

MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG	
	Đề	Đáp án
ĐỀ MINH HỌA SỐ 1	3	15
ĐỀ MINH HỌA SỐ 2	5	22
ĐỀ MINH HỌA SỐ 3	7	29
ĐỀ MINH HỌA SỐ 4	9	36
ĐỀ MINH HỌA SỐ 5	12	43



A. HỆ THỐNG ĐỀ THI



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 1

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Tìm số lớn, biết hai số có hiệu bằng 9,45 và thương bằng 2,05.

- A. 18,45 B. 19,45 C. 20,45 D. 21,45

Câu 2. Cho phân số $\frac{31}{43}$. Hỏi phải bớt cả tử số và mẫu số của phân số đó cùng số nào để được phân số mới có giá trị bằng $\frac{5}{11}$?

- A. 26 B. 21 C. 32 D. 36

Câu 3. Trang tung một đồng xu 40 lần trong đó có 27 lần xuất hiện mặt sấp. Viết tỉ số mô tả số lần lặp lại khả năng xuất hiện mặt ngửa so với tổng số lần tung đồng xu.

- A. $\frac{13}{40}$ B. $\frac{27}{40}$ C. $\frac{23}{40}$ D. $\frac{11}{40}$

Câu 4. Trong vườn có 200 cây ăn quả. Trong đó, số cây cam chiếm 25% tổng số cây, số cây quýt chiếm 30% tổng số cây, còn lại là cây bưởi. Hỏi trong vườn có bao nhiêu cây bưởi?

- A. 60 cây B. 70 cây C. 80 cây D. 90 cây

Câu 5. Nếu gấp một cạnh của hình lập phương lên 4 lần thì thể tích của hình lập phương sẽ được gấp lên mấy lần?

- A. 16 lần B. 32 lần C. 64 lần D. 128 lần

Câu 6. Trung bình cộng của hai số là số chẵn lớn nhất có hai chữ số, hiệu của hai số là số bé nhất có ba chữ số. Tìm số lớn.

- A. 48 B. 148 C. 50 D. 150

Câu 7. Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 8 giờ sẽ xong, nếu người thứ nhất làm một mình thì sau 12 giờ sẽ xong công việc. Hỏi nếu người thứ hai làm một mình thì sau bao lâu sẽ xong công việc?

- A. 18 giờ B. 20 giờ C. 22 giờ D. 24 giờ

Câu 8. Năm nay con 4 tuổi, mẹ 34 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con?

- A. 1 năm B. 2 năm C. 3 năm D. 5 năm

Câu 9. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn 120m, đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và đồng thời bằng $\frac{4}{3}$ chiều cao. Người ta trồng ngô trên thửa ruộng đó, tính ra trung bình cứ 100m² thu được 50kg

ngô. Hỏi cả thửa ruộng thu được bao nhiêu tạ ngô?

A. 3 tạ

B. 30 tạ

C. 300 tạ

D. 3000 tạ

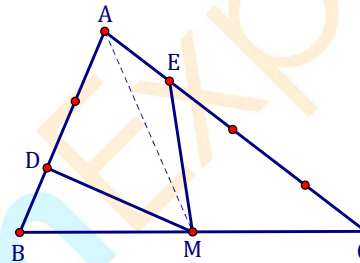
PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Tìm y , biết $y - \frac{1}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{27} - \frac{1}{81} = 1$

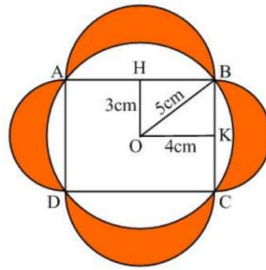
Câu 11. Tìm số có 2 chữ số $\overline{ab}$ biết: $\overline{ab} + a + b = \overline{ba}$.

Câu 12. Ba bạn Bắc, Trung, Nam mua một số vở. Biết Bắc và Trung mua 28 quyển vở, Trung và Nam mua 31 quyển vở, sáu lần số vở của Bắc bằng năm lần số vở của Nam. Hỏi Bắc đã mua bao nhiêu quyển vở?

Câu 13. Cho hình tam giác ABC có diện tích bằng 36cm², biết $DA = DB \times 2$, $EC = EA \times 3$, $MB = MC$ (như hình vẽ). Tính diện tích hình tứ giác AEMD.



Câu 14. Cho hình vẽ. Tính diện tích phần tô đậm.



PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một giá sách có ba ngăn, chứa tất cả 700 quyển sách. Số sách ngăn 1 bằng 40% tổng số sách của ba ngăn. Sau đó người ta chuyển một nửa số sách từ ngăn 3 xuống ngăn 2 thì lúc này $\frac{3}{5}$ số sách ngăn 3 bằng $\frac{1}{3}$ số sách ngăn 2. Tính số sách mỗi ngăn lúc đầu.

Bài 2. Một người dự định đi từ A với vận tốc 45km/giờ để đến B lúc 11 giờ 40 phút. Thực tế, sau khi đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường với vận tốc dự định, trên quãng đường còn lại người đó tăng vận tốc lên thành 60km/giờ nên đã đến B vào lúc 10 giờ 10 phút. Tính quãng đường AB.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 2

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Tìm x , biết: $\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$.

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 2. Một lớp học có 19 học sinh nam, số học sinh nữ nhiều hơn số học sinh nam là 2 bạn. Hỏi số học sinh nữ chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp?

- A. 52,5% B. 47,5% C. 45,5% D. 50,2%

Câu 3. Mẹ hơn con 25 tuổi. Sau 5 năm nữa thì tuổi con bằng $\frac{2}{7}$ tuổi mẹ. Tính tuổi con cách đây 3 năm.

- A. 1 tuổi B. 2 tuổi C. 3 tuổi D. 4 tuổi

Câu 4. Trong 8 ngày, 4 người thợ may được 12 bộ quần áo. Hỏi 12 người thợ trong 16 ngày may được bao nhiêu bộ quần áo? (Năng suất làm việc của mỗi người là như nhau)

- A. 36 bộ B. 48 bộ C. 60 bộ D. 72 bộ

Câu 5. Một khúc gỗ hình hộp chữ nhật có chiều dài 30dm, chiều rộng 8dm và chiều cao 5dm. Biết 2dm³ gỗ nặng 7kg. Hỏi cả khúc gỗ nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

- A. 420kg B. 4200kg C. 42000kg D. 42kg

Câu 6. Lúc 8 giờ 45 phút sáng, một người đi xe máy từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 50km/giờ. Biết quãng đường AB dài 120km. Hỏi người đó đến tỉnh B lúc mấy giờ?

- A. 10 giờ 59 phút B. 11 giờ 9 phút C. 12 giờ 9 phút D. 12 giờ 19 phút

Câu 7. Điền số hạng tiếp theo vào dãy số sau: 16; 25; 36; 49; ...

- A. 60 B. 64 C. 72 D. 81

Câu 8. Một người gửi tiết kiệm 20 000 000 đồng với lãi suất 5% một năm. Hỏi sau 2 năm số tiền người đó được nhận về là bao nhiêu? (Biết tiền lãi năm thứ nhất được gộp vào tiền gốc để tính lãi năm thứ hai)

- A. 22 000 000 đồng B. 23 050 000 đồng C. 22 050 000 đồng D. 21 050 000 đồng

Câu 9. Người ta xếp 64 hình lập phương nhỏ có cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn. Sau đó sơn tất cả các mặt của hình lập phương lớn. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn đúng 2 mặt?

- A. 12 hình B. 16 hình C. 24 hình D. 48 hình

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

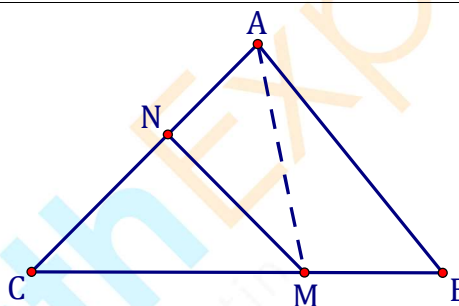
Câu 10. Khi gieo một con xúc xắc nhiều lần liên tiếp, một bạn đã ghi lại số lần xuất hiện các mặt ngửa trên cùng của xúc xắc theo bảng dưới đây:

Khả năng	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần lặp lại	11	10	9	10	12	10

Viết tỉ số của số lần lặp lại mặt 3 chấm xuất hiện so với tổng số lần gieo xúc xắc.

Câu 11. Giảm đường kính một hình tròn đi 12% thì diện tích hình tròn đó giảm bao nhiêu phần trăm?

Câu 12. Cho hình tam giác ABC. Lấy điểm M trên BC sao cho $CM = 2 \times BM$, lấy điểm N trên AC sao cho $3 \times AN = 2 \times CN$. Biết diện tích hình tam giác MNC bằng $90cm^2$. Tính diện tích hình tứ giác ABMN.



Câu 13. Lúc 7 giờ sáng, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 45km/giờ. Sau đó 1 giờ một xe máy đi từ B về A với vận tốc 30km/giờ. Đến 9 giờ 30 phút thì 2 xe gặp nhau. Tính quãng đường AB.

Câu 14. Cho dãy số sau: $\frac{1}{8}; \frac{1}{35}; \frac{1}{80}; \frac{1}{143}; \dots$ Tìm số thứ 20 của dãy.

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Lúc 7 giờ 25 phút một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 52km/giờ. Cùng lúc đó một ô tô khác đi từ B về A với vận tốc 45km/giờ. Quãng đường AB dài 135,8km. Hỏi:

- a) Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?
b) Chỗ gặp nhau cách A và cách B bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 2. Bốn khối 4, 5, 6, 7 của một trường có tất cả 525 học sinh. Số học sinh khối lớp 4 chiếm 20% tổng số học sinh. Số học sinh khối lớp 5 bằng $\frac{2}{5}$ tổng số học sinh khối lớp 6 và khối lớp 7. Số học sinh khối lớp 7 nhiều hơn số học sinh khối lớp 6 là 24 học sinh. Hỏi mỗi khối có bao nhiêu học sinh?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 3

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

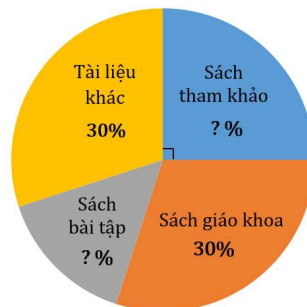
Câu 1. Một hình lập phương có diện tích toàn phần bằng 54cm^2 . Hỏi hình lập phương đó có thể tích bằng bao nhiêu?

- A. 25cm^3 B. 26cm^3 C. 27cm^3 D. 28cm^3

Câu 2. Tìm một số thập phân, biết nếu lấy số đó cộng với 4,75; sau đó nhân với 2,5; rồi trừ đi 0,2 và cuối cùng chia cho 1,25 thì được kết quả là 12,84.

- A. 1,75 B. 2,75 C. 3,75 D. 4,75

Câu 3. Dưới đây là biểu đồ nói về tỉ lệ phần trăm các loại sách có trong một giá sách:



Biết giá sách đó có 100 quyển sách tất cả. Hỏi có bao nhiêu quyển sách bài tập?

- A. 40 quyển B. 30 quyển C. 20 quyển D. 15 quyển

Câu 4. Tìm số có 2 chữ số biết rằng khi ta viết thêm chữ số 5 vào bên phải số đó ta được số mới hơn số cần tìm 689 đơn vị.

- A. 75 B. 76 C. 77 D. 78

Câu 5. Tìm 2 số lẻ có tổng bằng 2010, biết giữa chúng có đúng 10 số chẵn.

- A. 990 và 1020 B. 995 và 1015 C. 1000 và 1010 D. 985 và 1025

Câu 6. Bà mang đi chợ một rổ trứng để bán. Sau khi bán được $\frac{3}{5}$ số trứng thì trong rổ còn lại 48 quả. Hỏi lúc đầu trong rổ của bà có bao nhiêu quả trứng?

- A. 100 quả B. 110 quả C. 120 quả D. 130 quả

Câu 7. Một người nhập một chiếc áo với giá 120 000 đồng về để bán. Hỏi muốn bán chiếc áo đó lãi 25% so với giá bán thì cửa hàng cần bán ra với giá bao nhiêu tiền?

- A. 140 000 đồng B. 150 000 đồng C. 160 000 đồng D. 170 000 đồng

Câu 8. Kho A chứa nhiều hơn kho B là 75 tấn gạo. Sau khi mỗi kho nhận thêm 10 tấn gạo thì số gạo kho B bằng $\frac{2}{5}$ số gạo kho A. Hỏi lúc đầu kho B chứa bao nhiêu tấn gạo?

- A. 50 tấn B. 40 tấn C. 30 tấn D. 20 tấn

Câu 9. Tính giá trị biểu thức $A = \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11} + \frac{1}{11 \times 13} + \dots + \frac{1}{95 \times 97} + \frac{1}{97 \times 99}$

A. $\frac{47}{495}$

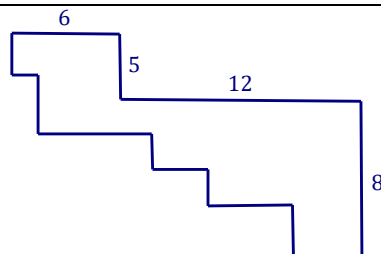
B. $\frac{495}{47}$

C. $\frac{495}{94}$

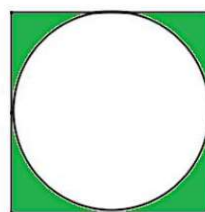
D. $\frac{94}{495}$

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Tìm chu vi của hình vẽ (các số đo độ dài đều được tính theo đơn vị xăng-ti-mét).



Câu 11. Tính diện tích phần tô đậm ở hình bên biết chu vi hình tròn là 18,84cm.



Câu 12. Một chiếc đồng hồ lúc 1 giờ đổ chuông 1 tiếng, lúc 2 giờ đổ chuông 2 tiếng, lúc 3 giờ đổ chuông 3 tiếng, ... lúc 12 giờ đổ chuông 12 tiếng, lúc 13 giờ đổ chuông 1 tiếng, ... Khoảng cách giữa 2 tiếng chuông là 4 giây. Ban đêm cần ít nhất bao nhiêu giây để nghe đồng hồ đổ chuông ta biết được lúc đó là 3 giờ?

Câu 13. Tổng số tuổi của bố và con hiện nay là 52 tuổi. Biết hai năm trước tuổi con bằng $\frac{1}{7}$ tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay.

Câu 14. Một phép nhân gồm 2023 số 7 nhân với nhau. Hỏi kết quả của phép tính có chữ số hàng đơn vị bằng bao nhiêu?

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một ô tô đi từ A đến B trong một thời gian dự định. Nếu ô tô đi với vận tốc 45km/giờ thì đến B chậm 30 phút so với dự định. Còn nếu ô tô đi với vận tốc 60km/giờ thì lại đến B sớm 20 phút. Hỏi nếu đi với vận tốc 50km/giờ thì ô tô đó đi hết quãng đường AB trong thời gian bao lâu?

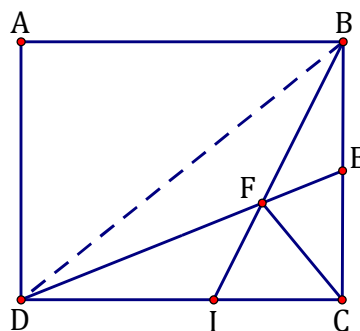
Bài 2. Cho hình chữ nhật ABCD, biết $BE = EC$,

$$S_{ABCD} = 160cm^2; S_{CEF} = 10cm^2.$$

a) Tính diện tích tam giác DEC.

b) Tính tỉ số $\frac{EF}{DF}$.

c) Tính tỉ số $\frac{S_{FIC}}{S_{FID}}$.



HẾT



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 4

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Đổi $1,28\text{km}^2 = \dots\dots\dots$ ha.

- A. 12,8 B. 128 C. 1280 D. 12800

Câu 2. Tính $A = 4\frac{1}{4} + 1,85 + 5,75 + 8,15 - 1$

- A. 17 B. 18 C. 19 D. 20

Câu 3. Dưới đây là biểu đồ về số học sinh các lớp khối 5 của một trường tiểu học.

SỐ LƯỢNG HỌC SINH CÁC LỚP KHỐI 5 CỦA MỘT TRƯỜNG TIỂU HỌC



Em hãy quan sát biểu đồ và lập tỉ số của số học sinh lớp 5A so với tổng số học sinh khối 5.

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 4. Tìm 2 số tự nhiên, biết trung bình cộng của chúng bằng 27 và giữa chúng có 21 số tự nhiên liên tiếp.

- A. 15 và 39 B. 16 và 38 C. 17 và 37 D. 18 và 36

Câu 5. Một bể nước có 3 vòi, khi để lần lượt từng vòi chảy vào bể thì vòi thứ nhất chảy trong 3 giờ đầy bể, vòi thứ hai chảy trong 4 giờ đầy bể, vòi thứ ba chảy trong 6 giờ đầy bể. Hỏi nếu cho cả 3 vòi cùng chảy thì sau bao nhiêu phút sẽ đầy bể?

- A. 60 phút B. 70 phút C. 80 phút D. 90 phút

Câu 6. Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 240m, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Tính diện tích mảnh đất đó.

- A. 3452m^2 B. 3454m^2 C. 3455m^2 D. 3456m^2

Câu 7. Một người mang trứng ra chợ bán. Lần đầu người đó bán được $\frac{1}{3}$ số trứng. Lần thứ hai người đó bán được $\frac{2}{5}$ số trứng. Sau hai lần bán người đó còn lại 20 quả trứng. Hỏi số trứng ban đầu người đó mang ra chợ bán là bao nhiêu quả?

- A. 55 quả B. 65 quả C. 75 quả D. 85 quả

Câu 8. Một bể cá hình hộp chữ nhật có chiều dài 60cm, chiều rộng 40cm, chiều cao 50cm. Người ta đổ 7 xô nước như nhau vào bể cạn thì thấy mực nước cao bằng $\frac{7}{10}$ chiều cao của bể. Hỏi mỗi xô nước đó chứa bao nhiêu lít nước?

- A. 11 lít B. 12 lít C. 13 lít D. 14 lít

Câu 9. Một chiếc thuyền đi xuôi dòng từ A đến B hết 3 giờ, đi ngược dòng từ B đến A hết 4 giờ. Hỏi một khúc gỗ trôi từ A đến B hết mấy giờ?

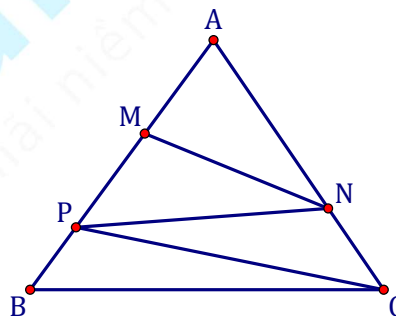
- A. 18 giờ B. 24 giờ C. 36 giờ D. 48 giờ

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Giá vé xem phim ngày thường là 80 000 đồng, ngày cuối tuần là 120 000 đồng. Hỏi giá vé ngày cuối tuần đã tăng bao nhiêu phần trăm so với ngày thường?

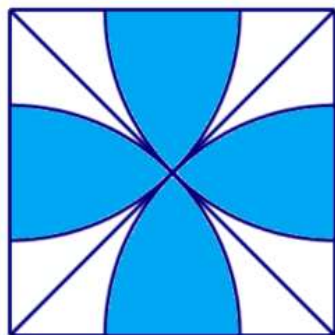
Câu 11. Một tổ thợ mộc có 3 người trong 5 ngày đóng được 75 cái ghế. Hỏi nếu tổ có 6 người làm trong 10 ngày thì sẽ đóng được bao nhiêu cái ghế? Biết năng suất làm việc của mỗi người như nhau.

Câu 12. Tam giác ABC có cạnh $AB = 24\text{cm}$. Một đường gấp khúc MNPC chia tam giác thành 4 hình tam giác có diện tích bằng nhau (đó là tam giác AMN, MPN, PNC, BPC như hình vẽ). Tính độ dài đoạn MP.



Câu 13. Tìm số thứ 50 của dãy số: 2; 5; 11; 20; 32; 47; ...

Câu 14. Tính diện tích phần tô đậm. Biết cạnh hình vuông là 8cm.



PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một đội tình nguyện đi trồng cây xanh ở miền núi trong 3 ngày và trồng được tất cả 290 cây. Biết số cây trồng trong ngày thứ nhất bằng $\frac{5}{7}$ số cây trồng trong ngày thứ hai và số cây trồng trong ngày thứ ba bằng $\frac{11}{18}$ tổng số cây trồng được của 2 ngày đầu. Hãy tìm số cây trồng trong mỗi ngày.

Bài 2. Hai người đi xe đạp từ A tới B, cùng xuất phát một lúc. Người thứ nhất đi với vận tốc 15km/giờ, người thứ hai đi với vận tốc 9km/giờ. Người thứ nhất sau khi đi được 3 giờ thì giảm vận tốc xuống còn 5km/giờ để đợi người thứ hai. Tìm quãng đường AB biết rằng 2 người đi tới B cùng lúc.

----- HẾT -----





TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 5

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Tìm x , biết: $\left(\frac{3}{4} + x\right) \times \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$.

A. $\frac{17}{20}$

B. $\frac{18}{20}$

C. $\frac{19}{20}$

D. $\frac{17}{10}$

Câu 2. 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 bằng 8cm. Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó.

A. 11,8 cm

B. 12,8 cm

C. 13,8 cm

D. 18,2 cm

Câu 3. Tìm một số có 2 chữ số, biết rằng khi viết thêm chữ số 5 vào bên phải số đó ta được một số mới hơn số phải tìm 230 đơn vị.

A. 25

B. 35

C. 45

D. 55

Câu 4. Mẹ hơn con 24 tuổi. Ba năm trước đây tuổi mẹ gấp 5 lần tuổi con. Hỏi hiện nay mẹ bao nhiêu tuổi?

A. 24 tuổi

B. 26 tuổi

C. 30 tuổi

D. 33 tuổi

Câu 5. Nam tung đồng thời hai đồng xu nhiều lần liên tiếp. Dưới đây là kết quả:

Khả năng	Hai đồng sấp	Hai đồng ngửa	Một đồng sấp Một đồng ngửa
Số lần lặp lại	13 lần	14 lần	10 lần

Viết tỉ số của số lần lặp lại “một đồng sấp – một đồng ngửa” xuất hiện so với tổng số lần tung.

A. $\frac{10}{37}$

B. $\frac{13}{37}$

C. $\frac{14}{37}$

D. $\frac{25}{37}$

Câu 6. Người ta cưa một khúc gỗ dài 2m thành các đoạn dài 2dm, mỗi lần cưa mất 30 giây. Hỏi để cưa xong khúc gỗ cần bao nhiêu thời gian?

A. 200 giây

B. 240 giây

C. 270 giây

D. 300 giây

Câu 7. Hai anh em cùng làm việc nhà. Nếu một mình anh làm thì sau 20 phút sẽ xong việc, còn nếu em làm một mình thì sau 30 phút sẽ xong việc đó. Hỏi cả 2 anh em cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong việc đó?

A. 12 phút

B. 15 phút

C. 18 phút

D. 21 phút

Câu 8. Thửa ruộng hình thang có trung bình cộng hai đáy là 46m. Nếu mở rộng đáy lớn thêm 12m và giữ nguyên đáy bé thì được thửa ruộng mới có diện tích lớn hơn diện tích thửa ruộng ban đầu là 114m^2 . Tính diện tích thửa ruộng ban đầu.

- A. 870m^2 B. 872m^2 C. 874m^2 D. 876m^2

Câu 9. Để đánh số trang một quyển sách từ trang 1 đến trang cuối, người ta dùng hết 882 chữ số. Hỏi quyển sách đó có tất cả bao nhiêu trang?

- A. 320 trang B. 330 trang C. 340 trang D. 350 trang

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Tìm số có 4 chữ số khác nhau $\overline{abcd}$ thỏa mãn: $10 \times a + 10 \times b + 2010 \times c = \overline{207d}.$	
Câu 11. Một hội trường có 270 chỗ ngồi được xếp thành từng hàng và số ghế ở mỗi hàng như nhau. Nếu xếp thêm 2 hàng và số ghế mỗi hàng giữ nguyên thì hội trường có 300 chỗ. Hỏi số hàng ghế lúc đầu là bao nhiêu?	
Câu 12. Cho 3 số thập phân A, B, C có tổng bằng 19,68. Biết số A gấp 5 lần số B, nếu dời dấu phẩy của C sang trái 1 hàng ta được số B. Tìm số A.	
Câu 13. Học kỳ 1, một trường THCS có 24% học sinh đạt loại giỏi. Kết thúc học kỳ 2, có thêm 8 học sinh đạt loại giỏi nên tỉ lệ học sinh giỏi của học kỳ 2 là 25%. Hỏi trường THCS đó có bao nhiêu học sinh? (Số học sinh của trường không thay đổi)	
Câu 14. Một đoàn có 46 người qua sông trên hai loại thuyền với 6 người trên một thuyền lớn, 4 người trên một thuyền bé (không kể lái thuyền). Có tất cả 10 thuyền thuộc hai loại chở vừa đủ đoàn người. Hỏi có bao nhiêu thuyền lớn, bao nhiêu thuyền bé?	

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40km/giờ và dự kiến tới B lúc 8 giờ. Đi nửa đường thì người đó dừng lại nghỉ 30 phút. Để đến B đúng thời gian quy định, trên quãng đường còn lại người đó phải tăng vận tốc thêm 10km/giờ. Tính quãng đường AB.

Bài 2. Cho tam giác ABC. Lấy điểm M trên cạnh AC sao cho $AM = \frac{2}{3}AC$, lấy điểm N trên cạnh BC

sao cho $BN = \frac{1}{4}BC$.

- Tính tỉ số diện tích 2 tam giác CMN và ACN.
- Tính tỉ số diện tích 2 tam giác BMN và ABC.
- Biết diện tích tam giác ABC bằng 480cm^2 . Hãy tính diện tích tam giác AMN.

----- HẾT -----

B. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 1

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Tìm số lớn, biết hai số có hiệu bằng 9,45 và thương bằng 2,05.

- A. 18,45 B. 19,45 C. 20,45 D. 21,45

Lời giải

Ta có: $2,05 = \frac{205}{100} = \frac{41}{20}$.

Số lớn là: $9,45 : (41 - 20) \times 41 = 18,45$.

Chọn A

Câu 2. Cho phân số $\frac{31}{43}$. Hỏi phải bớt cả tử số và mẫu số của phân số đó cùng số nào để được

phân số mới có giá trị bằng $\frac{5}{11}$?

- A. 26 B. 21 C. 32 D. 36

Lời giải

Khi bớt cả tử số và mẫu số của một phân số đi cùng một số thì được phân số mới có hiệu của mẫu số và tử số không thay đổi.

Hiệu của mẫu số và tử số là: $43 - 31 = 12$.

Tử số của phân số mới là: $12 : (11 - 5) \times 5 = 10$.

Vậy số cần bớt đi là: $31 - 10 = 21$.

Chọn B

Câu 3. Trang tung một đồng xu 40 lần trong đó có 27 lần xuất hiện mặt sấp. Viết tỉ số mô tả số lần lặp lại khả năng xuất hiện mặt ngửa so với tổng số lần tung đồng xu.

- A. $\frac{13}{40}$ B. $\frac{27}{40}$ C. $\frac{23}{40}$ D. $\frac{11}{40}$

Lời giải

Tổng số lần Trang tung đồng xu là: 40 lần.

Số lần xuất hiện mặt sấp là: 27 lần.

Số lần xuất hiện mặt ngửa là: $40 - 27 = 13$ (lần).

Tỉ số mô tả số lần lặp lại khả năng xuất hiện mặt ngửa so với tổng số lần tung đồng xu là: $\frac{13}{40}$.

Chọn A

Câu 4. Trong vườn có 200 cây ăn quả. Trong đó, số cây cam chiếm 25% tổng số cây, số cây quýt chiếm 30% tổng số cây, còn lại là cây bưởi. Hỏi trong vườn có bao nhiêu cây bưởi?

- A. 60 cây B. 70 cây C. 80 cây D. 90 cây

Lời giải

Số cây bưởi trong vườn chiếm:

$$100\% - 25\% - 30\% = 45\% \text{ (tổng số cây).}$$

Trong vườn có số cây bưởi là: $200 \times 45\% = 90$ (cây).

Chọn D

Câu 5. Nếu gấp một cạnh của hình lập phương lên 4 lần thì thể tích của hình lập phương sẽ được gấp lên mấy lần?

- A. 16 lần B. 32 lần C. 64 lần D. 128 lần

Lời giải

Gọi độ dài cạnh của hình lập phương là a thì thể tích hình lập phương được tính theo công thức:

$$V = a \times a \times a$$

Nếu cạnh hình lập phương được gấp lên 4 lần thì khi đó thể tích hình lập phương mới là:

$$V = (a \times 4) \times (a \times 4) \times (a \times 4) = (a \times a \times a) \times 64$$

Vậy nếu cạnh hình lập phương được gấp lên 4 lần thì thể tích hình lập phương được gấp lên 64 lần.

Chọn C

Câu 6. Trung bình cộng của hai số là số chẵn lớn nhất có hai chữ số, hiệu của hai số là số bé nhất có ba chữ số. Tìm số lớn.

- A. 48 B. 148 C. 50 D. 150

Lời giải

Số chẵn lớn nhất có hai chữ số là 98 nên trung bình cộng của hai số là 98.

Tổng hai số là: $98 \times 2 = 196$.

Số bé nhất có ba chữ số là 100 nên hiệu của 2 số là 100.

Vậy số lớn cần tìm là: $(196 + 100) : 2 = 148$.

Chọn B

Câu 7. Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 8 giờ sẽ xong, nếu người thứ nhất làm một mình thì sau 12 giờ sẽ xong công việc. Hỏi nếu người thứ hai làm một mình thì sau bao lâu sẽ xong công việc?

- A. 18 giờ B. 20 giờ C. 22 giờ D. 24 giờ

Lời giải

Trong một giờ, cả hai người làm được số phần công việc là $1 : 8 = \frac{1}{8}$ (công việc)

Trong một giờ, người thứ nhất làm riêng được số phần công việc là: $1 : 12 = \frac{1}{12}$ (công việc)

Trong một giờ, người thứ hai làm riêng được số phần công việc là: $\frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{1}{24}$ (công việc)

Thời gian để người thứ hai làm một mình xong công việc là: $1 : \frac{1}{24} = 24$ (giờ)

Chọn D

Câu 8. Năm nay con 4 tuổi, mẹ 34 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con?

A. 1 năm

B. 2 năm

C. 3 năm

D. 5 năm

Lời giải

Hiệu số tuổi của mẹ và con không thay đổi qua các năm và luôn bằng: $34 - 4 = 30$ (tuổi)

Khi tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con nếu ta coi tuổi con là 1 phần thì tuổi mẹ là 6 phần như thế.

Tuổi con khi đó là: $30 : (6 - 1) \times 1 = 6$ (tuổi)

Tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con sau số năm nữa là: $6 - 4 = 2$ (năm)

Chọn B

Câu 9. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn 120m, đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và đồng thời bằng

$\frac{4}{3}$ chiều cao. Người ta trồng ngô trên thửa ruộng đó, tính ra trung bình cứ 100m² thu được 50kg

ngô. Hỏi cả thửa ruộng thu được bao nhiêu tạ ngô?

A. 3 tạ

B. 30 tạ

C. 300 tạ

D. 3000 tạ

Lời giải

Độ dài đáy bé thửa ruộng hình thang là: $120 \times \frac{2}{3} = 80$ (m)

Chiều cao thửa ruộng hình thang là: $80 : 4 \times 3 = 60$ (m)

Diện tích thửa ruộng hình thang là: $(120 + 80) \times 60 : 2 = 6000$ (m²)

Trên cả thửa ruộng thu được số tạ ngô là: $50 \times 6000 : 100 = 3000$ (kg) = 30 tạ

Chọn B

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Tìm y , biết $y - \frac{1}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{27} - \frac{1}{81} = 1$

Lời giải

$$y - \frac{1}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{27} - \frac{1}{81} = 1$$

$$y = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81}$$

$$y = \frac{81}{81} + \frac{27}{81} + \frac{9}{81} + \frac{3}{81} + \frac{1}{81}$$

$$y = \frac{121}{81}$$

$$y = \frac{121}{81}$$

Câu 11. Tìm số có 2 chữ số $\overline{ab}$ biết: $\overline{ab} + a + b = \overline{ba}$.

Lời giải

$$\overline{ab} + a + b = \overline{ba}$$

$$10 \times a + b + a + b = 10 \times b + a$$

$$11 \times a + 2 \times b = 10 \times b + a$$

$$10 \times a = 8 \times b \text{ (bớt cả hai vế cho } a + 2 \times b)$$

$$5 \times a = 4 \times b \text{ (chia cả hai vế cho 2)}$$

Vì a, b là các chữ số khác 0 nên $a = 4$; $b = 5$.

Vậy số cần tìm là 45.

45

Câu 12. Ba bạn Bắc, Trung, Nam mua một số vở. Biết Bắc và Trung mua 28 quyển vở, Trung và Nam mua 31 quyển vở, sáu lần số vở của Bắc bằng năm lần số vở của Nam. Hỏi Bắc đã mua bao nhiêu quyển vở?

Lời giải

Nam mua được nhiều hơn Bắc số quyển vở là: $31 - 28 = 3$ (quyển).

Ta có: $6 \times \text{Số vở của Bắc mua} = 5 \times \text{Số vở của Nam mua}$.

$$\text{Hay: } \frac{30}{5} \times \text{Số vở của Bắc mua} = \frac{30}{6} \times \text{Số vở của Nam mua}$$

$$\text{Do đó: } \frac{1}{5} \times \text{Số vở của Bắc mua} = \frac{1}{6} \times \text{Số vở của Nam mua.}$$

Coi số vở của Nam mua là 6 phần bằng nhau thì số vở của Bắc mua là 5 phần như thế.

$$\text{Số vở Bắc mua là: } 3 : (6 - 5) \times 5 = 15 \text{ (quyển).}$$

15 quyển vở

Câu 13. Cho hình tam giác ABC có diện tích bằng 36cm^2 , biết $DA = DB \times 2$, $EC = EA \times 3$, $MB = MC$ (như hình vẽ). Tính diện tích hình tứ giác AEMD.

Lời giải

Nối A với M.

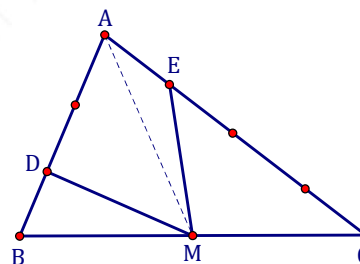
$$\text{Vì } EC = EA \times 3 \text{ nên } AE = \frac{1}{4} \times AC.$$

$$\text{Vì } DA = DB \times 2 \text{ nên } AD = \frac{2}{3} \times AB.$$

Ta có:

$$+) S_{AMB} = S_{AMC} = \frac{1}{2} \times S_{ABC} \text{ (vì có chung chiều cao hạ từ A tới BC và đáy}$$

$$MB = MC = \frac{1}{2} \times BC). \text{ Do đó: } S_{AMB} = S_{AMC} = 36 \times \frac{1}{2} = 18 \text{ (cm}^2).$$



16,5cm²

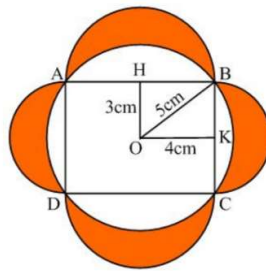
$$+) S_{AME} = \frac{1}{4} \times S_{AMC} \text{ (vì có chung chiều cao hạ từ M tới AC và đáy } AE = \frac{1}{4} \times AC)$$

$$+) S_{AMD} = \frac{2}{3} \times S_{AMB} \text{ (vì có chung chiều cao hạ từ M tới AB và đáy } AD = \frac{2}{3} \times AB)$$

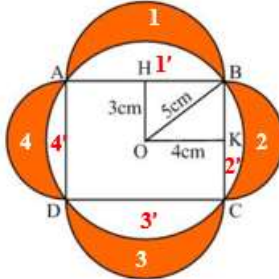
$$\text{Do đó: } S_{AME} = 18 \times \frac{1}{4} = 4,5 \text{ (cm}^2\text{); } S_{AMD} = 18 \times \frac{2}{3} = 12 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

$$\text{Vậy } S_{AEMD} = S_{AME} + S_{AMD} = 4,5 + 12 = 16,5 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Câu 14. Cho hình vẽ. Tính diện tích phần tô đậm.



Lời giải



48cm²

Nhận xét: Diện tích phần tô đậm bằng tổng diện tích của các phần (1); (2); (3) và (4).

Tổng diện tích của phần (1) và phần (3) bằng diện tích hình tròn bán kính 4cm trừ đi tổng diện tích của phần (1') và (3').

Tổng diện tích của phần (2) và phần (4) bằng diện tích hình tròn bán kính 3cm trừ đi tổng diện tích của phần (2') và (4').

Do đó, diện tích phần tô đậm bằng tổng diện tích của hai hình tròn bán kính 4cm và bán kính 3cm trừ đi tổng diện tích của các phần (1'), (2'), (3'), (4').

Tổng diện tích của các phần (1'), (2'), (3'), (4') bằng diện tích hình tròn tâm O bán kính 5cm trừ đi diện tích của hình chữ nhật ABCD và bằng:

$$3,14 \times 5 \times 5 - (4 \times 2) \times (3 \times 2) = 30,5 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Vậy diện tích của phần tô đậm là:

$$3,14 \times 4 \times 4 + 3,14 \times 3 \times 3 - 30,5 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một giá sách có ba ngăn, chứa tất cả 700 quyển sách. Số sách ngăn 1 bằng 40% tổng số sách của ba ngăn. Sau đó người ta chuyển một nửa số sách từ ngăn 3 xuống ngăn 2 thì lúc này $\frac{3}{5}$ số sách ngăn 3 bằng $\frac{1}{3}$ số sách ngăn 2. Tính số sách mỗi ngăn lúc đầu.

Lời giải

Số sách ngăn 1 là: $700 \times 40\% = 280$ (quyển).

Tổng số sách của ngăn 2 và ngăn 3 lúc đầu là: $700 - 280 = 420$ (quyển).

Sau khi chuyển một nửa số sách từ ngăn 3 xuống ngăn 2 thì tổng số sách ở ngăn 2 và ngăn 3 không thay đổi và vẫn bằng 420 quyển sách.

Lúc sau, $\frac{3}{5}$ số sách ngăn 3 bằng $\frac{1}{3}$ số sách ngăn 2.

Hay $\frac{3}{5}$ số sách ngăn 3 bằng $\frac{3}{9}$ số sách ngăn 2.

Do đó: $\frac{1}{5}$ số sách ngăn 3 bằng $\frac{1}{9}$ số sách ngăn 2.

Lúc sau, coi số sách ngăn 3 là 5 phần bằng nhau thì số sách ngăn 2 là 9 phần như thế.

Số sách ngăn 3 lúc sau là: $420 : (5 + 9) \times 5 = 150$ (quyển).

150 quyển tương ứng với một nửa số sách ngăn 3 lúc đầu.

Số sách ngăn 3 lúc đầu là: $150 \times 2 = 300$ (quyển).

Số sách ngăn 2 lúc đầu là: $420 - 300 = 120$ (quyển).

Đáp số: Ngăn 1: 280 quyển sách; Ngăn 2: 120 quyển sách; Ngăn 3: 300 quyển sách.

Bài 2. Một người dự định đi từ A với vận tốc 45km/giờ để đến B lúc 11 giờ 40 phút. Thực tế, sau khi đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường với vận tốc dự định, trên quãng đường còn lại người đó tăng vận tốc lên thành 60km/giờ nên đã đến B vào lúc 10 giờ 10 phút. Tính quãng đường AB.

Lời giải

Quãng đường còn lại bằng: $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ (quãng đường AB).

Trên $\frac{3}{5}$ quãng đường AB, thời gian đi với vận tốc 45km/giờ nhiều hơn thời gian đi với vận tốc 60km/giờ là:

$$11 \text{ giờ } 40 \text{ phút} - 10 \text{ giờ } 10 \text{ phút} = 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 1,5 \text{ giờ.}$$

Tỉ số vận tốc 45km/giờ và 60km/giờ là: $45 : 60 = \frac{3}{4}$.

Vì trên cùng một quãng đường nếu vận tốc tăng lên (hoặc giảm đi) bao nhiêu lần thì thời gian giảm đi (hoặc tăng lên) bấy nhiêu lần.

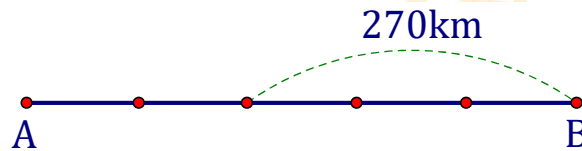
Trên $\frac{3}{5}$ quãng đường AB, tỉ số thời gian ô tô đi với vận tốc 45km/giờ và thời gian ô tô đi với vận tốc 60km/giờ là: $\frac{4}{3}$.

Coi thời gian ô tô đi với vận tốc 45km/giờ là 4 phần bằng nhau thì thời gian ô tô đi với vận tốc 60km/giờ là 3 phần như vậy.

Thời gian ô tô đi hết $\frac{3}{5}$ quãng đường AB với vận tốc 60km/giờ là:

$$1,5 : (4 - 3) \times 3 = 4,5 \text{ (giờ)}.$$

Độ dài $\frac{3}{5}$ quãng đường AB là: $60 \times 4,5 = 270 \text{ (km)}$.



Độ dài quãng đường AB là: $270 : 3 \times 5 = 450 \text{ (km)}$.

Đáp số: 450km.

HẾT



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 2

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Tìm x , biết: $\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$.

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Lời giải

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$$

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} = \frac{7}{3} - \frac{8}{6}$$

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} = 1$$

$$x + \frac{2}{3} = 1 : \frac{3}{5}$$

$$x + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

$$x = \frac{5}{3} - \frac{2}{3}$$

$$x = 1$$

Chọn B

Câu 2. Một lớp học có 19 học sinh nam, số học sinh nữ nhiều hơn số học sinh nam là 2 bạn. Hỏi số học sinh nữ chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp?

A. 52,5%

B. 47,5%

C. 45,5%

D. 50,2%

Lời giải

Số học sinh nữ của lớp đó là: $19 + 2 = 21$ (bạn).

Tổng số học sinh của lớp đó là: $19 + 21 = 40$ (bạn).

Tỉ số phần trăm của số học sinh nữ so với tổng số học sinh của lớp đó là:

$$21 : 40 = 0,525 = 52,5\%.$$

Chọn A

Câu 3. Mẹ hơn con 25 tuổi. Sau 5 năm nữa thì tuổi con bằng $\frac{2}{7}$ tuổi mẹ. Tính tuổi con cách đây 3 năm.

- A. 1 tuổi B. 2 tuổi C. 3 tuổi D. 4 tuổi

Lời giải

Qua mỗi năm mỗi người tăng thêm 1 tuổi nên hiệu số tuổi của mẹ và con không thay đổi qua các năm và bằng 25 tuổi.

Sau 5 năm nữa thì tuổi con bằng $\frac{2}{7}$ tuổi mẹ, khi đó, coi tuổi con là 2 phần bằng nhau thì tuổi mẹ là 7 phần như thế.

Sau 5 năm nữa, tuổi con là: $25 : (7 - 2) \times 2 = 10$ (tuổi).

Tuổi của con hiện nay là: $10 - 5 = 5$ (tuổi).

Tuổi của con cách đây 3 năm là: $5 - 3 = 2$ (tuổi).

Chọn B

Câu 4. Trong 8 ngày, 4 người thợ may được 12 bộ quần áo. Hỏi 12 người thợ trong 16 ngày may được bao nhiêu bộ quần áo? (Năng suất làm việc của mỗi người là như nhau)

- A. 36 bộ B. 48 bộ C. 60 bộ D. 72 bộ

Lời giải

1 người thợ làm trong 8 ngày may được số bộ quần áo là: $12 : 4 = 3$ (bộ)

1 người thợ làm trong 16 ngày may được số bộ quần áo là: $3 \times (16 : 8) = 6$ (bộ).

12 người thợ làm trong 16 ngày may được số bộ quần áo là: $6 \times 12 = 72$ (bộ).

Chọn D

Câu 5. Một khúc gỗ hình hộp chữ nhật có chiều dài 30dm, chiều rộng 8dm và chiều cao 5dm. Biết 2dm^3 gỗ nặng 7kg. Hỏi cả khúc gỗ nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

- A. 420kg B. 4200kg C. 42000kg D. 42kg

Lời giải

Thể tích của khúc gỗ là: $30 \times 8 \times 5 = 1200$ (dm^3).

1dm^3 gỗ nặng số ki-lô-gam là: $7 : 2 = 3,5$ (kg)

Cả khúc gỗ nặng số ki-lô-gam là: $3,5 \times 1200 = 4200$ (kg).

Chọn B

Câu 6. Lúc 8 giờ 45 phút sáng, một người đi xe máy từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 50km/giờ. Biết quãng đường AB dài 120km. Hỏi người đó đến tỉnh B lúc mấy giờ?

- A. 10 giờ 59 phút B. 11 giờ 9 phút C. 12 giờ 9 phút D. 12 giờ 19 phút

Lời giải

Thời gian người đó đi từ tỉnh A đến tỉnh B là: $120 : 50 = 2,4$ (giờ) = 2 giờ 24 phút

Thời điểm người đó đến tỉnh B là:

$$8 \text{ giờ } 45 \text{ phút} + 2 \text{ giờ } 24 \text{ phút} = 10 \text{ giờ } 69 \text{ phút} = 11 \text{ giờ } 9 \text{ phút}$$

Chọn B

Câu 7. Điền số hạng tiếp theo vào dãy số sau: 16; 25; 36; 49; ...

- A. 60 B. 64 C. 72 D. 81

Lời giải

Ta thấy:

$$16 = 4 \times 4$$

$$25 = 5 \times 5$$

$$36 = 6 \times 6$$

$$49 = 7 \times 7$$

Vậy số hạng tiếp theo là: $8 \times 8 = 64$

Chọn B

Câu 8. Một người gửi tiết kiệm 20 000 000 đồng với lãi suất 5% một năm. Hỏi sau 2 năm số tiền người đó được nhận về là bao nhiêu? (Biết tiền lãi năm thứ nhất được gộp vào tiền gốc để tính lãi năm thứ hai)

- A. 22 000 000 đồng B. 23 050 000 đồng C. 22 050 000 đồng D. 21 050 000 đồng

Lời giải

Sau năm đầu tiên, số tiền người đó nhận được là:

$$20\,000\,000 \times 5\% + 20\,000\,000 = 21\,000\,000 \text{ (đồng)}$$

Sau 2 năm số tiền người đó nhận được là:

$$21\,000\,000 \times 5\% + 21\,000\,000 = 22\,050\,000 \text{ (đồng)}$$

Chọn C

Câu 9. Người ta xếp 64 hình lập phương nhỏ có cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn. Sau đó sơn tất cả các mặt của hình lập phương lớn. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn đúng 2 mặt?

- A. 12 hình B. 16 hình C. 24 hình D. 48 hình

Lời giải

Vì $64 = 4 \times 4 \times 4$ nên theo mỗi cạnh hình lập phương lớn xếp được 4 hình lập phương nhỏ.

Các hình lập phương nhỏ được sơn đúng 2 mặt là các hình nằm trên cạnh nhưng không nằm ở đỉnh của hình lập phương lớn.

Số lượng hình lập phương nhỏ được sơn đúng 2 mặt là:

$$(4 - 2) \times 12 = 24 \text{ (hình)}$$

Chọn C

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Khi gieo một con xúc xắc nhiều lần liên tiếp, một bạn đã ghi lại số lần xuất hiện các mặt ngửa trên cùng của xúc xắc theo bảng dưới đây:

Khả năng	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần lặp lại	11	10	9	10	12	10

Viết tỉ số của số lần lặp lại mặt 3 chấm xuất hiện so với tổng số lần gieo xúc xắc.

Lời giải

Tổng số lần gieo xúc xắc là:

$$11 + 10 + 9 + 10 + 12 + 10 = 62 \text{ (lần)}.$$

Số lần xuất hiện mặt 3 chấm là: 9 lần.

Tỉ số của số lần lặp lại mặt 3 chấm xuất hiện so với tổng số lần gieo xúc xắc là: $\frac{9}{62}$.

$$\frac{9}{62}$$

Câu 11. Giảm đường kính một hình tròn đi 12% thì diện tích hình tròn đó giảm bao nhiêu phần trăm?

Lời giải

Đường kính mới bằng: $100\% - 12\% = 88\%$ (đường kính ban đầu).

Vì đường kính mới bằng 88% đường kính ban đầu nên bán kính mới bằng 88% bán kính ban đầu.

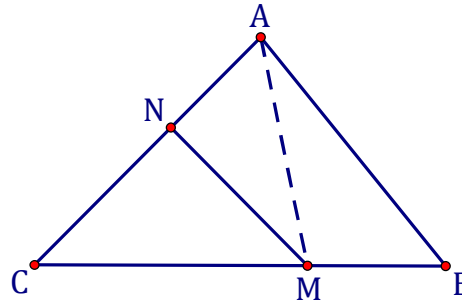
Diện tích hình tròn mới bằng:

$$88\% \times 88\% = 77,44\% \text{ (diện tích hình tròn ban đầu)}.$$

Diện tích hình tròn mới giảm số phần trăm so với diện tích hình tròn ban đầu là: $100\% - 77,44\% = 22,56\%$ (diện tích hình tròn ban đầu).

Giảm 22,56%

Câu 12. Cho hình tam giác ABC. Lấy điểm M trên BC sao cho $CM = 2 \times BM$, lấy điểm N trên AC sao cho $3 \times AN = 2 \times CN$. Biết diện tích hình tam giác MNC bằng 90cm^2 . Tính diện tích hình tứ giác ABMN.



Lời giải

Nối A với M.

$$CM = 2 \times BM \text{ nên } CM = \frac{2}{3} BC$$

$$3 \times AN = 2 \times CN \text{ nên } CN = \frac{3}{2} AN; CN = \frac{3}{5} AC$$

$$S_{AMC} = \frac{2}{3} \times S_{ABC} \text{ (vì chung chiều cao hạ từ A tới BC và đáy } CM = \frac{2}{3} \times BC \text{) (1)}$$

$$S_{MNC} = \frac{3}{5} \times S_{AMC} \text{ (vì chung chiều cao hạ từ M tới AC và đáy } CN = \frac{3}{5} \times AC \text{) (2)}$$

$$\text{Từ (1) và (2) suy ra: } S_{MNC} = \frac{3}{5} \times S_{AMC} = \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times S_{ABC} = \frac{2}{5} \times S_{ABC}.$$

$$\text{Do đó: } S_{ABC} = \frac{5}{2} \times S_{MNC} = 90 \times \frac{5}{2} = 225 (\text{cm}^2).$$

$$\text{Vậy } S_{ABMN} = S_{ABC} - S_{MNC} = 225 - 90 = 135 (\text{cm}^2).$$

135cm²

Câu 13. Lúc 7 giờ sáng, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 45km/giờ. Sau đó 1 giờ một xe máy đi từ B về A với vận tốc 30km/giờ. Đến 9 giờ 30 phút thì 2 xe gặp nhau. Tính quãng đường AB.

Lời giải

Quãng đường ô tô đi trước xe máy là: $45 \times 1 = 45$ (km).

Xe máy xuất phát lúc: 7 giờ + 1 giờ = 8 giờ.

Kể từ lúc xe máy xuất phát, hai xe gặp nhau sau thời gian là:

$$9 \text{ giờ } 30 \text{ phút} - 8 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 1,5 \text{ giờ}.$$

Sau mỗi giờ cả hai xe đi được số ki-lô-mét là: $45 + 30 = 75$ (km).

Kể từ lúc xe máy xuất phát cho đến khi gặp nhau, cả hai xe đi được quãng đường là: $75 \times 1,5 = 112,5$ (km).

Quãng đường AB là: $45 + 112,5 = 157,5$ (km).

157,5km.

Câu 14. Cho dãy số sau: $\frac{1}{8}; \frac{1}{35}; \frac{1}{80}; \frac{1}{143}; \dots$ Tìm số thứ 20 của dãy.

Lời giải

Quy luật mẫu số:

$$8 = 2 \times 4; \quad 35 = 5 \times 7; \quad 80 = 8 \times 10; \quad 143 = 11 \times 13$$

Do đó mẫu số của các phân số trong dãy là tích của hai thừa số theo thứ tự tương ứng thuộc các dãy số sau:

- Dãy 1 là: 2; 5; 8; 11; ...

- Dãy 2 là: 4; 7; 10; 13; ...

Số hạng thứ 20 của dãy 1 là: $(20 - 1) \times 3 + 2 = 59$.

Số hạng thứ 20 của dãy 2 là: $(20 - 1) \times 3 + 4 = 61$.

Số hạng thứ 20 của dãy cần tìm là: $\frac{1}{59 \times 61} = \frac{1}{3599}$.

$$\frac{1}{3599}$$

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Lúc 7 giờ 25 phút một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 52km/giờ. Cùng lúc đó một ô tô khác đi từ B về A với vận tốc 45km/giờ. Quãng đường AB dài 135,8km. Hỏi:

- Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?
- Chỗ gặp nhau cách A và cách B bao nhiêu ki-lô-mét?

Lời giải

a) Sau mỗi giờ, cả hai xe đi được số ki-lô-mét là: $52 + 45 = 97$ (km).

Thời gian đi để hai xe gặp nhau là: $135,8 : 97 = 1,4$ (giờ) = 1 giờ 24 phút.

Hai xe gặp nhau lúc: 7 giờ 25 phút + 1 giờ 24 phút = 8 giờ 49 phút.

b) Chỗ gặp nhau cách A số ki-lô-mét là: $52 \times 1,4 = 72,8$ (km).

Chỗ gặp nhau cách B số ki-lô-mét là: $135,8 - 72,8 = 63$ (km).

Đáp số: a) 8 giờ 49 phút; b) Cách A: 72,8km; Cách B: 63km.

Bài 2. Bốn khối 4, 5, 6, 7 của một trường có tất cả 525 học sinh. Số học sinh khối lớp 4 chiếm 20% tổng số học sinh. Số học sinh khối lớp 5 bằng $\frac{2}{5}$ tổng số học sinh khối lớp 6 và khối lớp 7. Số học sinh khối lớp 7 nhiều hơn số học sinh khối lớp 6 là 24 học sinh. Hỏi mỗi khối có bao nhiêu học sinh?

Lời giải

Số học sinh khối lớp 4 là: $525 \times 20\% = 105$ (học sinh).

Tổng số học sinh của ba khối lớp 5, 6, 7 là: $525 - 105 = 420$ (học sinh).

Vì số học sinh khối lớp 5 bằng $\frac{2}{5}$ tổng số học sinh khối lớp 6 và khối lớp 7 nên số học sinh khối

lớp 5 bằng $\frac{2}{2+5} = \frac{2}{7}$ tổng số học sinh của ba khối lớp 5, 6, 7.

Số học sinh khối lớp 5 là: $420 \times \frac{2}{7} = 120$ (học sinh).

Tổng số học sinh của hai khối lớp 6, 7 là: $420 - 120 = 300$ (học sinh).

Số học sinh khối lớp 7 là: $(300 + 24) : 2 = 162$ (học sinh).

Số học sinh khối lớp 6 là: $162 - 24 = 138$ (học sinh).

Đáp số: Khối lớp 4: 105 học sinh; Khối lớp 5: 120 học sinh;

Khối lớp 6: 138 học sinh;

Khối lớp 7: 162 học sinh.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 3

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

Câu 1. Một hình lập phương có diện tích toàn phần bằng 54cm^2 . Hỏi hình lập phương đó có thể tích bằng bao nhiêu?

- A. 25cm^3 B. 26cm^3 C. 27cm^3 D. 28cm^3

Lời giải

Diện tích một mặt của hình lập phương là: $54 : 6 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Vì $3 \times 3 = 9$ nên độ dài cạnh của hình lập phương là 3cm.

Thể tích hình lập phương là: $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$.

Chọn C

Câu 2. Tìm một số thập phân, biết nếu lấy số đó cộng với 4,75; sau đó nhân với 2,5; rồi trừ đi 0,2 và cuối cùng chia cho 1,25 thì được kết quả là 12,84.

- A. 1,75 B. 2,75 C. 3,75 D. 4,75

Lời giải

Số trước khi chia cho 1,25 là: $12,84 \times 1,25 = 16,05$.

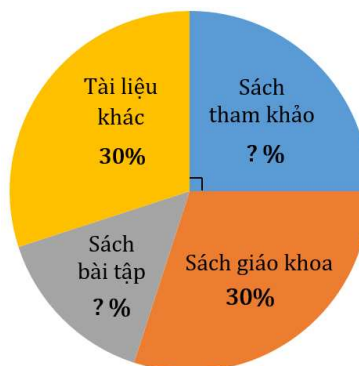
Số trước khi trừ đi 0,2 là: $16,05 + 0,2 = 16,25$.

Số trước khi nhân với 2,5 là: $16,25 : 2,5 = 6,5$.

Số trước khi cộng với 4,75 hay số thập phân cần tìm là: $6,5 - 4,75 = 1,75$.

Chọn A

Câu 3. Dưới đây là biểu đồ nói về tỉ lệ phần trăm các loại sách có trong một giá sách:



Biết giá sách đó có 100 quyển sách tất cả. Hỏi có bao nhiêu quyển sách bài tập?

- A. 40 quyển B. 30 quyển C. 20 quyển D. 15 quyển

Lời giải

Quan sát biểu đồ ta thấy, số lượng sách giáo khoa và tài liệu khác đều chiếm 30% tổng số sách.

Số lượng sách tham khảo chiếm 25% tổng số sách.

Số lượng sách bài tập chiếm: $100\% - 30\% - 25\% - 30\% = 15\%$ (tổng số sách).

Có số quyển sách bài tập là: $100 \times 15\% = 15$ (quyển).

Chọn D

Câu 4. Tìm số có 2 chữ số biết rằng khi ta viết thêm chữ số 5 vào bên phải số đó ta được số mới hơn số cần tìm 689 đơn vị.

A. 75

B. 76

C. 77

D. 78

Lời giải

Gọi số có hai chữ số cần tìm là $\overline{ab}$ (a, b là các chữ số, a khác 0).

Theo đề bài, ta có:

$$\overline{ab5} = \overline{ab} + 689$$

$$\overline{ab} \times 10 + 5 = \overline{ab} + 689$$

$$\overline{ab} \times 9 + 5 = 689 \text{ (bớt cả 2 vế cho } \overline{ab})$$

$$\overline{ab} \times 9 = 689 - 5$$

$$\overline{ab} \times 9 = 684$$

$$\overline{ab} = 684 : 9$$

$$\overline{ab} = 76.$$

Vậy số cần tìm là: 76.

Chọn B

Câu 5. Tìm 2 số lẻ có tổng bằng 2010, biết giữa chúng có đúng 10 số chẵn.

A. 990 và 1020

B. 995 và 1015

C. 1000 và 1010

D. 985 và 1025

Lời giải

Giữa 10 số chẵn có 9 khoảng cách, mỗi khoảng cách bằng 2 đơn vị.

Khoảng cách giữa 1 số lẻ và 1 số chẵn liên tiếp là 1 đơn vị.

Hiệu của hai số lẻ cần tìm là: $1 + 2 \times 9 + 1 = 20$.

Số bé là: $(2010 - 20) : 2 = 995$.

Số lớn là: $2010 - 995 = 1015$.

Chọn B

Câu 6. Bà mang đi chợ một rổ trứng để bán. Sau khi bán được $\frac{3}{5}$ số trứng thì trong rổ còn lại 48 quả. Hỏi lúc đầu trong rổ của bà có bao nhiêu quả trứng?

- A. 100 quả B. 110 quả C. 120 quả D. 130 quả

Lời giải

Phần số chỉ số trứng còn lại trong rổ là: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ (tổng số trứng)

Số trứng ban đầu có trong rổ là: $48 : 2 \times 5 = 120$ (quả)

Chọn C

Câu 7. Một người nhập một chiếc áo với giá 120 000 đồng về để bán. Hỏi muốn bán chiếc áo đó lãi 25% so với giá bán thì cửa hàng cần bán ra với giá bao nhiêu tiền?

- A. 140 000 đồng B. 150 000 đồng C. 160 000 đồng D. 170 000 đồng

Lời giải

Giá vốn chiếm số phần trăm giá bán là: $100\% - 25\% = 75\%$ (giá bán)

Số tiền bán áo để lãi 25% giá bán là: $120000 : 75 \times 100 = 160000$ (đồng)

Chọn C

Câu 8. Kho A chứa nhiều hơn kho B là 75 tấn gạo. Sau khi mỗi kho nhận thêm 10 tấn gạo thì số gạo kho B bằng $\frac{2}{5}$ số gạo kho A. Hỏi lúc đầu kho B chứa bao nhiêu tấn gạo?

- A. 50 tấn B. 40 tấn C. 30 tấn D. 20 tấn

Lời giải

Sau khi mỗi kho nhận thêm 10 tấn gạo thì hiệu số gạo giữa kho A và kho B là không đổi và bằng 75 tấn gạo.

Lúc sau, coi số gạo kho A là 5 phần bằng nhau thì số gạo kho B là 2 phần như thế.

Lúc sau, kho B có số tấn gạo là: $75 : (5 - 2) \times 2 = 50$ (tấn)

Lúc đầu, kho B có số tấn gạo là: $50 - 10 = 40$ (tấn)

Chọn B

Câu 9. Tính giá trị biểu thức $A = \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11} + \frac{1}{11 \times 13} + \dots + \frac{1}{95 \times 97} + \frac{1}{97 \times 99}$

- A. $\frac{47}{495}$ B. $\frac{495}{47}$ C. $\frac{495}{94}$ D. $\frac{94}{495}$

Lời giải

$$A \times 2 = \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} + \dots + \frac{2}{95 \times 97} + \frac{2}{97 \times 99}$$

$$A \times 2 = \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13} + \dots + \frac{1}{95} - \frac{1}{97} + \frac{1}{97} - \frac{1}{99}$$

$$A \times 2 = \frac{1}{5} - \frac{1}{99}$$

$$A \times 2 = \frac{94}{495}$$

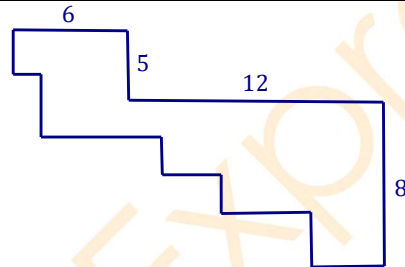
$$A = \frac{94}{495} : 2$$

$$A = \frac{47}{495}$$

Chọn A

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 10. Tìm chu vi của hình vẽ (các số đo độ dài đều được tính theo đơn vị xăng-ti-mét).



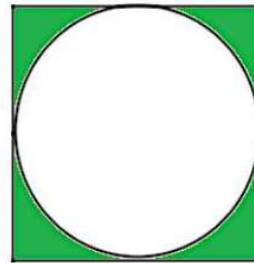
Lời giải

Chu vi của hình cần tìm bằng chu vi của hình chữ nhật có chiều dài là: $6 + 12 = 18$ (cm) và chiều rộng là: $5 + 8 = 13$ (cm).

Chu vi của hình đó là: $(18 + 13) \times 2 = 62$ (cm).

62cm

Câu 11. Tính diện tích phần tô đậm ở hình bên biết chu vi hình tròn là 18,84cm.



Lời giải

Bán kính của hình tròn là: $18,84 : 3,14 : 2 = 3$ (cm)

Đường kính của hình tròn hay cạnh của hình vuông là: $3 \times 2 = 6$ (cm).

Diện tích hình tròn là: $3,14 \times 3 \times 3 = 28,26$ (cm²).

Diện tích hình vuông là: $6 \times 6 = 36$ (cm²).

Diện tích phần còn lại là: $36 - 28,26 = 7,74$ (cm²).

7,74cm²

Câu 12. Một chiếc đồng hồ lúc 1 giờ đổ chuông 1 tiếng, lúc 2 giờ đổ chuông 2 tiếng, lúc 3 giờ đổ chuông 3 tiếng, ... lúc 12 giờ đổ chuông 12 tiếng, lúc 13 giờ đổ chuông 1 tiếng, ... Khoảng cách giữa 2 tiếng chuông là 4 giây. Ban đêm cần ít nhất bao nhiêu giây để nghe đồng hồ đổ chuông ta biết được lúc đó là 3 giờ?

12 giây

Lời giải

Khoảng cách giữa 2 tiếng chuông là 4 giây.

Giữa 3 tiếng chuông sẽ có 2 khoảng cách nên để nghe 3 tiếng chuông ta cần:

$$(3 - 1) \times 4 = 8 \text{ (giây)}.$$

Tuy nhiên để biết chính xác là 3 giờ, ta cần đợi thêm 4 giây nữa để xem có tiếng chuông thứ 4 hay không.

Vì vậy, ta cần ít nhất số giây để nghe đồng hồ đổ chuông ta biết được lúc đó là 3 giờ là: $8 + 4 = 12$ (giây).

Câu 13. Tổng số tuổi của bố và con hiện nay là 52 tuổi. Biết hai năm trước tuổi con bằng $\frac{1}{7}$ tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay.

Lời giải

Tổng số tuổi của bố và con hai năm trước là: $52 - 2 - 2 = 48$ (tuổi).

Nếu coi tuổi con hai năm trước là 1 phần thì tuổi bố hai năm trước là 7 phần như thế.

Tuổi con hai năm trước là: $48 : (1 + 7) \times 1 = 6$ (tuổi).

Tuổi con hiện nay là: $6 + 2 = 8$ (tuổi).

8 tuổi

Câu 14. Một phép nhân gồm 2023 số 7 nhân với nhau. Hỏi kết quả của phép tính có chữ số hàng đơn vị bằng bao nhiêu?

Lời giải

Ta có: $7 \times 7 \times 7 \times 7 = 49 \times 49$ có chữ số hàng đơn vị 1.

Có $2023 : 4 = 505$ (dư 3). Ta có:

$$\underbrace{7 \times 7 \times 7 \times \dots \times 7}_{2023 \text{ số } 7} = \underbrace{(7 \times 7 \times 7 \times 7) \times \dots \times (7 \times 7 \times 7 \times 7)}_{505 \text{ nhóm}} \times 7 \times 7 \times 7$$

$$= \overline{\dots 1} \times \overline{\dots 1} \times \dots \times \overline{\dots 1} \times 7 \times 7 \times 7 = \overline{\dots 3}.$$

Do đó kết quả của phép nhân gồm 2023 số 7 nhân với nhau có chữ số hàng đơn vị bằng 3

3**PHẦN III: TỰ LUẬN**

Bài 1. Một ô tô đi từ A đến B trong một thời gian dự định. Nếu ô tô đi với vận tốc 45km/giờ thì đến B chậm 30 phút so với dự định. Còn nếu ô tô đi với vận tốc 60km/giờ thì lại đến B sớm 20 phút. Hỏi nếu đi với vận tốc 50km/giờ thì ô tô đó đi hết quãng đường AB trong thời gian bao lâu?

Lời giải

Thời gian ô tô đi với vận tốc 45km/giờ nhiều hơn thời gian ô tô đi với vận tốc 60km/giờ là:
30 phút + 20 phút = 50 phút.

Tỉ số của vận tốc 45km/giờ và vận tốc 60km/giờ là: $45 : 60 = \frac{3}{4}$.

Vì trên cùng một quãng đường vận tốc tăng lên (hoặc giảm đi) bao nhiêu lần thì thời gian giảm đi (hoặc tăng lên) bấy nhiêu lần.

Tỉ số của thời gian ô tô đi với vận tốc 45km/giờ và thời gian ô tô đi với vận tốc 60km/giờ là: $\frac{4}{3}$.

Coi thời gian ô tô đi với vận tốc 45km/giờ là 4 phần bằng nhau thì thời gian ô tô đi với vận tốc 60km/giờ là 3 phần như vậy.

Thời gian ô tô đi với vận tốc 60 km/giờ là: $50 : (4 - 3) \times 3 = 150$ (phút) = 2,5 giờ.

Độ dài quãng đường AB là: $60 \times 2,5 = 150$ (km).

Thời gian ô tô đi hết quãng đường AB với vận tốc 50km/giờ là: $150 : 50 = 3$ (giờ).

Đáp số: 3 giờ.

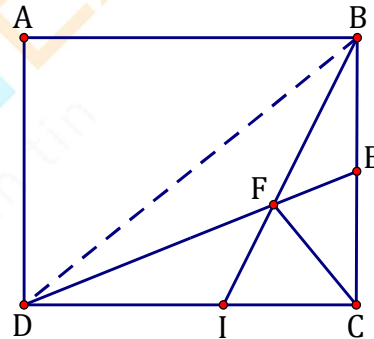
Bài 2. Cho hình chữ nhật ABCD, biết $BE = EC$,

$$S_{ABCD} = 160\text{cm}^2; S_{CEF} = 10\text{cm}^2.$$

a) Tính diện tích tam giác DEC.

b) Tính tỉ số $\frac{EF}{DF}$.

c) Tính tỉ số $\frac{S_{FIC}}{S_{FID}}$.

**Lời giải**

$$a) S_{DEC} = \frac{1}{2} S_{DBC} \text{ (vì chung chiều cao hạ từ D tới BC và đáy } EC = \frac{1}{2} BC \text{)}$$

$$\text{Mà } S_{DBC} = \frac{1}{2} S_{ABCD} \text{ suy ra } S_{DEC} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times S_{ABCD} = \frac{1}{4} S_{ABCD}.$$

Diện tích tam giác DEC là: $160 : 4 = 40$ (cm²).

b) Diện tích tam giác DFC là: $40 - 10 = 30$ (cm²).

$$\rightarrow \frac{S_{CEF}}{S_{CDF}} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}. \text{ Mà hai tam giác này có chung chiều cao hạ từ đỉnh C xuống DE}$$

$$\rightarrow \frac{EF}{DF} = \frac{1}{3}.$$

c) $S_{EFB} = S_{CEF} = 10\text{cm}^2$ (Chung chiều cao hạ từ đỉnh F xuống BC và đáy $BE = EC$).

$$\rightarrow S_{FBC} = S_{FBE} + S_{CEF} = 20\text{cm}^2.$$

$$S_{FBE} = \frac{1}{3} S_{FBD} \text{ (Chung chiều cao hạ từ đỉnh B xuống DE và đáy } EF = \frac{1}{3} DF \text{)}.$$

$$\rightarrow S_{FBD} = 3 \times S_{FBE} = 10 \times 3 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

$$\rightarrow \frac{S_{FBC}}{S_{FBD}} = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}. \text{ Mà hai tam giác này có chung đáy BF nên chiều cao hạ từ C xuống đáy BF}$$

bằng $\frac{2}{3}$ chiều cao hạ từ D xuống đáy BF.

Vậy $\frac{S_{FIC}}{S_{FID}} = \frac{2}{3}$ (Chung đáy FI và chiều cao hạ từ C xuống đáy FI bằng $\frac{2}{3}$ chiều cao hạ từ D xuống đáy FI).

$$\text{Đáp số: a) } 40\text{cm}^2; \quad \text{b) } \frac{EF}{DF} = \frac{1}{3}; \quad \text{c) } \frac{S_{FIC}}{S_{FID}} = \frac{2}{3}$$

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 4

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Đổi $1,28\text{km}^2 = \dots\dots\dots$ ha.

- A. 12,8 B. 128 C. 1280 D. 12800

Lời giải

Ta có: $1,28\text{km}^2 = 128\text{ha}$.

Số thích hợp cần điền vào chỗ chấm là: 128.

Chọn B

Câu 2. Tính $A = 4\frac{1}{4} + 1,85 + 5,75 + 8,15 - 1$

- A. 17 B. 18 C. 19 D. 20

Lời giải

$$A = 4\frac{1}{4} + 1,85 + 5,75 + 8,15 - 1$$

$$A = 4,25 + 1,85 + 5,75 + 8,15 - 1$$

$$A = (4,25 + 5,75) + (1,85 + 8,15) - 1$$

$$A = 10 + 10 - 1 = 19.$$

Chọn C

Câu 3. Dưới đây là biểu đồ về số học sinh các lớp khối 5 của một trường tiểu học.

SỐ LƯỢNG HỌC SINH CÁC LỚP KHỐI 5 CỦA MỘT TRƯỜNG TIỂU HỌC



Em hãy quan sát biểu đồ và lập tỉ số của số học sinh lớp 5A so với tổng số học sinh khối 5.

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{1}{4}$

Lời giải

Tổng số học sinh khối 5 là: $40 + 39 + 38 + 42 + 41 = 200$ (học sinh).

Tỉ số của số học sinh lớp 5A so với tổng số học sinh khối 5 là: $40 : 200 = \frac{40}{200} = \frac{1}{5}$.

Chọn A

Câu 4. Tìm 2 số tự nhiên, biết trung bình cộng của chúng bằng 27 và giữa chúng có 21 số tự nhiên liên tiếp.

A. 15 và 39

B. 16 và 38

C. 17 và 37

D. 18 và 36

Lời giải

Tổng 2 số tự nhiên cần tìm là: $27 \times 2 = 54$.

Giữa 2 số tự nhiên cần tìm có 21 số tự nhiên khác nên tổng có 23 số tự nhiên.

Giữa 23 số tự nhiên có 22 khoảng cách, mỗi khoảng cách là 1 đơn vị.

Hiệu giữa hai số tự nhiên cần tìm là: $22 \times 1 = 22$.

Số lớn là: $(54 + 22) : 2 = 38$.

Số bé là: $54 - 38 = 16$.

Chọn B

Câu 5. Một bể nước có 3 vòi, khi để lần lượt từng vòi chảy vào bể thì vòi thứ nhất chảy trong 3 giờ đầy bể, vòi thứ hai chảy trong 4 giờ đầy bể, vòi thứ ba chảy trong 6 giờ đầy bể. Hỏi nếu cho cả 3 vòi cùng chảy thì sau bao nhiêu phút sẽ đầy bể?

A. 60 phút

B. 70 phút

C. 80 phút

D. 90 phút

Lời giải

Trong 1 giờ, vòi thứ nhất chảy riêng được số phần bể là: $1 : 3 = \frac{1}{3}$ (bể).

Trong 1 giờ, vòi thứ hai chảy riêng được số phần bể là: $1 : 4 = \frac{1}{4}$ (bể).

Trong 1 giờ, vòi thứ ba chảy riêng được số phần bể là: $1 : 6 = \frac{1}{6}$ (bể).

Trong 1 giờ, cả 3 vòi cùng chảy được là: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{4}$ (bể).

Thời gian để cả 3 vòi cùng chảy đầy bể là: $1 : \frac{3}{4} = \frac{4}{3}$ (giờ) = 80 phút.

Chọn C

Câu 6. Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 240m, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Tính diện tích mảnh đất đó.

A. 3452m²B. 3454m²C. 3455m²D. 3456m²

Lời giải

Nửa chu vi mảnh đất là: $240 : 2 = 120$ (m)

Coi chiều rộng mảnh đất là 2 phần bằng nhau thì chiều dài mảnh đất là 3 phần như thế.

Chiều rộng mảnh đất là: $120 : (2 + 3) \times 2 = 48$ (m)

Chiều dài mảnh đất là: $120 - 48 = 72$ (m)

Diện tích mảnh đất là: $72 \times 48 = 3456$ (m²)

Chọn D

Câu 7. Một người mang trứng ra chợ bán. Lần đầu người đó bán được $\frac{1}{3}$ số trứng. Lần thứ hai người đó bán được $\frac{2}{5}$ số trứng. Sau hai lần bán người đó còn lại 20 quả trứng. Hỏi số trứng ban đầu người đó mang ra chợ bán là bao nhiêu quả?

A. 55 quả

B. 65 quả

C. 75 quả

D. 85 quả

Lời giải

Số trứng còn lại sau hai lần bán bằng: $1 - \frac{1}{3} - \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$ (tổng số trứng)

Ban đầu người đó mang ra chợ bán số trứng là: $20 : \frac{4}{15} = 75$ (quả)

Chọn C

Câu 8. Một bể cá hình hộp chữ nhật có chiều dài 60cm, chiều rộng 40cm, chiều cao 50cm. Người ta đổ 7 xô nước như nhau vào bể cạn thì thấy mực nước cao bằng $\frac{7}{10}$ chiều cao của bể. Hỏi mỗi xô nước đó chứa bao nhiêu lít nước?

A. 11 lít

B. 12 lít

C. 13 lít

D. 14 lít

Lời giải

Thể tích bể cá là: $60 \times 50 \times 40 = 120\,000$ (cm³) = 120dm³ = 120 lít

Khi đổ 7 xô nước vào bể thì mực nước cao bằng $\frac{7}{10}$ chiều cao của bể, tức là lượng nước có trong bể bằng $\frac{7}{10}$ thể tích bể.

Khi đổ 7 xô nước vào bể thì lượng nước có trong bể là: $120 \times \frac{7}{10} = 84$ (lít)

Mỗi xô chứa số lít nước là: $84 : 7 = 12$ (lít).

Chọn B

Câu 9. Một chiếc thuyền đi xuôi dòng từ A đến B hết 3 giờ, đi ngược dòng từ B đến A hết 4 giờ. Hỏi một khúc gỗ trôi từ A đến B hết mấy giờ?

A. 18 giờ

B. 24 giờ

C. 36 giờ

D. 48 giờ

Lời giải

1 giờ thuyền xuôi dòng được: $1:3 = \frac{1}{3}$ (quãng sông)

1 giờ thuyền ngược dòng được: $1:4 = \frac{1}{4}$ (quãng sông)

Hiệu vận tốc của thuyền khi xuôi dòng và ngược dòng bằng 2 lần vận tốc dòng nước

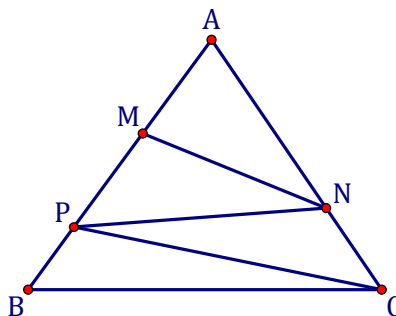
Vận tốc khúc gỗ trôi bằng vận tốc dòng nước

1 giờ khúc gỗ trôi được: $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) : 2 = \frac{1}{24}$ (quãng sông)

Thời gian để khúc gỗ trôi từ A đến B là: $1 : \frac{1}{24} = 24$ (giờ)

Chọn B**PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN**

Câu 10. Giá vé xem phim ngày thường là 80 000 đồng, ngày cuối tuần là 120 000 đồng. Hỏi giá vé ngày cuối tuần đã tăng bao nhiêu phần trăm so với ngày thường? Lời giải Giá vé ngày cuối tuần hơn giá vé ngày thường là: $120\,000 - 80\,000 = 40\,000 \text{ (đồng).}$ Giá vé ngày cuối tuần đã tăng số phần trăm so với ngày thường là: $40\,000 : 80\,000 = 0,5 = 50\% \text{ (giá vé ngày thường)}$	50% giá vé ngày thường
Câu 11. Một tổ thợ mộc có 3 người trong 5 ngày đóng được 75 cái ghế. Hỏi nếu tổ có 6 người làm trong 10 ngày thì sẽ đóng được bao nhiêu cái ghế? Biết năng suất làm việc của mỗi người như nhau. Lời giải 6 người gấp 3 người số lần là: $6:3 = 2$ (lần). 6 người trong 5 ngày làm được số cái ghế là: $75 \times 2 = 150$ (cái). 10 ngày gấp 5 ngày số lần là: $10:5 = 2$ (lần). 6 người làm trong 10 ngày được số cái ghế là: $150 \times 2 = 300$ (cái).	300 cái ghế
Câu 12. Tam giác ABC có cạnh $AB = 24\text{cm}$. Một đường gấp khúc MNPC chia tam giác thành 4 hình tam giác có diện tích bằng nhau (đó là tam giác AMN, MPN, PNC, BPC như hình vẽ). Tính độ dài đoạn MP.	9cm



Lời giải

Vì $S_{AMN} = S_{MPN} = S_{PNC} = S_{BPC}$ và $S_{AMN} + S_{MPN} + S_{PNC} + S_{BPC} = S_{ABC}$ nên

$$S_{AMN} = S_{MPN} = S_{PNC} = S_{BPC} = \frac{1}{4} \times S_{ABC}.$$

Hai hình tam giác BPC và ABC có chung chiều cao hạ từ C tới AB và

$$S_{BPC} = \frac{1}{4} \times S_{ABC} \text{ nên đáy } BP = \frac{1}{4} \times AB.$$

$$\text{Suy ra: } AP = \frac{3}{4} \times AB = 24 \times \frac{3}{4} = 18 \text{ (cm).}$$

Hai hình tam giác AMN và MPN có chung chiều cao hạ từ N tới AP và

$$S_{AMN} = S_{MPN} \text{ nên đáy } AM = MP.$$

$$\text{Vậy } MP = AM = AP : 2 = 18 : 2 = 9 \text{ (cm).}$$

Câu 13. Tìm số thứ 50 của dãy số: 2; 5; 11; 20; 32; 47; ...

Lời giải

Ta có:

$$\text{Số thứ 1} = 2.$$

$$\text{Số thứ 2} = 2 + 3 \times 1.$$

$$\text{Số thứ 3} = 2 + 3 \times 1 + 3 \times 2.$$

$$\text{Số thứ 4} = 2 + 3 \times 1 + 3 \times 2 + 3 \times 3.$$

.....

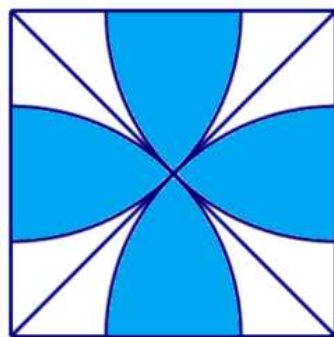
$$\text{Số thứ 50} = 2 + 3 \times 1 + 3 \times 2 + 3 \times 3 + \dots + 3 \times 49.$$

$$= 2 + 3 \times (1 + 2 + 3 + \dots + 49).$$

$$= 2 + 3 \times (1 + 49) \times 49 : 2 = 3677.$$

3677

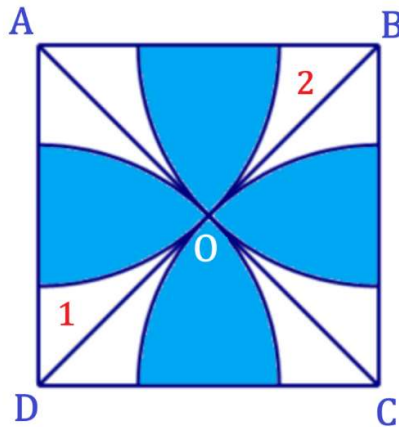
Câu 14. Tính diện tích phần tô đậm. Biết cạnh hình vuông là 8cm.



36,48cm²

Lời giải

Ta đặt tên và đánh số hình như sau:



Quan sát hình vẽ ta thấy, diện tích phần không được tô đậm trong hình vuông ABCD chính bằng 4 lần tổng diện phần (1) và (2).

Tổng diện tích phần (1) và (2) bằng diện tích hình tam giác ABD trừ đi $\frac{1}{4}$

diện tích hình tròn bán kính OA.

Diện tích hình vuông ABCD là: $8 \times 8 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích hình tam giác ABD bằng $\frac{1}{2}$ diện tích hình vuông ABCD và bằng:

$$64 : 2 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Diện tích hình tam giác vuông OAD là: $32 : 2 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Do đó, tích của OA và OD hay tích của OA và OA là: $16 \times 2 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích hình tròn bán kính OA là:

$$32 \times 3,14 = 100,48 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

$\frac{1}{4}$ diện tích hình tròn bán kính OA là:

$$100,48 : 4 = 25,12 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Tổng diện tích phần (1) và phần (2) là:

$$32 - 25,12 = 6,88 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Tổng diện tích phần không được tô đậm trong hình vuông ABCD là:

$$6,88 \times 4 = 27,52 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Diện tích phần tô đậm bằng diện tích hình vuông ABCD trừ đi tổng diện tích phần không được tô đậm và bằng:

$$64 - 27,52 = 36,48 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một đội tình nguyện đi trồng cây xanh ở miền núi trong 3 ngày và trồng được tất cả 290 cây. Biết số cây trồng trong ngày thứ nhất bằng $\frac{5}{7}$ số cây trồng trong ngày thứ hai và số cây trồng trong ngày thứ ba bằng $\frac{11}{18}$ tổng số cây trồng được của 2 ngày đầu. Hãy tìm số cây trồng trong mỗi ngày.

Lời giải

Vì số cây trồng trong ngày thứ ba bằng $\frac{11}{18}$ tổng số cây trồng được của 2 ngày đầu nên:

Số cây trồng trong ngày thứ ba bằng $\frac{11}{18+11} = \frac{11}{29}$ tổng số cây trồng được của cả 3 ngày.

Số cây trồng trong ngày thứ ba là: $290 \times \frac{11}{29} = 110$ (cây).

Tổng số cây trồng được của hai ngày đầu là:

$$290 - 110 = 180 \text{ (cây)}.$$

Vì số cây trồng trong ngày thứ nhất bằng $\frac{5}{7}$ số cây trồng trong ngày thứ hai nên coi số cây trồng trong ngày thứ nhất là 5 phần bằng nhau thì số cây trồng trong ngày thứ hai là 7 phần như vậy.
Số cây trồng trong ngày thứ nhất là: $180 : (5 + 7) \times 5 = 75$ (cây).
Số cây trồng trong ngày thứ hai là: $180 - 75 = 105$ (cây).

Đáp số: Ngày thứ nhất: 75 cây; Ngày thứ hai: 105 cây; Ngày thứ ba: 110 cây.

Bài 2. Hai người đi xe đạp từ A tới B, cùng xuất phát một lúc. Người thứ nhất đi với vận tốc 15km/giờ, người thứ hai đi với vận tốc 9km/giờ. Người thứ nhất sau khi đi được 3 giờ thì giảm vận tốc xuống còn 5km/giờ để đợi người thứ hai. Tìm quãng đường AB biết rằng 2 người đi tới B cùng lúc.

Lời giải

Sau mỗi giờ, khoảng cách của hai người là: $15 - 9 = 6$ (km).

Sau 3 giờ, khoảng cách của 2 người là: $6 \times 3 = 18$ (km).

Khi người thứ nhất giảm vận tốc xuống còn 5km/giờ thì cứ mỗi giờ người thứ hai gần người thứ nhất thêm số ki-lô-mét là: $9 - 5 = 4$ (km).

Thời gian đi để người thứ hai đuổi kịp người thứ nhất là: $18 : 4 = 4,5$ (giờ).

Thời gian người thứ hai đi từ A đến B là: $3 + 4,5 = 7,5$ (giờ).

Quãng đường AB dài là: $9 \times 7,5 = 67,5$ (km).

Đáp số: 67,5km.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS THANH XUÂN

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 5

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

Câu 1. Tìm x , biết: $\left(\frac{3}{4} + x\right) \times \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$.

A. $\frac{17}{20}$

B. $\frac{18}{20}$

C. $\frac{19}{20}$

D. $\frac{17}{10}$

Lời giải

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

$$\frac{3}{4} + x = \frac{4}{5} : \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4} + x = \frac{8}{5}$$

$$x = \frac{8}{5} - \frac{3}{4} = \frac{17}{20}.$$

Chọn A

Câu 2. 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 bằng 8cm. Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó.

A. 11,8 cm

B. 12,8 cm

C. 13,8 cm

D. 18,2 cm

Lời giải

Thể tích hình hộp chữ nhật bằng thể tích hình lập phương cạnh 8cm và bằng:

$$8 \times 8 \times 8 = 512 \text{ (cm}^3\text{)}.$$

Chiều cao hình hộp chữ nhật là:

$$512 : 4 : 10 = 12,8 \text{ (cm)}.$$

Chọn B

Câu 3. Tìm một số có 2 chữ số, biết rằng khi viết thêm chữ số 5 vào bên phải số đó ta được một số mới hơn số phải tìm 230 đơn vị.

A. 25

B. 35

C. 45

D. 55

Lời giải

Gọi số có hai chữ số cần tìm là $\overline{ab}$ (a, b là các chữ số, a khác 0).

Theo đề bài, ta có:

$$\overline{ab5} = \overline{ab} + 230$$

$$\overline{ab} \times 10 + 5 = \overline{ab} + 230$$

$$\overline{ab} \times 9 + 5 = 230 \text{ (bớt cả 2 vế cho } \overline{ab})$$

$$\overline{ab} \times 9 = 230 - 5$$

$$\overline{ab} \times 9 = 225$$

$$\overline{ab} = 225 : 9$$

$$\overline{ab} = 25.$$

Vậy số cần tìm là: 25.

Chọn A

Câu 4. Mẹ hơn con 24 tuổi. Ba năm trước đây tuổi mẹ gấp 5 lần tuổi con. Hỏi hiện nay mẹ bao nhiêu tuổi?

A. 24 tuổi

B. 26 tuổi

C. 30 tuổi

D. 33 tuổi

Lời giải

Hiệu số tuổi của mẹ và con không thay đổi qua các năm và luôn bằng 24 tuổi.

Ba năm trước đây tuổi mẹ gấp 5 lần tuổi con nên khi đó coi tuổi con là 1 phần thì tuổi mẹ là 5 phần như thế.

Tuổi mẹ 3 năm trước là: $24 : (5 - 1) \times 5 = 30$ (tuổi).

Tuổi mẹ hiện nay là: $30 + 3 = 33$ (tuổi).

Chọn D

Câu 5. Nam tung đồng thời hai đồng xu nhiều lần liên tiếp. Dưới đây là kết quả:

Khả năng	Hai đồng sấp	Hai đồng ngửa	Một đồng sấp Một đồng ngửa
Số lần lặp lại	13 lần	14 lần	10 lần

Viết tỉ số của số lần lặp lại “một đồng sấp – một đồng ngửa” xuất hiện so với tổng số lần tung.

A. $\frac{10}{37}$

B. $\frac{13}{37}$

C. $\frac{14}{37}$

D. $\frac{25}{37}$

Lời giải

Tổng số lần Nam tung đồng xu là: $13 + 14 + 10 = 37$ (lần).

Tỉ số của số lần lặp lại “một đồng sắp – một đồng ngửa” xuất hiện so với tổng số lần tung là:

$$10 : 37 = \frac{10}{37}$$

Chọn A

Câu 6. Người ta cưa một khúc gỗ dài 2m thành các đoạn dài 2dm, mỗi lần cưa mất 30 giây. Hỏi để cưa xong khúc gỗ cần bao nhiêu thời gian?

- A. 200 giây B. 240 giây C. 270 giây D. 300 giây

Lời giải

Đổi 2m = 20dm

Số đoạn gỗ 2dm cưa được là: $20 : 2 = 10$ (đoạn)

Để cưa thành 10 đoạn gỗ thì cần 9 lần cưa, mỗi lần cưa 30 giây nên thời gian để cưa xong khúc gỗ đó là:

$$30 \times 9 = 270 \text{ (giây)}$$

Chọn C

Câu 7. Hai anh em cùng làm việc nhà. Nếu một mình anh làm thì sau 20 phút sẽ xong việc, còn nếu em làm một mình thì sau 30 phút sẽ xong việc đó. Hỏi cả 2 anh em cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong việc đó?

- A. 12 phút B. 15 phút C. 18 phút D. 21 phút

Lời giải

Trong 1 phút anh làm một mình được số phần công việc là: $1 : 20 = \frac{1}{20}$ (công việc)

Trong 1 phút em làm một mình được số phần công việc là: $1 : 30 = \frac{1}{30}$ (công việc)

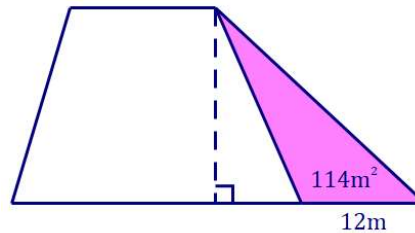
Trong 1 phút cả hai người cùng làm được số phần công việc là: $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{1}{12}$ (công việc)

Thời gian để hai người cùng làm xong công việc đó là: $1 : \frac{1}{12} = 12$ (phút)

Chọn A

Câu 8. Thửa ruộng hình thang có trung bình cộng hai đáy là 46m. Nếu mở rộng đáy lớn thêm 12m và giữ nguyên đáy bé thì được thửa ruộng mới có diện tích lớn hơn diện tích thửa ruộng ban đầu là 114m^2 . Tính diện tích thửa ruộng ban đầu.

- A. 870m^2 B. 872m^2 C. 874m^2 D. 876m^2

Lời giải

Chiều cao ứng với đáy 12m của phần tăng thêm là: $114 \times 2 : 12 = 19$ (m)

Chiều cao của thửa ruộng hình thang ban đầu bằng chiều cao của phần tăng thêm và bằng 19m.

Diện tích thửa ruộng hình thang ban đầu là: $46 \times 19 = 874$ (m²)

Chọn C

Câu 9. Để đánh số trang một quyển sách từ trang 1 đến trang cuối, người ta dùng hết 882 chữ số. Hỏi quyển sách đó có tất cả bao nhiêu trang?

A. 320 trang

B. 330 trang

C. 340 trang

D. 350 trang

Lời giải

Từ trang 1 đến trang 9 có 9 trang có 1 chữ số.

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

Để đánh số trang từ trang 1 đến trang 99 cần dùng số chữ số là:

$$1 \times 9 + 2 \times 90 = 189 \text{ (chữ số).}$$

Số chữ số còn lại để đánh số trang sách có 3 chữ số là: $882 - 189 = 693$ (chữ số).

Số trang sách được đánh 3 chữ số là: $693 : 3 = 231$ (trang)

Số trang của quyển sách là: $9 + 90 + 231 = 330$ (trang)

Chọn B**PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN**

Câu 10. Tìm số có 4 chữ số khác nhau $\overline{abcd}$ thỏa mãn:

$$10 \times a + 10 \times b + 2010 \times c = \overline{207d}.$$

Lời giải

Số cần tìm là $\overline{abcd}$ (a, b, c, d là các chữ số khác nhau, a khác 0)

$$\text{Ta có: } 10 \times a + 10 \times b + 2010 \times c = \overline{207d}$$

$$10 \times (a + b + 201 \times c) = \overline{207d}$$

Ta thấy: Tích $10 \times (a + b + 201 \times c)$ có chữ số tận cùng là 0 nên $\overline{207d}$ có chữ số tận cùng là 0, suy ra $d = 0$.

2410 ; 4210

Do đó: $10 \times (a + b + 201 \times c) = 2070$ $a + b + 201 \times c = 2070 : 10$ $a + b + 201 \times c = 207$ Vì $(201 \times c) < 207$ mà c khác 0 nên $c = 1$. Ta được: $a + b = 207 - 201 = 6$. Mà a, b khác nhau và khác 0, 1 nên $a = 2; b = 4$ hoặc $a = 4; b = 2$. Do đó ta tìm được 2 số thoả mãn là: 2410; 4210.	
Câu 11. Một hội trường có 270 chỗ ngồi được xếp thành từng hàng và số ghế ở mỗi hàng như nhau. Nếu xếp thêm 2 hàng và số ghế mỗi hàng giữ nguyên thì hội trường có 300 chỗ. Hỏi số hàng ghế lúc đầu là bao nhiêu? Lời giải 2 hàng ghế có số ghế là: $300 - 270 = 30$ (ghế). 1 hàng ghế có số ghế là: $30 : 2 = 15$ (ghế). Số hàng ghế ban đầu là: $270 : 15 = 18$ (hàng).	18 hàng
Câu 12. Cho 3 số thập phân A, B, C có tổng bằng 19,68. Biết số A gấp 5 lần số B, nếu dời dấu phẩy của C sang trái 1 hàng ta được số B. Tìm số A. Lời giải Vì dời dấu phẩy của C sang trái 1 hàng ta được B nên C gấp B 10 lần. Lại có A gấp B 5 lần. Vậy coi B là 1 phần thì A là 5 phần như thế và C là 10 phần như thế. Tổng số phần bằng nhau là: $1 + 5 + 10 = 16 \text{ (phần)}.$ Số thập phân A là: $19,68 : 16 \times 5 = 6,15$.	6,15
Câu 13. Học kỳ 1, một trường THCS có 24% học sinh đạt loại giỏi. Kết thúc học kỳ 2, có thêm 8 học sinh đạt loại giỏi nên tỉ lệ học sinh giỏi của học kỳ 2 là 25%. Hỏi trường THCS đó có bao nhiêu học sinh? (Số học sinh của trường không thay đổi)	800 học sinh

Lời giải

8 học sinh ứng với: $25\% - 24\% = 1\%$ (tổng số học sinh).

Coi số học của trường đó là 100 phần bằng nhau thì 8 học sinh ứng với 1 phần.

Số học sinh của trường THCS đó là:

$$8 \times 100 = 800 \text{ (học sinh).}$$

Câu 14. Một đoàn có 46 người qua sông trên hai loại thuyền với 6 người trên một thuyền lớn, 4 người trên một thuyền bé (không kể lái thuyền). Có tất cả 10 thuyền thuộc hai loại chở vừa đủ đoàn người. Hỏi có bao nhiêu thuyền lớn, bao nhiêu thuyền bé?

Lời giải

Giả sử tất cả số thuyền đều là thuyền lớn.

Khi đó số người chở được là:

$$6 \times 10 = 60 \text{ (người).}$$

Số người chở được thêm so với thực tế là:

$$60 - 46 = 14 \text{ (người).}$$

Khi thay một thuyền bé bằng một thuyền lớn thì chở được thêm số người là:

$$6 - 4 = 2 \text{ (người).}$$

Số thuyền bé là: $14 : 2 = 7$ (thuyền).

Số thuyền lớn là: $10 - 7 = 3$ (thuyền).

3

PHẦN III: TỰ LUẬN

Bài 1. Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40km/giờ và dự kiến tới B lúc 8 giờ. Đi nửa đường thì người đó dừng lại nghỉ 30 phút. Để đến B đúng thời gian quy định, trên quãng đường còn lại người đó phải tăng vận tốc thêm 10km/giờ. Tính quãng đường AB.

Lời giải

Trên quãng đường còn lại:

Vận tốc dự kiến đi là: 40km/giờ.

Vận tốc thực tế đi là: $40 + 10 = 50$ (km/giờ).

Thời gian thực tế đi ít hơn thời gian dự kiến đi là 30 phút hay 0,5 giờ.

Trên quãng đường còn lại, tỉ số vận tốc dự kiến và vận tốc thực tế là: $40 : 50 = \frac{4}{5}$.

Vì trên cùng một quãng đường nếu vận tốc tăng lên (hoặc giảm đi) bao nhiêu lần thì thời gian giảm đi (hoặc tăng lên) bấy nhiêu lần.

Tỉ số thời gian dự kiến và thời gian thực tế khi đi trên quãng đường còn lại là $\frac{5}{4}$.

Coi thời gian dự kiến đi quãng đường còn lại là 5 phần bằng nhau thì thời gian thực tế đi quãng đường còn lại là 4 phần như thế.

Thời gian thực tế đi quãng đường còn lại là: $0,5 : (5 - 4) \times 4 = 2$ (giờ).

Độ dài quãng đường còn lại hay một nửa quãng đường AB là: $50 \times 2 = 100$ (km).

Độ dài quãng đường AB là: $100 \times 2 = 200$ (km).

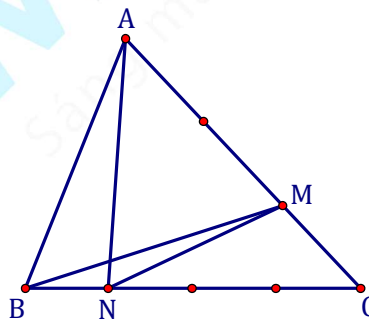
Đáp số: 200km.

Bài 2. Cho tam giác ABC. Lấy điểm M trên cạnh AC sao cho $AM = \frac{2}{3}AC$, lấy điểm N trên cạnh BC

sao cho $BN = \frac{1}{4}BC$.

- Tính tỉ số diện tích 2 tam giác CMN và ACN.
- Tính tỉ số diện tích 2 tam giác BMN và ABC.
- Biết diện tích tam giác ABC bằng 480cm^2 . Hãy tính diện tích tam giác AMN.

Lời giải



a) Vì $AM = \frac{2}{3}AC$ nên $MC = \frac{1}{3}AC$.

Ta có: $\frac{S_{CMN}}{S_{ACN}} = \frac{MC}{AC} = \frac{1}{3}$ (Vì hai tam giác có chung chiều cao hạ từ N xuống đáy AC)

Vậy tỉ số diện tích giữa 2 tam giác CMN và ACN là: $\frac{1}{3}$.

b) Ta có:

$$\frac{S_{BMN}}{S_{BMC}} = \frac{BN}{BC} = \frac{1}{4} \quad (\text{Vì hai tam giác có chung chiều cao hạ từ M xuống đáy BC})$$

$$\frac{S_{BMC}}{S_{ABC}} = \frac{MC}{AC} = \frac{1}{3} \quad (\text{Vì hai tam giác có chung chiều cao hạ từ B xuống đáy AC})$$

Từ đó suy ra: $\frac{S_{BMN}}{S_{ABC}} = \frac{S_{BMN}}{S_{BMC}} \times \frac{S_{BMC}}{S_{ABC}} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}.$

Vậy tỉ số diện tích giữa 2 tam giác BMN và ABC là: $\frac{1}{12}.$

c) Ta có:

$$\frac{S_{AMN}}{S_{ANC}} = \frac{AM}{AC} = \frac{2}{3} \quad (\text{Vì hai tam giác có chung chiều cao hạ từ N xuống đáy AC})$$

Vì $BN = \frac{1}{4} BC$ nên $CN = \frac{3}{4} BC.$

Ta có:

$$\frac{S_{ANC}}{S_{ABC}} = \frac{NC}{BC} = \frac{3}{4} \quad (\text{Vì hai tam giác có chung chiều cao hạ từ A xuống đáy BC})$$

Từ đó suy ra:

$$\frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \frac{S_{AMN}}{S_{ANC}} \times \frac{S_{ANC}}{S_{ABC}} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}.$$

Diện tích tam giác AMN là: $480 \times \frac{1}{2} = 240 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Đáp số: a) $\frac{1}{3}$; b) $\frac{1}{12}$; c) 240cm^2

----- HẾT -----