

MỤC LỤC

HỆ THỐNG ĐỀ MINH HỌA VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM	TRANG	
	Đề	Đáp án
ĐỀ MINH HỌA SỐ 1	3	14
ĐỀ MINH HỌA SỐ 2	5	19
ĐỀ MINH HỌA SỐ 3	7	25
ĐỀ MINH HỌA SỐ 4	9	31
ĐỀ MINH HỌA SỐ 5	11	37



MathExpress
Sáng mãi niềm tin

A. HỆ THỐNG ĐỀ THI





ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

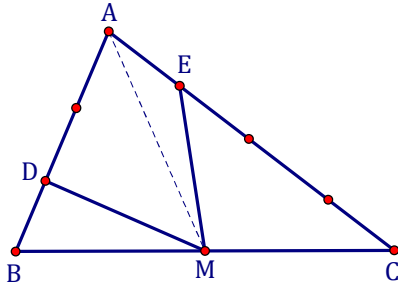
ĐỀ MINH HỌA SỐ 1

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp số
Câu 1. Tìm số lớn, biết hai số có tổng bằng 108,5 và thương bằng 2,1.	
Câu 2. 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?	
Câu 3. Trang tung một đồng xu 40 lần, trong đó có 21 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.	
Câu 4. 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 $\frac{2}{3}$?	
Câu 5. Nếu gấp một cạnh của hình lập phương lên 5 lần thì thể tích của hình lập phương sẽ được gấp lên mấy lần?	
Câu 6. Tìm y , biết: $y - \frac{1}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{27} - \frac{1}{81} = 1$	
Câu 7. Tìm số có 2 chữ số $\overline{ab}$ biết: $\overline{ab} + a + b = \overline{ba}$.	
Câu 8. 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 9. 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.	

Câu 10. Trong túi có 10 viên bi màu vàng và 7 viên bi màu đỏ. Không nhìn vào túi, cần lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn trong số bi lấy ra có 3 viên bi màu vàng và 4 viên bi màu đỏ?

PHẦN II: 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?

Bài 3. Hai bạn A và B nói:

A: “Giá tiền 3 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 5 chiếc áo”

B: “Giá tiền 4 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 11 chiếc áo”

Trong hai bạn, chỉ có 1 bạn nói đúng. Hỏi ai là người nói đúng? Vì sao? Biết rằng các chiếc áo có giá tiền bằng nhau, các chiếc quần có giá tiền bằng nhau.

----- HẾT -----



ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

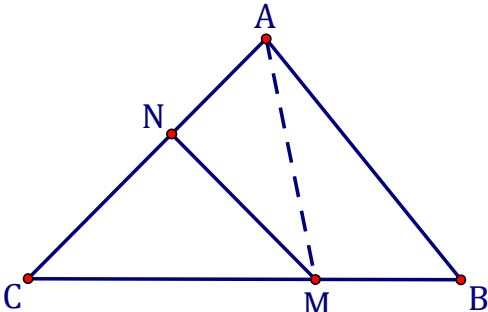
ĐỀ MINH HOẠ SỐ 2

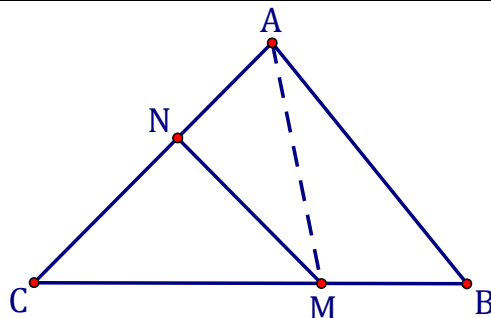
Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

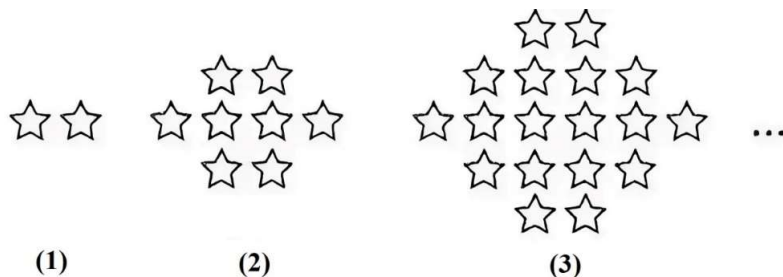
PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp số														
Câu 1. Tìm x , biết: $\left(x - \frac{1}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$.															
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?															
Câu 3. Có hai bao đựng gạo. Bao một đựng 45 kg gạo và bao hai đựng 55 kg gạo. Hỏi cùng thêm vào mỗi bao bao nhiêu ki-lô-gam gạo để sau khi thêm số gạo bao một bằng $\frac{5}{6}$ số gạo bao hai?															
Câu 4. Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 6 giờ thì được nhận 150 000 đồng. Hỏi nếu 15 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền? (Biết rằng giá trị giờ công của mỗi người là như nhau)															
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?															
Câu 6. 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:															
<table><tr><th>Khả năng</th><th>1 chấm</th><th>2 chấm</th><th>3 chấm</th><th>4 chấm</th><th>5 chấm</th><th>6 chấm</th></tr><tr><td>Số lần lặp lại</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>10</td><td>12</td><td>10</td></tr></table>	Khả năng	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm	Số lần lặp lại	11	10	9	10	12	10	
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 7. Giảm đường kính một hình tròn đi 12% thì diện tích hình tròn đó giảm bao nhiêu phần trăm?															
Câu 8. 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 9. 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 10. Theo quy luật dưới đây, hình thứ 7 có bao nhiêu hình ngôi sao nhỏ?



PHẦN II: 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.

a) Tính số sách ngăn 1.

b) Lúc sau, 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 ngăn 2, ngăn 3 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.

Bài 3. Ở tiệm bánh Pizza, một chiếc pizza cơ bản với cà chua hoặc phô mát có thể được lựa chọn một hoặc hai trong các loại đồ ăn phụ kèm sau: Cá cơm, rau Atiso, nấm hoặc nụ bạch hoa. Bánh pizza được phục vụ với 3 loại kích cỡ khác nhau (bé, vừa, to). Hãy cho biết, tiệm bánh đó có thể phục vụ bao nhiêu loại bánh pizza khác nhau? Vì sao?

----- HẾT -----



ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

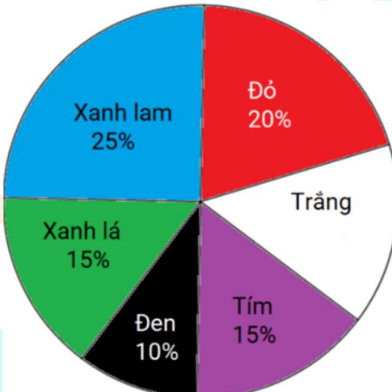
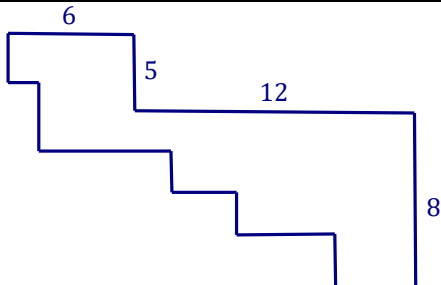
ĐỀ MINH HỌA SỐ 3

Môn: Toán

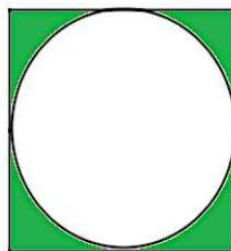
Thời gian làm bài: 40 phút

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp án
Câu 1. Một hình lập phương có diện tích xung quanh bằng 36 cm^2 . Hỏi hình lập phương đó có thể tích bằng bao nhiêu?	
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.	
Câu 3. Biểu đồ dưới đây cho biết tỉ lệ các màu sắc yêu thích của học sinh khối 5 tại một trường tiểu học (mỗi học sinh chỉ chọn 1 màu). Biết trường đó có 600 học sinh. Tính số học sinh thích màu trắng. 	
Câu 4. Tìm số tự nhiên có 2 chữ số biết rằng nếu viết thêm chữ số 4 vào bên trái số đó thì được số mới gấp 17 lần số đã cho.	
Câu 5. Tìm 2 số lẻ có tổng bằng 2010, biết giữa chúng có đúng 10 số chẵn.	
Câu 6. Tìm chu vi của hình vẽ (các số đo độ dài đều được tính theo đơn vị xăng-ti-mét). 	

Câu 7. Tính diện tích phần tô đậm ở hình bên biết chu vi hình tròn là 18,84cm.



Câu 8. 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 9. 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?

Câu 10. 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?

PHẦN II: 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 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 480cm². Hãy tính diện tích tam giác AMN.

Bài 3. Có 5 cái ổ khóa giống hệt nhau, chìa cũng giống hệt nhau nhưng chìa nào chỉ mở được ổ khóa ấy. Trong tình trạng các chìa khóa bị lẫn lộn không xác định được chìa nào của ổ khóa nào nên cần thử trực tiếp vào ổ khóa. Hỏi cần thử nhiều nhất bao nhiêu lần để tìm ra chiếc chìa khóa thích hợp với từng ổ khóa?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

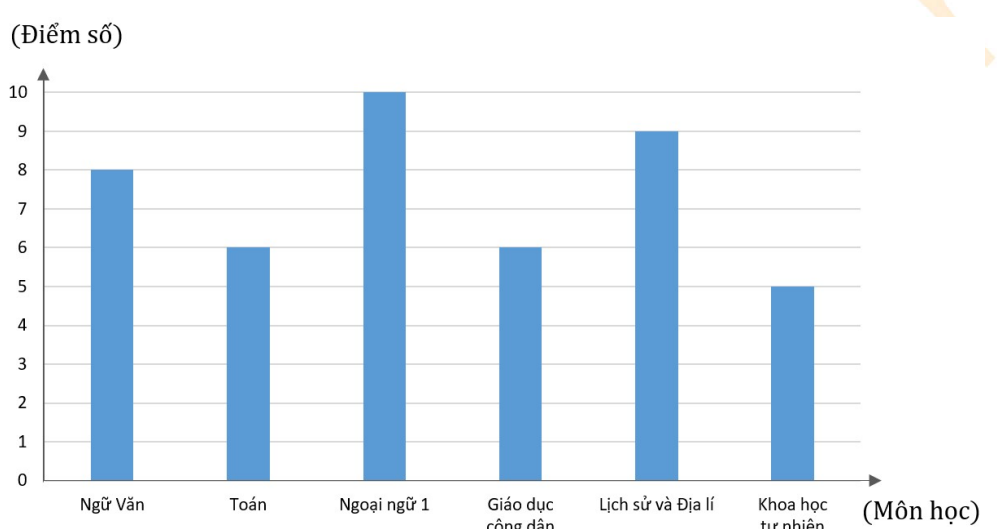
ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HOA SỐ 4

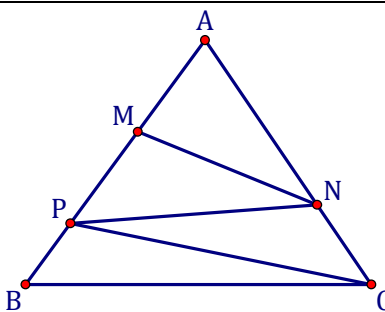
Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

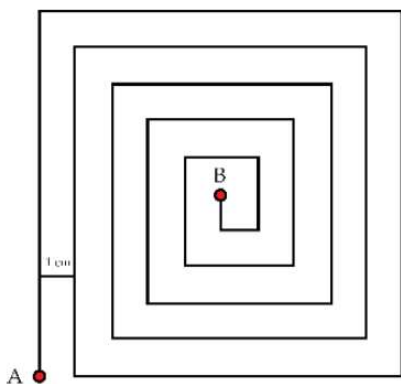
Đề bài	Đáp án
Câu 1. Đổi $1,28\text{km}^2 = \dots\dots\dots$ ha.	
Câu 2. Thực hiện phép tính: $12 \times 46 + 12 : 0,02 + 12 : 0,25$	
Câu 3. Biểu đồ dưới đây biểu diễn điểm số các môn thi tập trung cuối học kì của chị Lan.  (Điểm số) (Môn học) Em hãy quan sát biểu đồ và lập tỉ số của điểm số thi môn Ngữ văn so với tổng số điểm các môn thi.	
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.	
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?	
Câu 6. Ngày thường mua 5 bông hoa hết 10 000 đồng. Với số tiền này ngày Tết chỉ mua được 4 bông hoa. Hỏi giá hoa ngày thường bằng bao nhiêu phần trăm giá hoa ngày Tết?	
Câu 7. 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 8. 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 9. Tìm số thứ 50 của dãy số: 2; 5; 11; 20; 32; 47; ...

Câu 10. Một con kiến di chuyển từ A đến B, theo đường gấp khúc dưới đây. Biết rằng khoảng cách giữa hai đường thẳng song song cạnh nhau là 1cm. Hỏi đường đi của con kiến dài bao nhiêu xăng-ti-mét?



PHẦN II: 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.

Bài 3. Có 6 đội bóng đá mini thi đấu thể thức vòng tròn 1 lượt (mỗi đội đều đấu với mỗi đội còn lại 1 trận). Đội thắng được 3 điểm, đội hòa được 1 điểm và đội thua không được điểm nào. Biết tổng số điểm của tất cả 6 đội là 31 điểm. Hãy tìm số điểm của đội vô địch.

----- HẾT -----



ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HOẠ SỐ 5

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

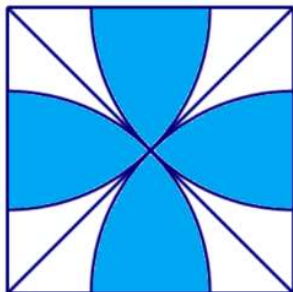
TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài				Đáp án
Câu 1. Tìm x , biết: $x \times \frac{2}{3} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12}$.				
Câu 2. Một hình hộp chữ nhật có chiều rộng bằng 4,5 cm, chiều dài bằng 10cm và có thể tích bằng thể tích của hình lập phương có cạnh bằng 9cm. Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó.				
Câu 3. Cho số tự nhiên $\overline{ab}$ thỏa mãn $\overline{ab5} = \overline{ab} + 689$. Tính giá trị biểu thức: $a \times 2 + b \times 3$				
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?				
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 “hai đồng ngửa” xuất hiện so với tổng số lần tung.				
Câu 6. 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 7. 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 8. 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 9. 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?

Câu 10. Tính diện tích phần tô đậm. Biết cạnh hình vuông là 8cm.



PHẦN II: 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.

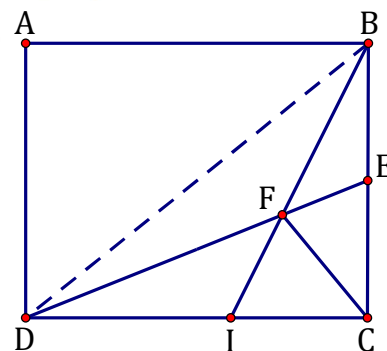
Bài 2. Cho hình chữ nhật ABCD, biết $BE = EC$, $S_{ABCD} = 160cm^2$;

$$S_{CEF} = 10cm^2.$$

a) Tính diện tích tam giác DEC.

b) Tính tỉ số $\frac{EF}{DF}$.

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



Bài 3. Trong 1 ngôi đền có 3 vị thần ngồi cạnh nhau. Thần Thật thà (luôn nói thật); thần Dối trá (luôn nói dối); thần Khôn ngoan (lúc nói thật, lúc nói dối).

Một nhà toán học hỏi 1 vị thần bên trái: “Ai ngồi cạnh ngài?”

- Thần Thật thà.

Nhà toán học hỏi người ở giữa: “Ngài là ai?”

- Là thần Khôn ngoan.

Nhà toán học hỏi người bên phải: “Ai ngồi cạnh ngài?”

- Thần Dối trá.

Hãy xác định vị trí của các vị thần.

----- HẾT -----

B. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 1

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp số
Câu 1. Tìm số lớn, biết hai số có tổng bằng 108,5 và thương bằng 2,1. Lời giải Ta có: $2,1 = \frac{21}{10}$ Số lớn là: $108,5 : (21 + 10) \times 21 = 73,5$	73,5
Câu 2. 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? Lời giải Số cây bưởi trong vườn chiếm: $100\% - 25\% - 30\% = 45\% \text{ (tổng số cây).}$ Trong vườn có số cây bưởi là: $200 \times 45\% = 90 \text{ (cây).}$	90 cây
Câu 3. Trang tung một đồng xu 40 lần, trong đó có 21 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. Lời giải Tổng số lần Trang tung đồng xu là: 40 lần. Số lần xuất hiện mặt sấp là: 21 lần. Số lần xuất hiện mặt ngửa là: $40 - 21 = 19$ (lần). Tỉ số mô tả số lần lặp lại khả năng xuất hiện mặt ngửa so với tổng số lần tung đồng xu là: $\frac{19}{40}$.	$\frac{19}{40}$

Câu 4. 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 $\frac{2}{3}$?

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: $12 : (3 - 2) \times 2 = 24$

Vậy số cần bớt đi là: $31 - 24 = 7$.

7

Câu 5. Nếu gấp một cạnh của hình lập phương lên 5 lần thì thể tích của hình lập phương sẽ được gấp lên mấy 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 5 lần thì khi đó thể tích hình lập phương mới là: $V = (a \times 5) \times (a \times 5) \times (a \times 5) = (a \times a \times a) \times 125$

Vậy nếu cạnh hình lập phương được gấp lên 5 lần thì thể tích hình lập phương được gấp lên 125 lần.

125 lần

Câu 6. 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 7. Tìm số có 2 chữ số $\overline{ab}$ biết: $\overline{ab} + a + b = \overline{ba}$.

Lời giải

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

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

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

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

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

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

Vậy số cần tìm là 45.

45

Câu 8. 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: $6 \times \text{Số vở của Bắc mua} = 5 \times \text{Số vở của Nam mua}$.

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

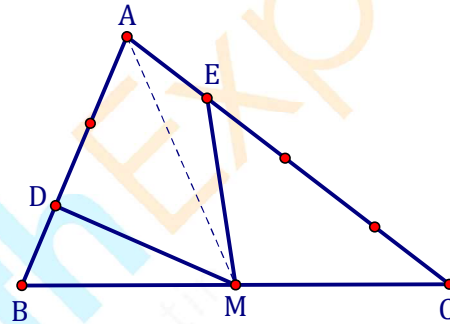
$$\text{Do đó: } \frac{1}{5} \times \text{Số vở của Bắc mua} = \frac{1}{6} \times \text{Số vở của Nam mua}.$$

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

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

15 quyển vở

Câu 9. 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:

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

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

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

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

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

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

16,5cm²

Câu 10. Trong túi có 10 viên bi màu vàng và 7 viên bi màu đỏ. Không nhìn vào túi, cần lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn trong số bi lấy ra có 3 viên bi màu vàng và 4 viên bi màu đỏ?

Lời giải

Để chắc chắn có 3 bi vàng cần lấy ra ít nhất số viên bi là: $7 + 3 = 10$ (viên bi).

Để chắc chắn có 4 bi đỏ cần lấy ra ít nhất số viên bi là: $10 + 4 = 14$ (viên bi).

Vậy để chắc chắn có 3 bi vàng và 4 bi đỏ cần lấy ít nhất 14 viên bi.

14 viên bi

PHẦN II: 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?

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.

Bài 3. Hai bạn A và B nói:

A: “Giá tiền 3 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 5 chiếc áo”

B: “Giá tiền 4 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 11 chiếc áo”

Trong hai bạn, chỉ có 1 bạn nói đúng. Hỏi ai là người nói đúng? Vì sao? Biết rằng các chiếc áo có giá tiền bằng nhau, các chiếc quần có giá tiền bằng nhau.

Lời giải

Theo đề bài, ta biết các chiếc áo có giá tiền bằng nhau, các chiếc quần có giá tiền bằng nhau.

A nói: “Giá tiền 3 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 5 chiếc áo” nên “Giá tiền 12 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 20 chiếc áo”.

B nói: “Giá tiền 4 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 11 chiếc áo” nên “Giá tiền 12 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 33 chiếc áo”.

Giả sử B nói đúng, khi đó giá tiền 12 chiếc quần nhiều hơn giá tiền 33 chiếc áo. Do đó, giá tiền 12 chiếc quần cũng nhiều hơn giá tiền 20 chiếc áo. Lúc này A cũng nói đúng.

Mà trong hai bạn chỉ có một bạn nói đúng.

Vậy B nói sai, A nói đúng.

Đáp số: A nói đúng

----- **HẾT** -----



ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HOẠ SỐ 2

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

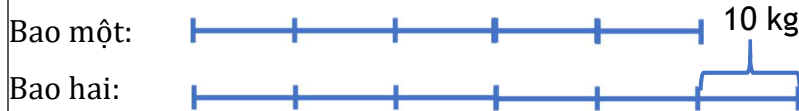
Đề bài	Đáp số
Câu 1. Tìm x, biết: $\left(x - \frac{1}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$. Lời giải $\left(x - \frac{1}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$ $\left(x - \frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{5} = \frac{7}{3} - \frac{4}{3}$ $\left(x - \frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{5} = 1$ $x - \frac{1}{3} = 1 : \frac{3}{5}$ $x - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$ $x = \frac{5}{3} + \frac{1}{3}$ $x = 2$	$x = 2$
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? 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: $21 : 40 = 0,525 = 52,5\%.$	52,5%
Câu 3. Có hai bao đựng gạo. Bao một đựng 45 kg gạo và bao hai đựng 55 kg gạo. Hỏi cùng thêm vào mỗi bao bao nhiêu ki-lô-gam gạo để sau khi thêm số gạo bao một bằng $\frac{5}{6}$ số gạo bao hai?	5 kg

Lời giải

Khi cùng thêm vào mỗi bao cùng một số gạo thì hiệu số gạo ở hai bao không đổi và bằng:

$$55 - 45 = 10 \text{ (kg)}$$

Ta có sơ đồ sau khi thêm một số gạo:



Số gạo ở bao một khi đó là: $10 : (6 - 5) \times 5 = 50 \text{ (kg)}$

Cùng thêm vào mỗi bao số gạo là: $50 - 45 = 5 \text{ (kg)}$

Câu 4. Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 6 giờ thì được nhận 150 000 đồng. Hỏi nếu 15 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền? (Biết rằng giá trị giờ công của mỗi người là như nhau)

Lời giải

5 người làm việc trong 3 giờ thì nhận được số tiền là:

$$150\,000 : 6 \times 3 = 75\,000 \text{ (đồng)}$$

15 người làm việc trong 3 giờ thì nhận được số tiền là:

$$75\,000 : 5 \times 3 = 225\,000 \text{ (đồng)}$$

**225 000
đồng**

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?

Lời giải

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

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

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

4200kg

Câu 6. 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 7. 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:

$$100\% - 12\% = 88\% \text{ (đường kính ban đầu).}$$

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:

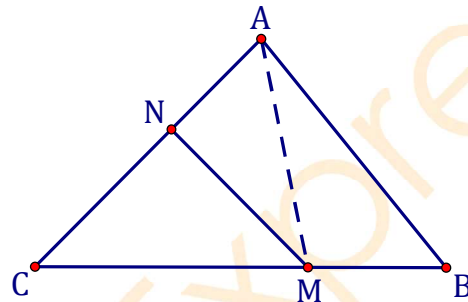
$$88\% \times 88\% = 77,44\% \text{ (diện tích hình tròn ban đầu).}$$

Diện tích hình tròn mới giảm số phần trăm so với diện tích hình tròn ban đầu là:

$$100\% - 77,44\% = 22,56\% \text{ (diện tích hình tròn ban đầu).}$$

**Giảm
22,56%**

Câu 8. 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.

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

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

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

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

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

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

135cm²

Câu 9. 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: $45 \times 1 = 45 \text{ (km)}$.

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

157,5km

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

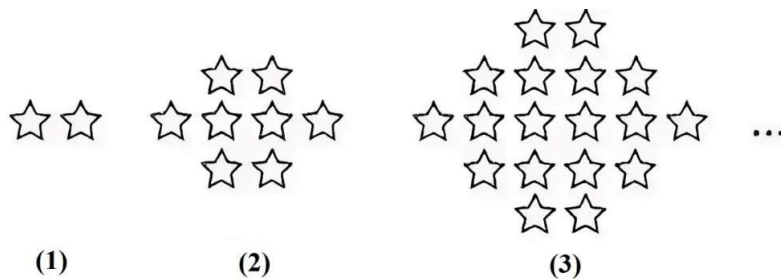
$$9 \text{ giờ } 30 \text{ phút} - 8 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 1,5 \text{ giờ}.$$

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

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

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

Câu 10. Theo quy luật dưới đây, hình thứ 7 có bao nhiêu hình ngôi sao nhỏ?



Lời giải

Hình 1 có 2 ngôi sao: $2 = 1 \times 2$;

Hình 2 có 8 ngôi sao: $8 = 2 \times 4$;

Hình 3 có 18 ngôi sao: $18 = 3 \times 6$;

...

Theo quy luật trên, hình thứ 7 có số ngôi sao nhỏ là: $7 \times 14 = 98 \text{ (ngôi sao)}$

98 ngôi sao

PHẦN II: 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.

a) Tính số sách ngăn 1.

b) Lúc sau, 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 ngăn 2, ngăn 3 lúc đầu.

Lời giải

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

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

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 giờ 40 phút - 10 giờ 10 phút = 1 giờ 30 phút = 1,5 giờ.

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

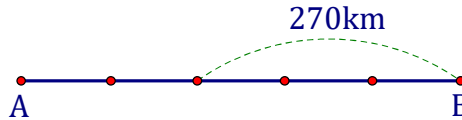
Vì trên cùng một quãng đường nếu vận tốc tăng lên (hoặc giảm đi) bao nhiêu lần thì thời gian sẽ giảm đi (hoặc tăng lên) bấy nhiêu lần.

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: $\frac{4}{3}$.

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.

Bài 3. Ở tiệm bánh Pizza, một chiếc pizza cơ bản với cà chua hoặc phô mát có thể được lựa chọn một hoặc hai trong các loại đồ ăn phủ kèm sau: Cá cơm, rau Atiso, nấm hoặc nụ bạch hoa. Bánh pizza được phục vụ với 3 loại kích cỡ khác nhau (bé, vừa, to). Hãy cho biết, tiệm bánh đó có thể phục vụ bao nhiêu loại bánh pizza khác nhau? Vì sao?

Lời giải

Với mỗi một loại pizza cơ bản:

Nếu chỉ chọn 1 loại đồ ăn phủ kèm ta có 4 cách chọn (cá cơm, rau Atiso, nấm hoặc nụ bạch hoa)

Nếu chọn 2 loại đồ ăn phủ kèm ta có 6 cách chọn (cá cơm và rau Atiso, cá cơm và nấm, cá cơm và nụ bạch hoa, rau Atiso và nấm, rau Atiso và nụ bạch hoa, nấm và nụ bạch hoa).

Do đó, ta có: $4 + 6 = 10$ cách chọn loại đồ ăn phủ kèm.

Mỗi cách chọn loại đồ ăn phủ kèm, ta có 3 cách chọn kích cỡ bánh (bé, vừa, to).

Mà có 2 loại bánh pizza cơ bản (cà chua, phô mát).

Vậy có tất cả: $10 \times 3 \times 2 = 60$ cách chọn 1 loại pizza.

----- HẾT -----



ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

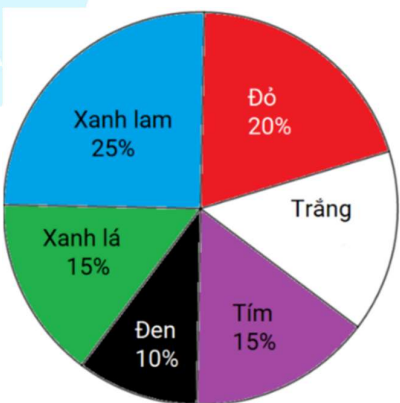
ĐỀ MINH HỌA SỐ 3

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp án														
Câu 1. Một hình lập phương có diện tích xung quanh bằng 36 cm^2. Hỏi hình lập phương đó có thể tích bằng bao nhiêu? Lời giải Diện tích một mặt của hình lập phương là: $36 : 4 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$. Vì $3 \times 3 = 9$ nên độ dài cạnh của hình lập phương là 3 cm. Thể tích hình lập phương là: $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$.	27cm³														
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 $12,84$. 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: $6,5 - 4,75 = 1,75$.	1,75														
Câu 3. Biểu đồ dưới đây cho biết tỉ lệ các màu sắc yêu thích của học sinh khối 5 tại một trường tiểu học (mỗi học sinh chỉ chọn 1 màu). Biết trường đó có 600 học sinh. Tính số học sinh thích màu trắng.  The pie chart shows the following data: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Màu sắc</th> <th>Tỉ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xanh lam</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Đỏ</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Trắng</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Xanh lá</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Đen</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Tím</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table>	Màu sắc	Tỉ lệ (%)	Xanh lam	25%	Đỏ	20%	Trắng	10%	Xanh lá	15%	Đen	10%	Tím	15%	90 học sinh
Màu sắc	Tỉ lệ (%)														
Xanh lam	25%														
Đỏ	20%														
Trắng	10%														
Xanh lá	15%														
Đen	10%														
Tím	15%														

Lời giải

Số học sinh yêu thích màu trắng chiếm:

$$100\% - (25\% + 15\% + 10\% + 20\% + 15\%) = 15\% \text{ (tổng số học sinh)}$$

Số học sinh yêu thích màu trắng là: $600 \times 15 : 100 = 90$ (học sinh)

Câu 4. Tìm số tự nhiên có 2 chữ số biết rằng nếu viết thêm chữ số 4 vào bên trái số đó thì được số mới gấp 17 lần số đã cho.

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:

$$\overline{ab} \times 17 = \overline{4ab}$$

$$\overline{ab} \times 17 = 400 + \overline{ab}$$

$$\overline{ab} \times 16 = 400 \text{ (bớt cả hai vế cho } \overline{ab})$$

$$\overline{ab} = 400 : 16$$

$$\overline{ab} = 25$$

Thử lại: $25 \times 17 = 425$ (thoả mãn).

Vậy số cần tìm là: 25.

25

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

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: $2010 - 995 = 1015$.

995 và 1015

Câu 6. Tìm chu vi của hình vẽ (các số đo độ dài đều được tính theo đơn vị xăng-ti-mét).

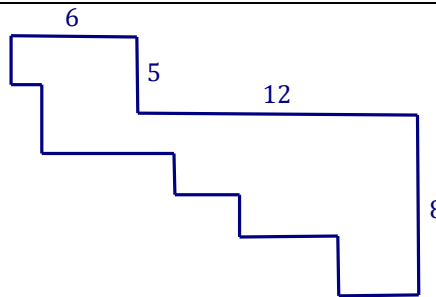
Lời giải

Chu vi của hình cần tìm bằng chu vi của hình chữ nhật có chiều dài là:

$$6 + 12 = 18 \text{ (cm)}$$

Chiều rộng là: $5 + 8 = 13 \text{ (cm)}$.

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



62cm

Câu 7. 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 hay cạnh của hình vuông là:

$$3 \times 2 = 6 \text{ (cm)}.$$

Diện tích hình tròn là:

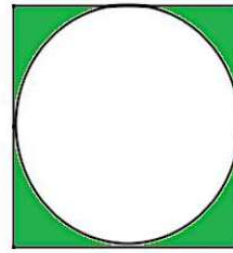
$$3,14 \times 3 \times 3 = 28,26 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Diện tích hình vuông là:

$$6 \times 6 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Diện tích phần còn lại là:

$$36 - 28,26 = 7,74 \text{ (cm}^2\text{)}.$$



7,74cm²

Câu 8. 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 9. 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:

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

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

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

3

Câu 10. 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?

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).

12 giây

PHẦN II: 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: $30 \text{ phút} + 20 \text{ phút} = 50 \text{ phút}$.

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: $50 : (4 - 3) \times 3 = 150 \text{ (phút)} = 2,5 \text{ giờ}$.

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

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

Đáp số: 3 giờ.

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:

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

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

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

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

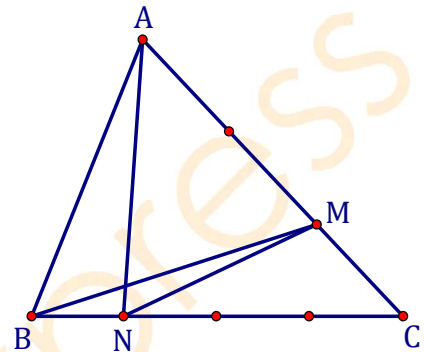
c) Ta có: $\frac{S_{AMN}}{S_{ANC}} = \frac{AM}{AC} = \frac{2}{3}$ (Vì hai tam giác có chung chiều cao hạ từ N xuống đáy AC)

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

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

$$\text{Từ đó suy ra: } \frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \frac{S_{AMN}}{S_{ANC}} \times \frac{S_{ANC}}{S_{ABC}} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}.$$

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



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

Bài 3. Có 5 cái ổ khóa giống hệt nhau, chìa cũng giống hệt nhau nhưng chìa nào chỉ mở được ổ khóa ấy. Trong tình trạng các chìa khóa bị lẫn lộn không xác định được chìa nào của ổ khóa nào nên cần thử trực tiếp vào ổ khóa. Hỏi cần thử nhiều nhất bao nhiêu lần để tìm ra chiếc chìa khóa thích hợp với từng ổ khóa?

Lời giải

Ổ khóa thứ nhất cần thử nhiều nhất 4 lần thì tìm thấy chìa khóa cho ổ khóa đó vì nếu thử bốn chiếc chìa khóa mà vẫn chưa có chìa nào vừa thì chìa thứ năm là của ổ khóa đó nên không cần thử nữa.

Ổ khóa thứ hai cần thử nhiều nhất là 3 lần.

Ổ khóa thứ ba cần thử nhiều nhất là 2 lần.

Ổ khóa thứ tư chỉ cần thử 1 lần.

Chìa còn lại sẽ của ổ khóa thứ năm và không cần thử nữa.

Như vậy, cần thử nhiều nhất số lần để tìm ra chiếc chìa khóa thích hợp với từng ổ khóa là:

$$4 + 3 + 2 + 1 = 10 \text{ (lần)}$$

Đáp số: 10 lần

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

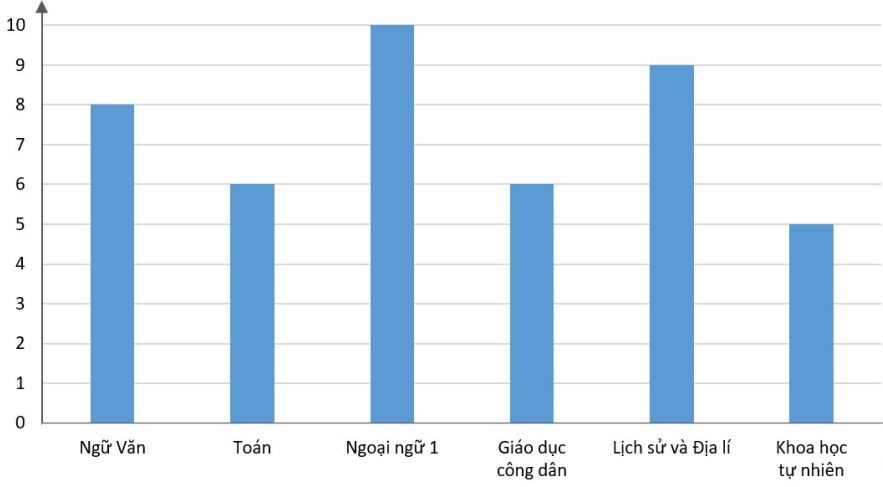
ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HỌA SỐ 4

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp án
Câu 1. Đổi $1,28\text{km}^2 = \dots\dots\dots$ ha. Lời giải Ta có: $1,28\text{km}^2 = 128\text{ha}$. Số thích hợp cần điền vào chỗ chấm là: 128.	128
Câu 2. Thực hiện phép tính: $12 \times 46 + 12 : 0,02 + 12 : 0,25$ Lời giải $12 \times 46 + 12 : 0,02 + 12 : 0,25$ $= 12 \times 46 + 12 \times 50 + 12 \times 4$ $= 12 \times (46 + 50 + 4)$ $= 1200$	1200
Câu 3. Biểu đồ dưới đây biểu diễn điểm số các môn thi tập trung cuối học kì của chị Lan. (Điểm số)  (Môn học) Em hãy quan sát biểu đồ và lập tỉ số của điểm thi môn Ngữ văn so với tổng số điểm các môn thi.	$\frac{2}{11}$

Lời giải

Nhìn vào biểu đồ, ta thấy chị Lan thi 6 môn tập trung bao gồm:

Ngữ văn: 8 điểm, Toán: 6 điểm, Ngoại ngữ 1: 10 điểm, Giáo dục công dân:

6 điểm, Lịch sử và địa lý: 9 điểm, Khoa học và tự nhiên: 5 điểm.

Tổng số điểm các môn thi của Lan là: $8 + 6 + 10 + 6 + 9 + 5 = 44$

Tỉ số của điểm số thi môn Ngữ văn so với tổng số điểm các môn thi là:

$$\frac{8}{44} = \frac{2}{11}$$

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.

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: $54 - 38 = 16$.

16; 38

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?

Lời giải

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

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

Trong 1 giờ, vòi thứ ba chảy 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.

80 phút

Câu 6. Ngày thường mua 5 bông hoa hết 10 000 đồng. Với số tiền này ngày Tết chỉ mua được 4 bông hoa. Hỏi giá hoa ngày thường bằng bao nhiêu phần trăm giá hoa ngày Tết?

Lời giải

Một bông hoa ngày thường mua hết số tiền là: $10\,000 : 5 = 2000$ (đồng)

Một bông hoa ngày Tết mua hết số tiền là: $10\,000 : 4 = 2500$ (đồng)

Tỉ số phần trăm giá hoa ngày thường và giá hoa ngày Tết là:

$$2000 : 2500 = 0,8 = 80\% \text{ (giá hoa ngày Tết)}$$

**80% giá hoa
ngày Tết**

Câu 7. 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).

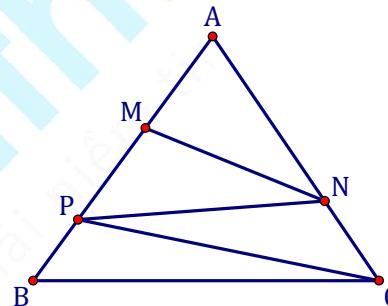
6 người trong 5 ngày làm được số cái ghế là: $75 \times 2 = 150$ (cái).

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 8. 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.



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

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

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

9cm

Câu 9. Tìm số thứ 50 của dãy số: 2; 5; 11; 20; 32; 47; ...

Lời giải

Ta có:

Số thứ 1 = 2.

Số thứ 2 = $2 + 3 \times 1$.

Số thứ 3 = $2 + 3 \times 1 + 3 \times 2$.

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

• • • • •

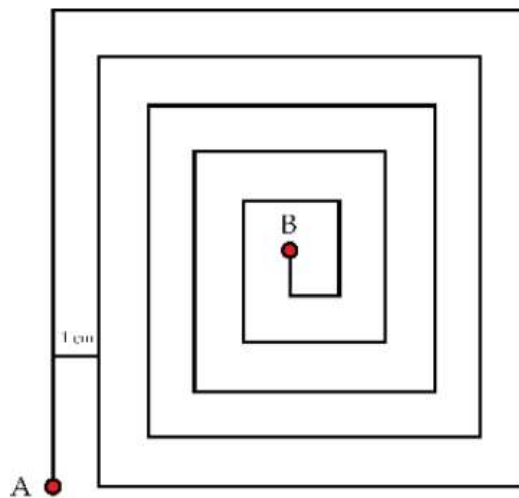
$$\begin{aligned}\text{Số thứ } 50 &= 2 + 3 \times 1 + 3 \times 2 + 3 \times 3 + \dots + 3 \times 49. \\ &= 2 + 3 \times (1 + 2 + 3 + \dots + 49). \\ &= 2 + 3 \times (1 + 49) \times 49 : 2 = 3677.\end{aligned}$$

3677

Câu 10. Một con kiến di chuyển từ A đến B, theo đường gấp khúc dưới đây.

Biết rằng khoảng cách giữa hai đường thẳng song song cạnh nhau là 1cm.

Hỏi đường đi của con kiến dài bao nhiêu xăng-ti-mét?



120 cm

Lời giải

Ta sẽ tính độ dài các cạnh từ trong ra ngoài.

Ta thấy:

Có 2 cạnh bằng 1cm, có 2 cạnh bằng 2cm, có 2 cạnh bằng 3cm;....; có 2 cạnh bằng 9cm, có 3 cạnh bằng 10cm.

Tổng độ dài các cạnh là: $(1 + 2 + 3 + \dots + 9) \times 2 + 10 \times 3 = 120 \text{ (cm)}$

PHẦN II: 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.

Bài 3. Có 6 đội bóng đá mini thi đấu thể thức vòng tròn 1 lượt (mỗi đội đều đấu với mỗi đội còn lại 1 trận). Đội thắng được 3 điểm, đội hòa được 1 điểm và đội thua không được điểm nào. Biết tổng số điểm của tất cả 6 đội là 31 điểm. Hãy tìm số điểm của đội vô địch.

Lời giải

Ta có số trận đấu của giải đấu là: $6 \times 5 : 2 = 15$ (trận)

Một trận với kết quả thắng – thua đem lại tổng điểm cho 2 đội là: $3 + 0 = 3$ (điểm)

Một trận với kết quả hòa đem lại tổng điểm cho 2 đội là: $1 + 1 = 2$ (điểm)

Nếu tất cả các đội đều kết thúc với kết quả thắng – thua thì tổng số điểm của tất cả các đội tham dự là: $15 \times 3 = 45$ (điểm)

Tuy nhiên, tổng số điểm của các đội là 31 nên chắc chắn có một số trận kết thúc với kết quả hòa.

Số trận hòa là: $(45 - 31) : (3 - 2) = 14$ (trận)

Số trận thắng – thua là: $15 - 14 = 1$ (trận)

Mỗi đội đều đấu: $6 - 1 = 5$ (trận).

Do đó, đội vô địch sẽ thắng 1 trận và hòa 4 trận.

Số điểm của đội vô địch là: $1 \times 3 + 4 \times 1 = 7$ (điểm)

Đáp số: 7 điểm.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ MINH HỌA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

ĐỀ MINH HOẠ SỐ 5

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN I: HỌC SINH ĐIỀN ĐÁP SỐ ĐÚNG

Đề bài	Đáp án
Câu 1. Tìm x, biết: $x \times \frac{2}{3} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12}$. Lời giải $x \times \frac{2}{3} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12}$ $x \times \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{2}{3}$ $x \times \frac{2}{3} = \frac{17}{12}$ $x = \frac{17}{12} : \frac{2}{3}$ $x = \frac{17}{8}$	$x = \frac{17}{8}$
Câu 2. Một hình hộp chữ nhật có chiều rộng bằng 4,5 cm, chiều dài bằng 10cm và có thể tích bằng thể tích của hình lập phương có cạnh bằng 9cm. Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó. Lời giải Thể tích hình hộp chữ nhật bằng thể tích hình lập phương cạnh 9 cm và bằng: $9 \times 9 \times 9 = 729 \text{ (cm}^3\text{)}.$ Chiều cao hình hộp chữ nhật là: $729 : 4,5 : 10 = 16,2 \text{ (cm)}.$	16,2 cm
Câu 3. Cho số tự nhiên $\overline{ab}$ thỏa mãn $\overline{ab5} = \overline{ab} + 689$. Tính giá trị biểu thức: $a \times 2 + b \times 3$ Lời giải Gọi số có hai chữ số cần tìm là $\overline{ab}$ (a, b là các chữ số, a khác 0).	32

Theo đề bài, ta có:

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

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

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

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

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

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

$$\overline{ab} = 76$$

Thử lại: $76 + 689 = 765$ (thoả mãn).

Do đó, $a = 7$; $b = 6$.

Khi đó, $a \times 2 + b \times 3 = 7 \times 2 + 6 \times 3 = 32$

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?

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).

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 “hai đồng ngửa” xuất hiện so với tổng số lần tung.

Lời giải

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

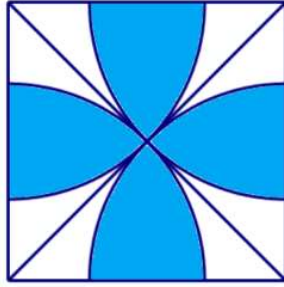
Tỉ số của số lần lặp lại “hai đồng ngửa” xuất hiện so với tổng số lần tung là:

$$14 : 37 = \frac{14}{37}$$

$\frac{14}{37}$

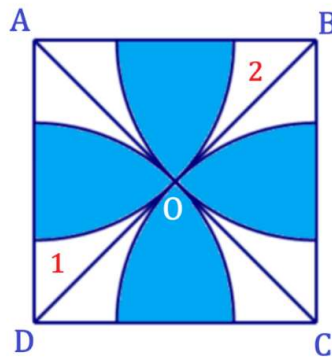
Câu 6. Một hội trường có 270 chỗ ngồi được xếp thành từng hàng và số ghế ở mỗi hàng như nhau. Nếu xếp thêm 2 hàng và số ghế mỗi hàng giữ nguyên thì hội trường có 300 chỗ. Hỏi số hàng ghế lúc đầu là bao nhiêu? Lời giải 2 hàng ghế có số ghế là: $300 - 270 = 30$ (ghế). 1 hàng ghế có số ghế là: $30 : 2 = 15$ (ghế). Số hàng ghế ban đầu là: $270 : 15 = 18$ (hàng).	18 hàng
Câu 7. 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: $1 + 5 + 10 = 16$ (phần). Số thập phân A là: $19,68 : 16 \times 5 = 6,15$.	6,15
Câu 8. 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) 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: $8 \times 100 = 800$ (học sinh).	800 học sinh
Câu 9. 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: $6 \times 10 = 60$ (người). Số người chở được thêm so với thực tế là: $60 - 46 = 14$ (người). Khi thay một thuyền bé bằng một thuyền lớn thì chở được thêm số người là: $6 - 4 = 2$ (người). Số thuyền bé là: $14 : 2 = 7$ (thuyền). Số thuyền lớn là: $10 - 7 = 3$ (thuyền).	7 thuyền bé 3 thuyền lớn

Câu 10. Tính diện tích phần tô đậm. Biết cạnh hình vuông là 8cm.



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 tích 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:

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

36,48 cm²

PHẦN II: 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: $40 : 50 = \frac{4}{5}$.

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 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.

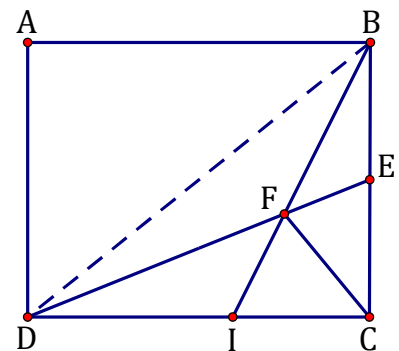
Bài 2. Cho hình chữ nhật ABCD, biết $BE = EC$, $S_{ABCD} = 160\text{cm}^2$;

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

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

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

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

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

b) Diện tích tam giác DFC là: $40 - 10 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$.

$\rightarrow \frac{S_{CEF}}{S_{CDF}} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$. 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 $BE = EC$).

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

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

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

$\rightarrow \frac{S_{FBC}}{S_{FBD}} = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}$. 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).

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

Bài 3. Trong 1 ngôi đền có 3 vị thần ngồi cạnh nhau. Thần Thật thà (luôn nói thật); thần Dối trá (luôn nói dối); thần Khôn ngoan (lúc nói thật, lúc nói dối).

Một nhà toán học hỏi 1 vị thần bên trái: “Ai ngồi cạnh ngài?”

- Thần Thật thà.

Nhà toán học hỏi người ở giữa: “Ngài là ai?”

- Là thần Khôn ngoan.

Nhà toán học hỏi người bên phải: “Ai ngồi cạnh ngài?”

- Thần Dối trá.

Hãy xác định vị trí của các vị thần.

Lời giải

- Nếu bên trái là thần Thật thà thì ông sẽ luôn nói đúng nên không trả lời bên cạnh ông là thần Thật thà.

- Nếu ông ngồi giữa là thần Thật thà thì ông sẽ trả lời là: “Ta là thần Thật thà”, không phải là thần Khôn ngoan.

Vì cả 2 khả năng trên đều không xảy ra nên bên phải là thần Thật thà.

Vì ông này luôn nói thật nên ở giữa là thần Dối trá.

Từ đó suy ra bên trái là thần Khôn ngoan.

Vậy thần Thật thà ngồi bên phải, thần Khôn ngoan ngồi bên trái, thần Dối trá ngồi ở giữa.

----- HẾT -----