0; x = 3; x = 6; x = 9$ . Khi đó ta có các số là 2700; 2730; 2760; 2790.

Trong 4 số này chỉ có 2 số là 2700 và 2760 chia hết cho 4.

Vậy  $x = 0, y = 0$  hoặc  $x = 6, y = 0$ .

**Câu 15.** Cho hình vẽ bên.

Biết  $AB = 0,6 \text{ dm}$ ,  $BC = 4 \text{ cm}$ . Tính diện tích phần tô đậm.



$$18,84 \text{ cm}^2$$

### Lời giải

Đổi  $0,6 \text{ dm} = 6 \text{ cm}$ .

Độ dài đường kính  $AC$  là  $6 + 4 = 10$  (cm).

Diện tích nửa hình tròn đường kính  $AC$  là  $(10 : 2) \times (10 : 2) \times 3,14 : 2 = 39,25$  ( $\text{cm}^2$ ).

Diện tích nửa hình tròn đường kính  $AB$  là  $(6 : 2) \times (6 : 2) \times 3,14 : 2 = 14,13$  ( $\text{cm}^2$ ).

Diện tích nửa hình tròn đường kính  $BC$  là  $(4 : 2) \times (4 : 2) \times 3,14 : 2 = 6,28$  ( $\text{cm}^2$ ).

Diện tích phần tô đậm là  $39,25 - 14,13 - 6,28 = 18,84$  ( $\text{cm}^2$ ).

**Câu 16.** Bác An nuôi 40 con vừa gà vừa vịt. Biết 50% số gà bằng  $\frac{1}{3}$  số vịt.

Tính số gà và số vịt.

$$\begin{aligned} 16 \text{ con gà và} \\ 24 \text{ con vịt} \end{aligned}$$

### Lời giải

Đổi  $50\% = \frac{1}{2}$ .

Vì 50% số gà bằng  $\frac{1}{3}$  số vịt hay  $\frac{1}{2}$  số gà bằng  $\frac{1}{3}$  số vịt nên coi số gà là 2 phần bằng nhau thì số vịt là 3 phần như vậy.

Số gà là  $40 : (2 + 3) \times 2 = 16$  (con).

Số vịt là  $40 : (2 + 3) \times 3 = 24$  (con).

**Câu 17.** Tìm  $x$ , biết  $x + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{47}{42}$ .

$$x = \frac{2}{7}$$

**Lời giải**

$$x + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{47}{42}$$

$$x = \frac{47}{42} - \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} \right)$$

$$x = \frac{47}{42} - \left( \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} \right)$$

$$x = \frac{47}{42} - \left( 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} \right)$$

$$x = \frac{47}{42} - \left( 1 - \frac{1}{6} \right)$$

$$x = \frac{47}{42} - \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{2}{7}$$

**Câu 18.** Quyển sách giáo khoa Toán 5 có 184 trang. Hỏi có bao nhiêu trang sách được đánh số bởi ba chữ số khác nhau?

60 trang

**Lời giải**

Số trang sách có 1 chữ số và 2 chữ số là 99 trang.

Số trang sách có 3 chữ số là  $184 - 99 = 85$  (trang).

Các trang sách có đúng 2 chữ số giống nhau có dạng  $\overline{1a1}$ ,  $\overline{11a}$ ,  $\overline{1aa}$  với  $a$  khác 1.

- Có 8 số có dạng  $\overline{1a1}$  (không có số 191).
- Có 9 số có dạng  $\overline{11a}$ .
- Có 7 số có dạng  $\overline{1aa}$  (không có số 188 và 199).

Do đó có số trang sách có 3 chữ số trong đó có đúng 2 chữ số giống nhau là

$$8 + 9 + 7 = 24 \text{ (trang)}.$$

Có 1 số có 3 chữ số giống nhau là số 111.

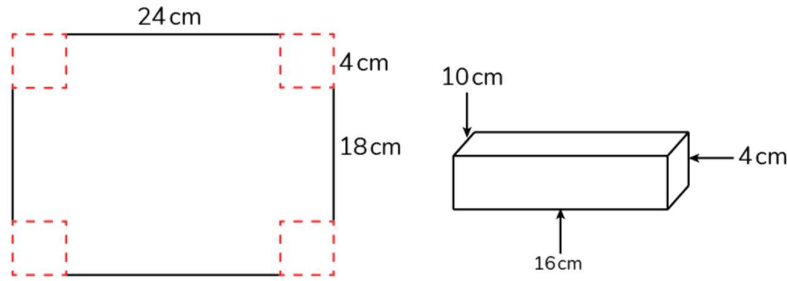
Vậy số trang sách được đánh số bởi ba chữ số khác nhau là  $85 - (24 + 1) = 60$  (trang).

**Câu 19.** Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài bằng 24cm, chiều rộng bằng 18cm, người ta cắt đi bốn hình vuông có cạnh 4cm ở bốn góc rồi gấp thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

640cm<sup>3</sup>

**Lời giải**

Ta có hình vẽ sau:



Chiều cao của hình hộp chữ nhật bằng độ dài cạnh hình vuông bằng 4 cm.

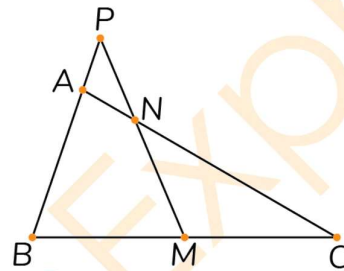
Chiều dài của hình hộp chữ nhật là  $24 - 4 \times 2 = 16$  (cm).

Chiều rộng của hình hộp chữ nhật là  $18 - 4 \times 2 = 10$  (cm).

Thể tích của hình hộp chữ nhật là  $16 \times 10 \times 4 = 640$  (cm<sup>3</sup>).

**Câu 20.** Cho hình vẽ bên.

Biết  $BM = MC$ ,  $AN = \frac{1}{5} \times AC$ . Tính tỉ số diện tích tam giác  $PAN$  và tam giác  $ABC$ .



$\frac{1}{15}$

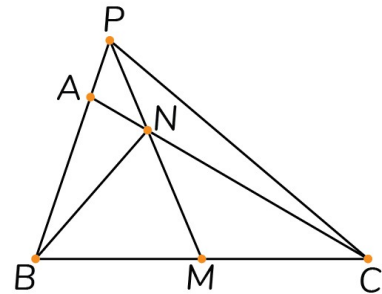
**Lời giải**

Nối  $P$  với  $C$  và  $B$  với  $N$ .

Xét tam giác  $PBM$  và tam giác  $PCM$  có chung chiều cao hạ từ  $P$  xuống  $BC$ , đáy  $MB = MC$  nên  $S_{PBM} = S_{PCM}$ .

Xét tam giác  $NBM$  và tam giác  $NCM$  có chung chiều cao hạ từ  $N$  xuống  $BC$ , đáy  $MB = MC$  nên  $S_{NBM} = S_{NCM}$ .

Suy ra  $S_{PBM} - S_{NBM} = S_{PCM} - S_{NCM}$  hay  $S_{PBN} = S_{PCN}$ .



Xét tam giác  $PAN$  và tam giác  $PCN$  có chung chiều cao hạ từ  $P$  xuống  $AC$  nên

$$\frac{S_{PAN}}{S_{PCN}} = \frac{AN}{CN} = \frac{1}{4} \quad (\text{do } AN = \frac{1}{5} \times AC). \text{ Suy ra } S_{PAN} = \frac{1}{4} \times S_{PCN} = \frac{1}{4} \times S_{PBN}.$$

$$\text{Mà } S_{PBN} = S_{PAN} + S_{ABN} \rightarrow S_{ABN} = \frac{3}{4} \times S_{PBN} \rightarrow S_{PAN} = \frac{1}{3} \times S_{ABN}.$$

Xét tam giác  $ABN$  và tam giác  $ABC$  có chung chiều cao hạ từ  $B$  xuống  $AC$  nên

$$\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{1}{5} \quad (\text{do } AN = \frac{1}{5} \times AC). \text{ Suy ra } S_{ABN} = \frac{1}{5} \times S_{ABC}.$$

$$\text{Vậy } S_{PAN} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times S_{ABC} = \frac{1}{15} \times S_{ABC} \text{ hay } \frac{S_{PAN}}{S_{ABC}} = \frac{1}{15}.$$

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2021 - 2022

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Câu 1.** Hằng ngày, bạn Hưng chạy bộ được  $1$  và  $\frac{1}{7}$  km. Hỏi trong  $1$  tuần, bạn Hưng chạy được bao nhiêu km?

8km

**Lời giải**

Quãng đường bạn Hưng chạy được trong  $1$  ngày là  $1 + \frac{1}{7} = \frac{8}{7}$  (km).

Quãng đường bạn Hưng chạy được trong  $1$  tuần là  $\frac{8}{7} \times 7 = 8$  (km).

**Câu 2.** Lớp An có  $72\%$  các bạn là nữ. Hỏi số nam lớp An so với cả lớp là bao nhiêu phần trăm?

28%

**Lời giải**

Số nam lớp An chiếm số phần trăm so với cả lớp là  $100\% - 72\% = 28\%$ .

**Câu 3.** Một máy tự động có thể làm một dụng cụ trong  $1,2$  phút. Nếu máy làm  $175$  dụng cụ và bắt đầu lúc  $7$  giờ  $30$  phút thì máy làm xong lúc mấy giờ?

11 giờ

**Lời giải**

Thời gian máy làm được  $175$  dụng cụ là  $1,2 \times 175 = 210$  (phút) =  $3$  giờ  $30$  phút.

Thời điểm máy làm xong  $175$  dụng cụ là  $7$  giờ  $30$  phút +  $3$  giờ  $30$  phút =  $11$  giờ.

**Câu 4.** Tính diện tích hình tròn có đường kính  $7$  cm.

38,465 cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Bán kính hình tròn là  $7 : 2 = 3,5$  (cm).

Diện tích hình tròn là  $3,5 \times 3,5 \times 3,14 = 38,465$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 5.** Có một hình chữ nhật đã được tăng chiều dài thêm  $10\%$  và giảm chiều rộng đi  $10\%$  thì diện tích hình chữ nhật đó thay đổi như thế nào?

Giảm  $1\%$  so với diện tích ban đầu

**Lời giải**

Chiều dài lúc sau của hình chữ nhật bằng  $100\% + 10\% = 110\%$  (chiều dài ban đầu).

Chiều rộng lúc sau của hình chữ nhật bằng  $100\% - 10\% = 90\%$  (chiều rộng ban đầu).

Diện tích lúc sau của hình chữ nhật bằng  $110\% \times 90 : 100 = 99\%$  (diện tích ban đầu).

Do đó diện tích lúc sau của hình chữ nhật giảm  $1\%$  so với diện tích ban đầu.

**Câu 6.** Cả đàn có tất cả 50 con bò và trâu, biết rằng nếu đem  $\frac{2}{5}$  số trâu và  $\frac{3}{4}$  số bò thì có tất cả 27 con. Tính số trâu và số bò.

30 con trâu  
và 20 con  
bò

**Lời giải**

$\frac{8}{5}$  số trâu và 3 lần số bò là  $27 \times 4 = 108$  (con).

$\frac{8}{15}$  số trâu và 1 lần số bò là  $108 : 3 = 36$  (con).

Số con chênh lệch so với 1 lần số trâu và 1 lần số bò là  $50 - 36 = 14$  (con).

14 con ứng với  $1 - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$  (số con trâu).

Số con trâu là  $14 : \frac{7}{15} = 30$  (con).

Số con bò là  $50 - 30 = 20$  (con).

**Câu 7.** Lan đếm số bát đĩa trong tủ thì thấy:

- Số đĩa gấp đôi số bát to.
- Số bát ăn cơm gấp 4 lần số đĩa.

12,5%

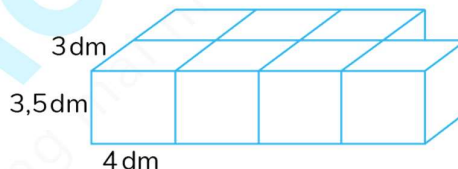
Hỏi số bát to nhà Lan bằng bao nhiêu phần trăm số bát ăn cơm?

**Lời giải**

Coi số bát to là 1 phần thì số đĩa là 2 phần, số bát ăn cơm là 8 phần.

Số bát to nhà Lan bằng số phần trăm số bát ăn cơm là  $1 : 8 \times 100\% = 12,5\%$ .

**Câu 8.** Tính diện tích toàn phần hình bên, biết các hình nhỏ đều bằng nhau, chiều dài 4dm, chiều rộng 3dm, chiều cao 3,5dm.

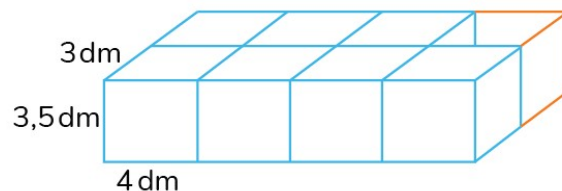


322 dm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Ghép thêm 1 hình hộp chữ nhật nhỏ để được hình hộp chữ nhật lớn như hình bên.

Khi đó, diện tích toàn phần của hình cần tính bằng diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật bên trừ đi diện tích hai mặt đáy của một hình hộp chữ nhật nhỏ.



Chiều rộng của hình hộp chữ nhật lớn là  $3 \times 2 = 6$  (dm).

Chiều dài của hình hộp chữ nhật lớn là  $4 \times 4 = 16$  (dm).

Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật lớn là  $(16 + 6) \times 2 \times 3,5 + 16 \times 6 \times 2 = 346 \text{ (dm}^2\text{)}$ .

Diện tích hai mặt đáy của một hình chữ nhật nhỏ là  $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ (dm}^2\text{)}$ .

Diện tích hình cần tính là  $346 - 24 = 322 \text{ (dm}^2\text{)}$ .

**Câu 9.** Một trường bán trú dự trữ gạo đủ cho 480 học sinh ăn trong 25 ngày. Nhà trường mới nhận thêm 20 học sinh nữa. Hỏi số gạo trên đủ ăn trong bao nhiêu ngày?

24 ngày

**Lời giải**

Tổng số học sinh lúc sau là  $480 + 20 = 500$  (học sinh).

1 học sinh ăn hết số gạo trong số ngày là  $25 \times 480 = 12000$  (ngày).

500 học sinh ăn hết số gạo trong số ngày là  $12000 : 500 = 24$  (ngày).

**Câu 10.** Cho  $a = \overline{77\dots7}$  (có 2022 chữ số 7). Hỏi a không chia hết cho số nào sau đây: 7; 77; 232; 63?

232 và 63

**Lời giải**

Vì các chữ số của số a đều là 7 nên a chia hết cho 7.

Vì a là số có 2022 chữ số đều bằng 7 nên tổng các số đứng ở vị trí lẻ bằng tổng các số đứng ở vị trí chẵn. Do đó a chia hết cho 11. Suy ra a chia hết cho 77.

Vì a là số lẻ mà 232 là số chẵn nên a không chia hết cho 232.

Vì tổng các chữ số của a là  $2022 \times 7 = 14154$  không chia hết cho 9 nên a không chia hết cho 9.

Do đó a không chia hết cho 63.

Vậy a không chia hết cho 232 và 63.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ bé đến lớn:  $\frac{9}{10}; \frac{7}{8}; \frac{4}{3}$ .

$\frac{7}{8}; \frac{9}{10}; \frac{4}{3}$

**Lời giải**

Vì  $\frac{9}{10} = 1 - \frac{1}{10}$ ;  $\frac{7}{8} = 1 - \frac{1}{8}$  mà  $\frac{1}{8} > \frac{1}{10}$  nên  $\frac{9}{10} > \frac{7}{8}$ .

Mà  $\frac{9}{10} < 1 < \frac{4}{3}$  nên  $\frac{7}{8} < \frac{9}{10} < \frac{4}{3}$ .

**Câu 2.** Trung bình cộng của hai số bằng 21,35. Biết một trong hai số bằng 22,1 thì số còn lại bằng bao nhiêu?

20,6

**Lời giải**

Tổng của hai số là:  $21,35 \times 2 = 42,7$ .

Số còn lại là:  $42,7 - 22,1 = 20,6$ .

**Câu 3.** Kết quả của phép tính  $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} : 1\frac{1}{2}$  là

$\frac{4}{5}$

**Lời giải**

Ta có  $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} : 1\frac{1}{2} = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} : \frac{3}{2} = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$ .

**Câu 4.** Một lớp có  $\frac{2}{3}$  số học sinh là nữ, còn lại là 11 học sinh nam. Tính số học sinh của lớp đó.

33 học sinh

**Lời giải**

Số học sinh nam chiếm:  $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$  (số học sinh cả lớp).

Số học sinh lớp đó là:  $11 : \frac{1}{3} = 33$  (học sinh).

**Câu 5.** Tính thể tích hình lập phương biết diện tích toàn phần của nó là  $54\text{cm}^2$ .

$27\text{cm}^3$

**Lời giải**

Diện tích một mặt của hình lập phương là:  $54 : 6 = 9$  ( $\text{cm}^2$ ).

Vì  $9 = 3 \times 3$  nên cạnh hình lập phương có độ dài là 3 cm.



Thể tích hình lập phương là:  $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$ .

**Câu 6.** Một hình chữ nhật có chu vi là 100 cm. Biết chiều rộng bằng 20 cm. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

600cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Nửa chu vi hình chữ nhật là:  $100 : 2 = 50 \text{ (cm)}$ .

Chiều dài hình chữ nhật là:  $50 - 20 = 30 \text{ (cm)}$ .

Diện tích hình chữ nhật là:  $20 \times 30 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

**Câu 7.** Cho các số: 90; 105; 36; 1990; 115; 2022; 2345; 2011; 1989. Hỏi có bao nhiêu số chia hết cho 5 trong các số trên?

5 số

**Lời giải**

Có 5 số chia hết cho 5 là: 90; 105; 1990; 115; 2345.

**Câu 8.** Biết  $20\text{m}^2 \ 5\text{dm}^2 = \dots\text{dm}^2$ . Số thích hợp điền vào chỗ chấm là số nào?

2005

**Lời giải**

Ta có  $20\text{m}^2 \ 5\text{dm}^2 = 2005\text{dm}^2$ .

**Câu 9.** Tổng của số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số khác nhau và số tự nhiên lẻ nhỏ nhất có hai chữ số khác nhau là bao nhiêu?

1000

**Lời giải**

Số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số khác nhau là 987.

Số lẻ nhỏ nhất có hai chữ số khác nhau là 13.

Tổng của hai số là:  $987 + 13 = 1000$ .

**Câu 10.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có kích thước đo ở trong lòng bể là: dài 2m, rộng 1,5m và cao 12dm. Biết lượng nước trong bể đang chiếm 75% thể tích bể. Hỏi phải đổ thêm bao nhiêu lít nước nữa để đầy bể?

900 lít

**Lời giải**

Thể tích của bể là:  $20 \times 15 \times 12 = 3600 \text{ (dm}^3\text{)}$ .

Thể tích nước trong bể là:  $3600 \times 75 : 100 = 2700 \text{ (dm}^3\text{)}$

Cần đổ thêm vào bể số lít nước để đầy bể là:  $3600 - 2700 = 900 \text{ (dm}^3\text{)} = 900 \text{ (lít)}$ .

**Câu 11.** Trên bản đồ tỉ lệ 1 : 1000, một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 10cm, chiều rộng 8cm. Hỏi trong thực tế mảnh đất đó có diện tích bằng bao nhiêu m<sup>2</sup>?

8000m<sup>2</sup>

**Lời giải**

Chiều dài thực tế của mảnh đất là:  $10 \times 1000 = 10000 \text{ (cm)} = 100 \text{ (m)}$ .

Chiều rộng thực tế của mảnh đất là:  $8 \times 1000 = 8000 \text{ (cm)} = 80 \text{ (m)}$ .

Diện tích thực tế của mảnh đất là:  $80 \times 100 = 8000 \text{ (m}^2\text{)}$ .

**Câu 12.** Một cửa hàng khuyến mại nhân dịp khai trương nên Bình đã mua được một cái áo có giá bán niêm yết là 200000 đồng với giá 160000 đồng. Như vậy cửa hàng đã giảm giá cái áo đó bao nhiêu phần trăm so với giá niêm yết?

20%

**Lời giải**

Cái áo được giảm số tiền là:  $200000 - 160000 = 40000 \text{ (đồng)}$ .

Cửa hàng đã giảm giá cái áo số phần trăm so với giá niêm yết là  $40000 : 200000 \times 100\% = 20\%$ .

**Câu 13.** Có hai cái hộp giống nhau, trong đó hộp A đựng một cái bánh Pizza có đường kính 24cm, hộp B đựng hai cái bánh Pizza có đường kính 16cm. Biết các bánh Pizza là cùng loại và có cùng độ dày. Hỏi hộp nào nặng hơn?

Hộp A

**Lời giải**

Bán kính bánh Pizza trong hộp A là:  $24 : 2 = 12 \text{ (cm)}$ .

Bán kính bánh Pizza trong hộp B là:  $16 : 2 = 8 \text{ (cm)}$ .

Diện tích bánh Pizza trong hộp A là:  $12 \times 12 \times 3,14 = 452,16 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích bánh Pizza trong hộp B là:  $8 \times 8 \times 3,14 \times 2 = 401,92 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Vì  $401,92 < 452,16$  nên hộp A nặng hơn.

**Câu 14.** Cho hai hình thang có diện tích bằng nhau. Hình thang thứ nhất có hai đáy dài 8cm và 10cm. Hình thang thứ hai có hai đáy dài 5cm và 14cm. Hỏi hình thang nào có chiều cao lớn hơn?

Hình thang  
thứ nhất

**Lời giải**

Tổng độ dài hai đáy hình thang thứ nhất là:  $8 + 10 = 18 \text{ (cm)}$ .

Tổng độ dài hai đáy hình thang thứ hai là:  $5 + 14 = 19 \text{ (cm)}$ .

Vì tổng độ dài hai đáy của hình thang thứ hai lớn hơn hình thang thứ nhất mà hai hình thang có diện tích bằng nhau nên chiều cao hình thang thứ nhất lớn hơn chiều cao hình thang thứ hai.

**Câu 15.** Số học sinh dự thi vào lớp 6 trường Lương Thế Vinh có 45% là nữ. Nếu thêm 50 học sinh nữ đồng thời bớt đi 50 học sinh nam thì số học sinh nữ bằng  $\frac{7}{15}$  tổng số học sinh. Tính số học sinh dự thi.

3000 học  
sinh

**Lời giải**

Đổi  $45\% = \frac{9}{20}$ .

Vì khi thêm 50 học sinh nữ và bớt đi 50 học sinh nam thì tổng số học sinh không thay đổi nên

50 học sinh ứng với:  $\frac{7}{15} - \frac{9}{20} = \frac{1}{60}$  (tổng số học sinh).

Số học sinh dự thi là:  $50 : \frac{1}{60} = 3000$  (học sinh).

**Câu 16.** Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết rằng nếu viết thêm chữ số 7 vào bên phải của nó thì được số mới lớn hơn số cũ là 565 đơn vị.

62

### Lời giải

Khi viết thêm chữ số 7 vào bên phải một số tự nhiên có hai chữ số thì ta được số mới bằng 10 lần số ban đầu và thêm 7 đơn vị.

Số cần tìm là:  $(565 - 7) : (10 - 1) \times 1 = 62$ .

**Câu 17.** Hiện nay tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con, còn bốn năm trước tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Hỏi khi tuổi mẹ gấp 2 lần tuổi con thì con bao nhiêu tuổi?

24 tuổi

### Lời giải

Qua thời gian, mẹ tăng 1 tuổi thì con cũng tăng 1 tuổi nên hiệu số tuổi hai mẹ con không đổi theo thời gian.

Hiện tại, tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con nên tuổi con bằng  $\frac{1}{2}$  hiệu số tuổi của mẹ và con.

Bốn năm trước, tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con nên tuổi con bằng  $\frac{1}{3}$  hiệu số tuổi của mẹ và con.

4 tuổi ứng với:  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$  (hiệu số tuổi của mẹ và con).

Hiệu số tuổi của hai mẹ con là:  $4 : \frac{1}{6} = 24$  (tuổi).

Số tuổi của con khi tuổi mẹ gấp hai lần tuổi con là:  $24 : (2 - 1) \times 1 = 24$  (tuổi).

**Câu 18.** Bạn Cường đã đi qua 42 bậc thang để từ tầng 1 lên tầng 3 một ngôi nhà. Hỏi nếu Cường muốn đi tiếp lên tầng 5 ngôi nhà đó thì phải đi thêm bao nhiêu bậc nữa? (Biết số bậc thang giữa các tầng là như nhau).

42 bậc

### Lời giải

Số bậc từ tầng 3 lên tầng 5 bằng số bậc từ tầng 1 lên tầng 3.

Do đó để đi lên tầng 5, Cường cần đi thêm 42 bậc thang nữa.

**Câu 19.** Tìm  $x$  biết các số trong cả ba hình sau được viết theo cùng một quy luật



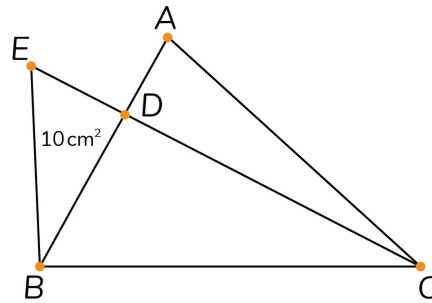
$x = 66$

**Lời giải**

*Quy luật:* Số ở giữa bằng tổng của bốn số bên ngoài cộng 1.

Vậy  $x = 22 + 11 + 12 + 20 + 1 = 66$ .

**Câu 20.** Cho hình vẽ, biết độ dài đoạn  $AB$  gấp 3 lần đoạn  $AD$ , đoạn  $CE$  gấp 4 lần đoạn  $DE$  và diện tích tam giác  $BDE$  bằng  $10\text{cm}^2$ . Tính diện tích tam giác  $ABC$ .



$$S_{ABC} = 45\text{cm}^2$$

**Lời giải**

Vì  $CE = 4 \times DE$  nên  $CD = 3 \times DE$ .

Hai tam giác  $BDC$  và  $BDE$  có chung chiều cao hạ từ  $B$  tới  $CE$  và đáy  $CD = 3 \times DE$  nên diện tích tam giác  $BDC$  gấp 3 lần diện tích tam giác  $BDE$  và bằng:

$$10 \times 3 = 30 (\text{cm}^2).$$

Vì  $AB = 3 \times AD$  nên  $AB = \frac{3}{2}BD$ .

Hai tam giác  $ABC$  và  $BDC$  có chung chiều cao hạ từ  $C$  tới  $AB$  và đáy  $AB = \frac{3}{2}BD$  nên diện tích

tam giác  $ABC$  bằng  $\frac{3}{2}$  diện tích tam giác  $BDC$  và bằng:

$$30 \times \frac{3}{2} = 45 (\text{cm}^2).$$

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tìm số tự nhiên  $a$  biết:  $2 \times a - 5\frac{3}{4} = \frac{57}{4}$

$a = 10$

**Lời giải**

$$2 \times a - 5\frac{3}{4} = \frac{57}{4}$$

$$2 \times a = 5\frac{3}{4} + \frac{57}{4}$$

$$2 \times a = 20$$

$$a = 10$$

**Câu 2.** Tính thể tích bể nước có chiều dài là 2,4m; chiều rộng bằng  $\frac{2}{3}$

$5760\text{dm}^3$

chiều dài và chiều cao là 15 dm.

**Lời giải**

Đổi: 2,4 m = 24 dm.

Chiều rộng của bể nước là:  $24 \times \frac{2}{3} = 16$  (dm).

Thể tích của bể nước là:  $24 \times 16 \times 15 = 5760$  (dm<sup>3</sup>).

**Câu 3.** Diện tích một mặt của hình lập phương là 25 cm<sup>2</sup>. Hỏi thể tích hình đó là bao nhiêu?

$125\text{cm}^3$

**Lời giải**

Vì  $25 = 5 \times 5$  nên cạnh của hình lập phương đó là 5 cm.

Thể tích của hình lập phương là:  $5 \times 5 \times 5 = 125$  (cm<sup>3</sup>).

**Câu 4.** Tính 75% của 64.

48

**Lời giải**

Số cần tìm là  $64 \times 75 : 100 = 48$ .

**Câu 5.** Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự từ bé đến lớn:  $\frac{5}{8}; \frac{11}{12}; \frac{7}{8}; \frac{10}{9}$ .

$\frac{5}{8}; \frac{7}{8}; \frac{11}{12}; \frac{10}{9}$

**Lời giải**

Ta có:  $\frac{5}{8} < 1$ ;  $\frac{11}{12} < 1$ ;  $\frac{7}{8} < 1$ ;  $\frac{10}{9} > 1$ .

Lại có:  $1 - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$ ;  $1 - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$  mà  $\frac{1}{8} > \frac{1}{12}$  nên  $\frac{7}{8} < \frac{11}{12}$ .

Vậy sắp xếp các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn là  $\frac{5}{8}$ ;  $\frac{7}{8}$ ;  $\frac{11}{12}$ ;  $\frac{10}{9}$ .

**Câu 6.** Tìm các số chia hết cho 2 và 5 trong các số sau:  
35; 120; 68; 250; 222.

120; 250

**Lời giải**

Các số chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là 0 nên các số cần tìm là:  
120 và 250.

**Câu 7.** Trung bình cộng hai số là 95, một trong hai số là 68. Tìm số còn lại.

122

**Lời giải**

Tổng của hai số đó là:  $95 \times 2 = 190$ .

Số còn lại là:  $190 - 68 = 122$ .

**Câu 8.** Tính diện tích hình chữ nhật có chiều dài bằng 20cm, chiều dài hơn chiều rộng 6cm.

280cm<sup>2</sup>

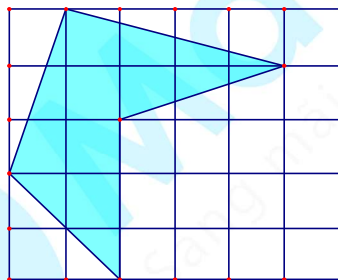
**Lời giải**

Chiều rộng của hình chữ nhật là:  $20 - 6 = 14$  (cm).

Diện tích của hình chữ nhật là:  $20 \times 14 = 280$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 9.** Tính diện tích phần tô đậm biết diện tích 1 ô vuông là 1 cm<sup>2</sup>.

9cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Quan sát hình nhận thấy, phần tô đậm được tạo bởi 9 ô vuông có diện tích là 1cm<sup>2</sup>.

Vậy diện tích của phần tô đậm là:  $1 \times 9 = 9$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 10.** Nhà bác An thu hoạch được một số thóc, 60% số thóc thu hoạch được bằng 1 tấn 200 kg. Tính số thóc nhà bác An đã thu hoạch được.

2 tấn

**Lời giải**

Đổi: 1 tấn 200 kg = 1,2 tấn.

Số thóc nhà bác An đã thu hoạch được là:  $1,2 : 60 \times 100 = 2$  (tấn).

**Câu 11.** Tìm 1 số tự nhiên có 2 chữ số, nếu viết thêm chữ số 4 vào bên trái thì được số mới gấp 17 lần đã cho.

25

**Lời giải**

Gọi số cần tìm có dạng là  $\overline{ab}$  ( $a, b$  là các chữ số;  $a$  khác 0)

Theo đề bài, ta có:

$$\overline{ab} \times 17 = \overline{4ab}$$

$$\overline{ab} \times 17 = 400 + \overline{ab}$$

$$\overline{ab} \times 16 = 400 \text{ (bớt cả 2 vế đi } \overline{ab} \text{)}$$

$$\overline{ab} = 400 : 16$$

$$\overline{ab} = 25$$

**Câu 12.** Năm nay con 4 tuổi và mẹ sinh con năm mẹ 26 tuổi. Hỏi khi tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con thì mẹ bao nhiêu tuổi?

39 tuổi

**Lời giải**

Mẹ sinh con năm mẹ 26 tuổi nên mẹ hơn con 26 tuổi.

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

$$26 : (3 - 1) \times 3 = 39 \text{ (tuổi).}$$

**Câu 13.** Tính diện tích hình tròn biết chu vi của hình tròn đó là 37,68 cm.

113,04 cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Bán kính của hình tròn là:  $37,68 : 3,14 : 2 = 6$  (cm).

Diện tích của hình tròn là:  $6 \times 6 \times 3,14 = 113,04$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 14.** Tính:  $1,2 + 1,5 + 1,8 + \dots + 4,5 + 4,8$ .

39

**Lời giải**

Số số hạng của tổng trên là:  $(4,8 - 1,2) : 0,3 + 1 = 13$  (số).

Tổng của dãy số trên là:  $(1,2 + 4,8) \times 13 : 2 = 39$ .

**Câu 15.** Có 3 vòi chảy vào bể không có nước, nếu vòi 1 và vòi 2 cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ 12 phút. Vòi 2 và vòi 3 cùng chảy thì đầy bể sau 2 giờ. Vòi 1 và vòi 3 cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ 30 phút. Hỏi cả ba vòi cùng chảy thì sau bao lâu đầy bể?

1 giờ

**Lời giải**

Đổi: 1 giờ 12 phút =  $\frac{6}{5}$  giờ; 1 giờ 30 phút =  $\frac{3}{2}$  giờ.

Trong 1 giờ, vòi 1 và vòi 2 cùng chảy được số phần bể là:  $1 : \frac{6}{5} = \frac{5}{6}$  (bể).

Trong 1 giờ, vòi 2 và vòi 3 cùng chảy được số phần bể là:  $1 : 2 = \frac{1}{2}$  (bể).

Trong 1 giờ, vòi 1 và vòi 3 cùng chảy được số phần bể là:  $1 : \frac{3}{2} = \frac{2}{3}$  (bể).

Trong 1 giờ, cả ba vòi cùng chảy được số phần bể là:

$$\left( \frac{5}{6} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \right) : 2 = 1 \text{ (bể)}.$$

Vậy cả ba vòi cùng chảy thì đầy bể sau 1 giờ.

**Câu 16.** Lớp 5B phát động phong trào “Hoa việc tốt”. Bạn Linh yên góp 2 quyển sách và 3 quyển vở được 16 bông hoa việc tốt. Bạn Trang góp 10 quyển vở có được số bông hoa điểm tốt bằng bạn Việt góp 4 quyển sách. Hải Nam góp 5 quyển sách và 6 quyển vở thì được bao nhiêu bông hoa việc tốt?

37 bông hoa

### Lời giải

Nếu góp 2 quyển sách và 3 quyển vở được 16 bông hoa việc tốt thì góp 4 quyển sách và 6 quyển vở được 32 bông hoa việc tốt.

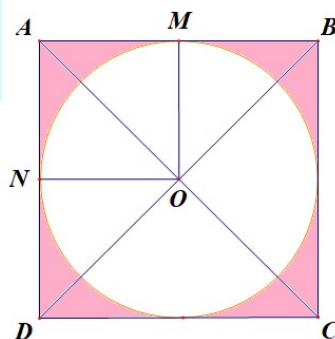
Mà góp 10 quyển vở thì bằng góp 4 quyển sách nên góp 16 quyển vở sẽ được 32 bông hoa hay góp 1 quyển vở thì được 2 bông hoa việc tốt.

Góp 1 quyển sách thì được số bông hoa việc tốt là:  $2 \times 10 : 4 = 5$  (bông hoa)

Vậy Nam đóng góp 5 quyển sách và 6 quyển vở thì được số bông hoa việc tốt là:  $32 + 5 = 37$  (bông hoa).

**Câu 17.** Cho hình vuông như sau. Tính diện tích phần tô màu nằm ngoài hình tròn biết đường chéo  $AC = 8\text{cm}$ .

6,88cm<sup>2</sup>





**Lời giải**

Diện tích của hình vuông ABCD là:  $\frac{1}{2} \times 8 \times 8 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích của hình vuông AMON là:  $32 : 4 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Từ đây, suy ra tích của bán kính và bán kính hình tròn là:  $8\text{cm}^2$ .

Diện tích của hình tròn tâm O là:  $8 \times 3,14 = 25,12 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích của phần tô đậm là:  $32 - 25,12 = 6,88 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

**Câu 18.** Lớp 5A trồng cây 3 ngày. Ngày thứ nhất trồng được  $\frac{2}{5}$  tổng số

80 cây

cây. Ngày thứ hai trồng được 28 cây. Ngày thứ ba trồng được  $\frac{1}{3}$  số cây đã trồng. Hỏi lớp 5A trồng được tất cả bao nhiêu cây?

**Lời giải**

Ngày thứ ba trồng được  $\frac{1}{3}$  số cây đã trồng nên ngày thứ ba trồng được:

$$\frac{1}{1+3} = \frac{1}{4} \text{ (tổng số cây).}$$

Phần số chỉ số cây ngày thứ hai trồng được là:  $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$  (tổng số cây).

Lớp 5A trồng được tất cả số cây là:  $28 : \frac{7}{20} = 80 \text{ (cây)}$ .

**Câu 19.** Dùng 7 que diêm thì xếp được tối đa bao nhiêu hình tam giác (phải giữ nguyên trạng thái từng que diêm).

3 tam giác

**Lời giải**

*Nhận xét:* Ba que diêm thì xếp được 1 hình tam giác.

Vì trạng thái que diêm phải giữ nguyên nên để độ dài mỗi cạnh của tam giác phải bằng độ dài que diêm. Do đó, để xếp tam giác thứ hai sao cho dùng số que diêm ít nhất, ta phải dựa theo 1 cạnh của tam giác trước đó.

Khi này, ta cần dùng thêm 2 que diêm để xếp thành tam giác thứ hai.

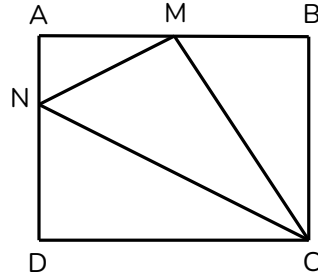
Tương tự như vậy, với 2 que diêm cuối cùng ta xếp thêm được 1 tam giác nữa. Vậy tổng số tam giác là 3 tam giác (minh họa như hình dưới).



**Câu 20.** Cho hình chữ nhật ABCD có M là trung điểm AB và điểm N nằm trên cạnh AD. Tính tỉ số  $\frac{AN}{AD}$  để  $S_{CMN} = \frac{1}{3} \times S_{ABCD}$ .

$$\frac{AN}{AD} = \frac{1}{3}$$

**Lời giải**



$$\text{Ta có } S_{BMC} = \frac{1}{2} \times BM \times BC = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times BA \times BC = \frac{1}{4} \times S_{ABCD}.$$

$$\text{Mà } S_{CMN} = \frac{1}{3} \times S_{ABCD} \text{ nên } S_{AMN} + S_{DCN} = S_{ABCD} - S_{BMC} - S_{CMN}$$

$$= S_{ABCD} - \frac{1}{4} \times S_{ABCD} - \frac{1}{3} \times S_{ABCD} = \frac{5}{12} \times S_{ABCD} = \frac{5}{12} \times AB \times AD.$$

$$\text{Lại có } S_{AMN} = \frac{1}{2} \times AM \times AN = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times AB \times AN = \frac{1}{4} \times AB \times AN;$$

$$S_{DCN} = \frac{1}{2} \times DN \times DC = \frac{1}{2} \times DN \times AB.$$

$$\text{Do đó } S_{AMN} + S_{DCN} = \frac{1}{4} \times AB \times AN + \frac{1}{2} \times DN \times AB = \left( \frac{1}{4} \times AN + \frac{1}{2} \times DN \right) \times AB.$$

$$\text{Suy ra } \frac{1}{4} \times AN + \frac{1}{2} \times DN = \frac{5}{12} \times AD \rightarrow \frac{1}{4} \times AN + \frac{1}{2} \times (AD - AN) = \frac{5}{12} \times AD$$

$$\rightarrow \frac{1}{4} \times AN + \frac{1}{2} \times AD - \frac{1}{2} \times AN = \frac{5}{12} \times AD$$

$$\frac{1}{2} \times AD - \frac{5}{12} \times AD = \frac{1}{2} \times AN - \frac{1}{4} \times AN$$

$$\frac{1}{12} \times AD = \frac{1}{4} \times AN \Rightarrow \frac{AN}{AD} = \frac{1}{3}.$$

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

## KHẢO SÁT ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC VÀO LỚP 6

Năm học: 2024 - 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1.** Tính:  $\frac{3}{7} + \frac{8}{5} + \frac{4}{7} - \frac{48}{30}$ .

1

**Lời giải**

$$\frac{3}{7} + \frac{8}{5} + \frac{4}{7} - \frac{48}{30} = \frac{3}{7} + \frac{8}{5} + \frac{4}{7} - \frac{8}{5} = \left(\frac{3}{7} + \frac{4}{7}\right) + \left(\frac{8}{5} - \frac{8}{5}\right) = \frac{7}{7} + 0 = 1.$$

**Câu 2.** Tìm số tự nhiên a, biết:  $2 \times a - 2\frac{3}{5} = \frac{47}{5}$ .

a = 6

**Lời giải**

$$2 \times a - 2\frac{3}{5} = \frac{47}{5}$$

$$2 \times a - \frac{13}{5} = \frac{47}{5}$$

$$2 \times a = \frac{47}{5} + \frac{13}{5}$$

$$2 \times a = 12$$

$$a = 12 : 2$$

$$a = 6.$$

**Câu 3.** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có hai chữ số, biết rằng số đó chia hết cho 5 và 7.

35

**Lời giải**

Các số tự nhiên chia hết cho cả 5 và 7 là: 0; 35; 70; 105; ...

Vậy số tự nhiên nhỏ nhất có 2 chữ số chia hết cho cả 5 và 7 là 35.

**Câu 4.** Tính:  $52,39 - 28,23 - 21,77$ .

2,39

**Lời giải**

$$52,39 - 28,23 - 21,77$$

$$= 52,39 - (28,23 + 21,77)$$

$$= 52,39 - 50$$

$$= 2,39.$$

**Câu 5.** Tìm hai số tự nhiên có tổng là 1989 và tỉ số của hai số đó bằng  $\frac{4}{5}$ .

Số lớn: 1105

Số bé: 884

**Lời giải**

Theo đề bài, coi số lớn là 5 phần bằng nhau và số bé là 4 phần như vậy.

Tổng số phần bằng nhau là:  $5 + 4 = 9$  (phần)

Số lớn là:  $1989 : 9 \times 5 = 1105$

Số bé là:  $1989 - 1105 = 884$ .

**Câu 6.** Tìm 4 số tự nhiên chẵn liên tiếp có trung bình cộng bằng 27.

24; 26; 28;  
30**Lời giải**

Trung bình cộng của số đầu và số cuối bằng trung bình cộng của 4 số chẵn liên tiếp và bằng 27.

Tổng của số chẵn đầu và số chẵn cuối là:  $27 \times 2 = 54$ .

Hiệu số chẵn đầu và số chẵn cuối là:  $(4 - 1) \times 2 = 6$ .

Số chẵn đầu là:  $(54 - 6) : 2 = 24$ .

Vậy 4 số chẵn liên tiếp là: 24; 26; 28; 30.

**Câu 7.** Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh nam chiếm  $\frac{3}{8}$  số học sinh của lớp. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh nữ?

20  
học sinh nữ**Lời giải**

Số học sinh nam của lớp đó là:

$$32 \times \frac{3}{8} = 12 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh nữ của lớp đó là:

$$32 - 12 = 20 \text{ (học sinh)}$$

**Câu 8.** Một hình chữ nhật có chu vi 30cm, chiều rộng kém chiều dài 5cm. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

50cm<sup>2</sup>**Lời giải**

Nửa chu vi hình chữ nhật là:  $30 : 2 = 15$  (cm).

Chiều rộng hình chữ nhật là:  $(15 - 5) : 2 = 5$  (cm).

Chiều dài hình chữ nhật là:  $15 - 5 = 10$  (cm).

Diện tích hình chữ nhật là:  $5 \times 10 = 50$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 9.** Mua 3m vải phải trả 45 000 đồng. Hỏi nếu mua 8,5m vải cùng loại phải trả nhiều hơn bao nhiêu tiền?

82 500 đồng

**Lời giải**

Mua 1m vải hết số tiền là:  $45\ 000 : 3 = 15\ 000$  (đồng).

Mua 8,5m vải hết số tiền là:  $15\ 000 \times 8,5 = 127\ 500$  (đồng).

Số tiền cần phải trả thêm là:  $127\ 500 - 45\ 000 = 82\ 500$  (đồng).

**Câu 10.** 1 tấn 3 tạ bằng bao nhiêu ki-lô-gam?

1300kg

**Lời giải**

Ta có: 1 tấn 3 tạ = 1300kg.

**Câu 11.** Một bể bơi dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 20,5m, chiều rộng 16,2m. Nếu bể chứa  $298,89\text{m}^3$  nước thì mực nước trong bể lên tới  $\frac{3}{4}$  chiều cao của bể. Hỏi chiều cao của bể là bao nhiêu mét?

1,2m

**Lời giải**

Chiều cao của mực nước trong bể là:

$$298,89 : 20,5 : 16,2 = 0,9 \text{ (m)}$$

Chiều cao của bể là:

$$0,9 : 3 \times 4 = 1,2 \text{ (m)}$$

**Câu 12.** Để làm xong một đoạn đường trong 12 ngày thì cần 18 công nhân. Hỏi nếu muốn làm xong đoạn đường đó trong 9 ngày thì cần phải bổ sung thêm bao nhiêu công nhân? (Coi năng suất của mỗi công nhân là như nhau)

6 công nhân

**Lời giải**

1 công nhân hoàn thành công việc trong số ngày là:

$$12 \times 18 = 216 \text{ (ngày)}$$

Muốn hoàn thành công việc trong 9 ngày thì cần số công nhân là:

$$216 : 9 = 24 \text{ (công nhân)}$$

Cần bổ sung số công nhân là:

$$24 - 18 = 6 \text{ (công nhân)}$$

**Câu 13.** Tính tuổi của mẹ và con hiện nay, biết rằng hai năm trước tuổi mẹ gấp 8 lần tuổi con và hai năm sau tổng số tuổi của hai mẹ con là 44 tuổi.

Mẹ 34 tuổi  
Con 6 tuổi

**Lời giải**

Tổng số tuổi của mẹ và con hai năm trước là:

$$44 - 2 \times 4 = 36 \text{ (tuổi)}$$

Coi tuổi con hai năm trước là 1 phần thì tuổi mẹ hai năm trước là 8 phần như thế.

Tuổi con hai năm trước là:

$$36 : (1 + 8) \times 1 = 4 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi mẹ hai năm trước là:

$$36 - 4 = 32 \text{ (tuổi)}$$

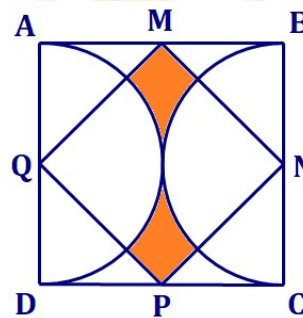
Tuổi con hiện nay là:

$$4 + 2 = 6 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi mẹ hiện nay là:

$$32 + 2 = 34 \text{ (tuổi)}$$

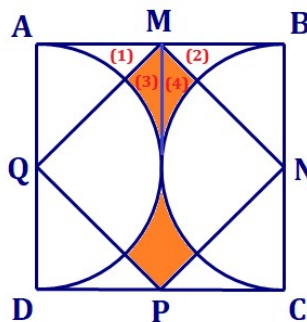
**Câu 14.** Cho hình vuông ABCD có chu vi là 24cm, M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Vẽ 2 nửa đường tròn tâm N và tâm Q có đường kính bằng độ dài cạnh hình vuông (như hình vẽ). Tính diện tích phần tô đậm.



3,87cm<sup>2</sup>

**Lời giải**

Ta đánh số như sau:



Nhận xét: Quan sát hình vẽ ta thấy diện tích phần tô màu chính bằng tổng diện tích các phần (1), (2), (3), (4) và chính bằng  $\frac{1}{2}$  hiệu diện tích hình vuông ABCD và diện tích hình tròn đường kính BC.

Cạnh hình vuông ABCD là:  $24 : 4 = 6 \text{ (cm)}$

Diện tích hình vuông ABCD là:  $6 \times 6 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$

Diện tích hình tròn đường kính BC là:  $(6 : 2) \times (6 : 2) \times 3,14 = 28,26 \text{ (cm}^2\text{)}$

Diện tích phần tô màu là:  $(36 - 28,26) : 2 = 3,87 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

**Câu 15.** Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau biết tích các chữ số của số đó bằng 105.

7531

**Lời giải**

Ta có:  $105 = 7 \times 5 \times 3 \times 1$ .

Vậy số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau mà tích của các chữ số bằng 105 là: 7531.

**Câu 16.** Gọi A là tổng của 50 số tự nhiên lẻ đầu tiên và B là tổng của 50 số tự nhiên đầu tiên. Hiệu của A và B là bao nhiêu?

1275

**Lời giải**

Tổng của 50 số lẻ đầu tiên là:

$$A = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 97 + 99 = (1 + 99) \times 50 : 2 = 2500$$

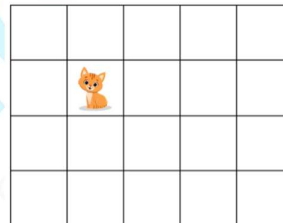
Tổng của 50 số tự nhiên đầu tiên là:

$$B = (0 + 49) \times 50 : 2 = 1225$$

Hiệu của A và B là:

$$2500 - 1225 = 1275.$$

**Câu 17.** Cho hình vẽ bên, biết mỗi hình vuông nhỏ nhất có diện tích bằng  $1\text{m}^2$ . Tính tổng diện tích các hình vuông có chứa chú mèo.



85 m<sup>2</sup>

**Lời giải**

Vì hình vuông nhỏ nhất có diện tích bằng  $1\text{m}^2$  nên cạnh của hình vuông nhỏ nhất là 1m.

Các hình vuông chứa chú mèo gồm:

- Có 1 hình vuông cạnh 1m

→ Có diện tích là:  $1 \times 1 = 1 \text{ (m}^2\text{)}$

- Có 4 hình vuông cạnh 2m

→ Có diện tích là:  $(2 \times 2) \times 4 = 16 \text{ (m}^2\text{)}$

- Có 4 hình vuông cạnh 3m

→ Có diện tích là:  $(3 \times 3) \times 4 = 36 \text{ (m}^2\text{)}$

- Có 2 hình vuông cạnh 4m

→ Có diện tích là  $(4 \times 4) \times 2 = 32 \text{ (m}^2\text{)}$

Vậy tổng diện tích các hình vuông chứa chú mèo là:

$$1 + 16 + 36 + 32 = 85 \text{ (m}^2\text{)}.$$

**Câu 18.** Tìm số tự nhiên có bốn chữ số, biết rằng nếu xoá chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị thì được số mới giảm 4059 đơn vị.

4100 hoặc  
4099

**Lời giải**

Gọi số tự nhiên cần tìm là:  $\overline{abcd}$  (a, b, c, d là các chữ số và a khác 0)

Theo đề bài, ta có:

$$\overline{abcd} - \overline{ab} = 4059$$

$$\overline{ab} \times 100 + \overline{cd} - \overline{ab} = 4059$$

$$\overline{ab} \times 99 + \overline{cd} = 4059$$

$$\rightarrow \overline{cd} = 4059 - \overline{ab} \times 99$$

Vì 4 059 và  $\overline{ab} \times 99$  cùng chia hết cho 99.

$\rightarrow \overline{cd}$  chia hết cho 99.

$\rightarrow \overline{cd} = 99$  hoặc  $\overline{cd} = 00$

Với  $\overline{cd} = 00 \rightarrow \overline{ab} \times 99 + 0 = 4059$

$$\rightarrow \overline{ab} \times 99 = 4059 \rightarrow \overline{ab} = 4059 : 99 \rightarrow \overline{ab} = 41$$

Với  $\overline{cd} = 99 \rightarrow \overline{ab} \times 99 + 99 = 4059$

$$\rightarrow \overline{ab} \times 99 = 3960 \rightarrow \overline{ab} = 3960 : 99 \rightarrow \overline{ab} = 40$$

Vậy số cần tìm là 4100 hoặc 4099.

**Câu 19.** Trong ngày Tết sẻ chia, khối lớp 6 trường Lương Thế Vinh đã mở một gian hàng bán xúc xích lấy tiền ủng hộ các bạn có hoàn cảnh khó khăn. Buổi sáng bán với giá 10 000 đồng một cái, buổi chiều hạ giá nên số xúc xích bán được tăng thêm 25% và số tiền thu được tăng thêm 12,5% so với buổi sáng. Hỏi sau khi hạ giá, mỗi cái xúc xích có giá bao nhiêu tiền?

9 000 đồng

**Lời giải**

Số lượng xúc xích bán được buổi chiều bằng:

$$100\% + 25\% = 125\% \text{ (số lượng xúc xích bán được buổi sáng)}$$

Số tiền thu được buổi chiều bằng:

$$100\% + 12,5\% = 112,5\% \text{ (số tiền thu được buổi sáng)}$$

Số tiền bán 1 cây xúc xích buổi chiều bằng:

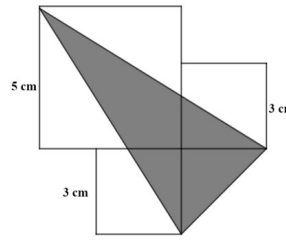
$$112,5\% : 125\% = 90\% \text{ (số tiền bán 1 cây xúc xích buổi sáng)}$$

Số tiền bán 1 cây xúc xích buổi chiều là:

$$10\,000 \times 90 : 100 = 9\,000 \text{ (đồng).}$$



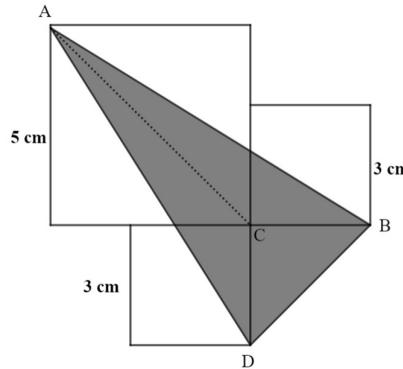
**Câu 20.** Cho hình vẽ bên. Biết hình vuông lớn có cạnh bằng 5cm, hai hình vuông nhỏ có cạnh bằng 3cm. Tính diện tích tam giác được tô màu.



19,5 cm<sup>2</sup>

### Lời giải

Ta đánh dấu các điểm như hình dưới đây:



Diện tích phần tô đậm chính bằng tổng diện tích các tam giác ABC, ACD và BCD.

Diện tích tam giác ABC là:

$$5 \times 3 : 2 = 7,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích tam giác ADC là:

$$5 \times 3 : 2 = 7,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích tam giác BCD là:

$$3 \times 3 : 2 = 4,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần tô đậm là:

$$7,5 + 7,5 + 4,5 = 19,5 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

----- HẾT -----