

A- KHUNG MA TRẬN ĐỀ THAM KHẢO GHK II TOÁN 7

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Chủ đề 1: Các đại lượng tỉ lệ (12 tiết)	Nội dung 1: Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	Số câu: 2 (Câu 1, 2) Điểm: (0,5 đ)			Số câu: 3 (Câu 1abc) Điểm: (1,5 đ)					50
		Nội dung 2: Giải toán về đại lượng tỉ lệ	Số câu: 2 (Câu 3, 4) Điểm: (0,5 đ)			Số câu: 2 (Câu 2a,3a) Điểm: (1,5 đ)	Số câu: 2 (Câu 2b, 3b) Điểm: (1,0 đ)				
2	Chủ đề 2: Các hình khối trong thực tiễn. (6 tiết)	Nội dung 1: Hình hộp chữ nhật và hình lập phương.	Số câu: 1 (Câu 7) Điểm: (0,25 đ)								22,5
		Nội dung 2: Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.					Số câu: 1 (Câu 4) Điểm: (1,0 đ)		Số câu: 2 (Câu 6ab) Điểm: (1,0 đ)		
3	Chủ đề 3: Một số yếu tố thống kê. (5 tiết)	Nội dung 1: Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.	Số câu: 1 (Câu 5) Điểm: (0,25 đ)	Số câu: 2 (Câu 5ab) Điểm: (1,0 đ)		Số câu: 2 (Câu 5cd) Điểm: (1,0 đ)					27,5

4	Chủ đề 4: Tam giác (2 tiết)	Nội dung 1: Các đường đồng quy của tam giác	Số câu: 2 (Câu 6, 8) Điểm: (0,5 đ)								
Tổng: Số câu			8	2	0	7		3		2	22
Điểm			2	1,0	0	4,0		2,0		1,0	10
Tỉ lệ %			30%		40%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 7

TT	Chương/chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Tỉ lệ thức. Dãy tỉ số bằng nhau	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...). 	2TN (TN 1,2)	3TL (TL 1abc)		
	Giải toán về Đại lượng tỉ lệ	<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...). Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động,...). 	2TN (TN 3,4)	2TL (TL2a,3a)	2TL (TL2b,3b)	
2	Hình lập phương, hình hộp chữ nhật.	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình lập phương, hình hộp chữ nhật. 	1TN (TN 7)			

	Hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác	Vận dụng: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.			1TL (TL4)	2TL (TL6ab)
3	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.	Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. Thông hiểu: – Đọc và mô tả được dữ liệu ở các dạng biểu đồ thống kê: Biểu đồ quạt tròn, biểu đồ đoạn thẳng.	1TN (TN 5) 2TL (TL 5ab)	2TL (TL5cd)		
4	Các đường đồng quy của tam giác	Nhận biết: – Nhận biết được các đường đặc biệt trong tam giác.	1TN (TN 6,8)			

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Mỗi câu có một đáp án đúng, hãy chọn đáp án đúng đó.

Hãy vẽ khung trả lời bên dưới và điền phương án mà em cho là đúng vào khung đã vẽ.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án								

Câu 1. Nếu $3.m = 7.n$ và $m, n \neq 0$ thì:

A. $\frac{3}{n} = \frac{m}{7}$

B. $\frac{m}{7} = \frac{n}{3}$

C. $\frac{3}{m} = \frac{7}{n}$

D. $\frac{n}{7} = \frac{m}{3}$

Câu 2. Nếu các số a, b, c tỉ lệ với các số $3; 7; 5$ thì ta có dãy tỉ số bằng nhau nào?

A. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$

B. $\frac{3}{a} = \frac{7}{b} = \frac{5}{c}$

C. $\frac{a}{7} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$

D. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{c}{5}$

Câu 3. Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ -3 . Ta có:

A. $y = -3.x$

B. $y = \frac{-1}{3}.x$

C. $y = x$

D. $y = x-3$

Câu 4. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau. Biết hệ số tỉ lệ của x đối với y là 4 . Hệ số tỉ lệ của y đối với x là:

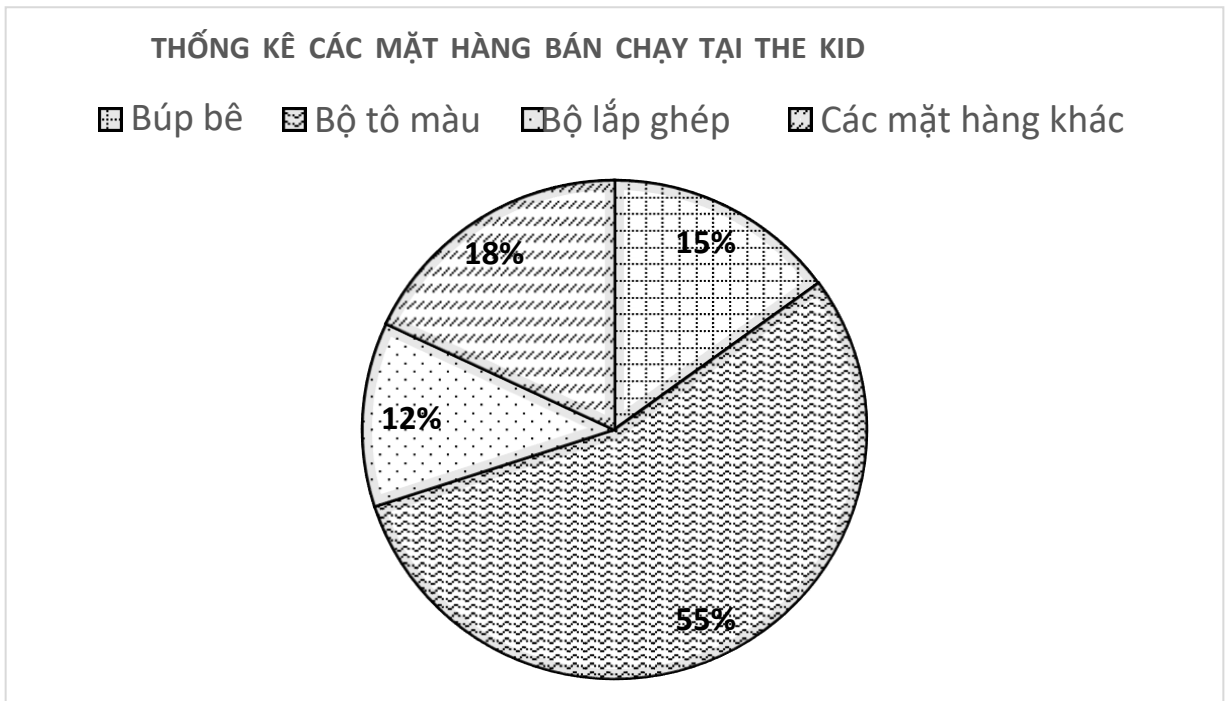
A. 4 .

B. -4

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{-1}{4}$

Câu 5. Biểu đồ sau cho biết tỉ số phần trăm các mặt hàng bán chạy trong một cửa hàng đồ chơi. Hãy cho biết, mặt hàng búp bê bán được bao nhiêu phần trăm?



A. 18%.

B. 15%.

C. 12%.

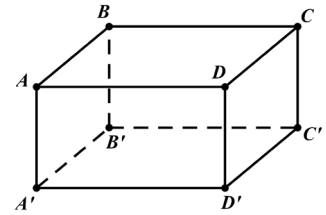
D. 55%.

Câu 6. Chọn đáp án đúng. Điểm cách đều 3 đỉnh của tam giác là giao điểm của:

- A. 3 đường trung tuyến. B. 3 đường phân giác. C. 3 đường trung trực. D. 3 đường cao.

Câu 7. Cho hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' như hình vẽ.

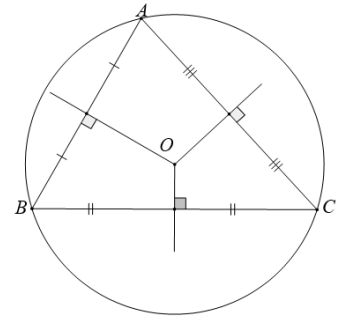
Có AD = 7 cm, AB = 5 cm, AA' = 3 cm. Khẳng định nào sau đây đúng?



- A. C'B' = 7 cm. B. CC' = 5 cm. C. DC = 3 cm. D. AC' = 7 cm.

Câu 8. Trong một tam giác, tâm của đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác là

- A. Giao điểm của ba đường trung tuyến.
B. Giao điểm của ba đường trung trực.
C. Giao điểm của ba đường phân giác.
D. Giao điểm của ba đường cao.



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm) Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k.

- Biết khi $x = 10$ thì $y = 15$, tìm tỉ số k.
- Biểu diễn y theo x.
- Tính giá trị của y khi $x = -2$.

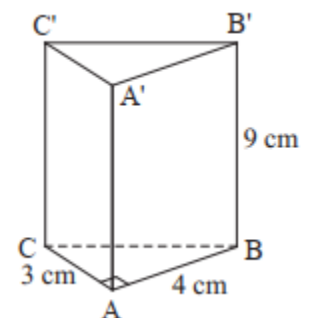
Câu 2. (1,25 điểm) An, Bình và Nam cùng trồng hoa cúc trong chậu để chuẩn bị đón tết. An trồng được 6 chậu hoa, Bình trồng được 4 chậu hoa và Nam trồng được 5 chậu hoa. Ba bạn bán hết số chậu hoa được tổng cộng 1,5 triệu đồng. Ba bạn quyết định chia tiền tỉ lệ với số chậu hoa trồng được.

- Nêu mối quan hệ giữa hai đại lượng: Số chậu hoa trồng được và số tiền được chia.
- Hỏi mỗi bạn được chia bao nhiêu tiền?

Câu 3. (1,25 điểm) Để làm một công việc trong 15 giờ thì cần 40 người (năng suất như nhau)

- Nêu mối quan hệ giữa hai đại lượng: Số người làm việc và thời gian để hoàn thành công việc.
- Nếu số công nhân tăng thêm 10 người thì thời gian hoàn thành công việc là bao nhiêu giờ?

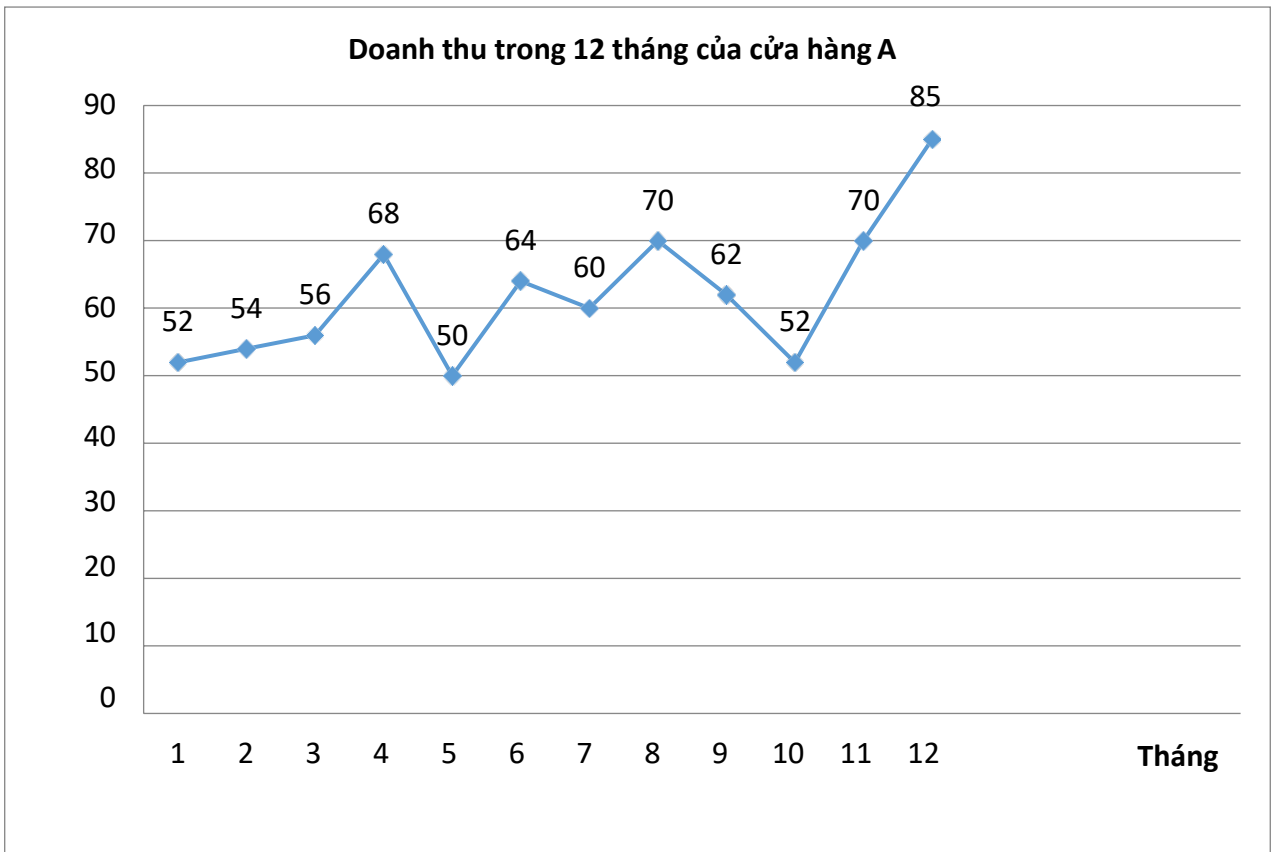
Câu 4. (1,0 điểm) Một hộp sữa có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước của đáy là 4cm, 5cm và chiều cao là 12cm. Tính thể tích hộp sữa đó?



Câu 5. (2,0 điểm)

Quan sát biểu đồ dưới đây và trả lời câu hỏi sau:

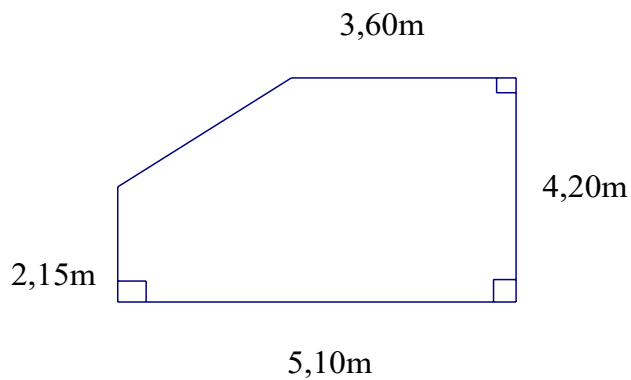
- Tháng nào cửa hàng có doanh thu cao nhất?
- Tháng nào cửa hàng có doanh thu thấp nhất?
- Doanh thu của cửa hàng tăng trong những khoảng thời gian nào?
- Doanh thu của cửa hàng giảm trong những khoảng thời gian nào?



Câu 6: (1,0 điểm)

Người ta muốn đổ một tấm bê tông dày 3cm , bề mặt của tấm bê tông có kích thước như ở hình vẽ.

- Số bê tông cần phải đổ là bao nhiêu?
- Cần phải có bao nhiêu chuyến xe để chở số bê tông cần thiết đến chỗ đổ bê tông, nếu mỗi xe chứa được 0.06m^3 (không tính số bê tông dư thừa hoặc rơi vãi).



--- Hết ---

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO

I. TRẮC NGHIỆM

1.D	2.C	3.B	4.B	5.B	6.C	7.A	8.B
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II. Tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
1 1,5 đ	<p>Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k.</p> <p>a) Biết khi $x = 10$ thì $y = 15$, tìm tỉ số k. b) Biểu diễn y theo x. c) Tính giá trị của y khi $x = -2$.</p> <p>Giải: a) Vì y tỉ lệ thuận với x nên: $y = k.x$ $k = y: x$ $k = 15/ 10 = 3/2$</p> <p>b) $y = 3/2 . x$ c) Khi $x = -2$ thì $y = 3/2 . (-2) = -3$</p>	0,5 x 3
2 1,25 đ	<p>a, Số chậu hoa trồng được và số tiền được chia là hai đại lượng tỉ lệ thuận.</p> <p>b, Gọi số tiền được chia của ba bạn An, Bình, Nam lần lượt là x, y, z (triệu đồng); $x, y, z > 0$</p> <p>Theo đề, ta có: $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y + z = 1,5$</p> <p>Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x + y + z}{6 + 4 + 5} = \frac{1,5}{15} = 0,1$</p> <p>$\Rightarrow \frac{x}{6} = 0,1 \Rightarrow x = 0,1 \cdot 6 = 0,6$</p> <p>$\frac{y}{4} = 0,1 \Rightarrow y = 0,1 \cdot 4 = 0,4$</p> <p>$\frac{z}{5} = 0,1 \Rightarrow z = 0,1 \cdot 5 = 0,5$</p> <p>Vậy số tiền nhận được của ba bạn An, Bình, Nam lần lượt là: 0,6 triệu đồng; 0,4 triệu đồng và 0,5 triệu đồng.</p>	0,75 0,25
3 1,25 đ	<p>a, Số người làm việc và thời gian để hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.</p> <p>b, Sau khi tăng thêm 10 người thì tổng số người làm việc là: $40 + 10 = 50$ (người)</p> <p>Gọi thời gian để 50 người hoàn thành công việc là x (giờ)</p> <p>Vì số người làm việc và thời gian hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch</p> <p>$\Rightarrow 15.40 = x.50$</p> <p>$\Rightarrow x = \frac{15.40}{50} = 12$</p> <p>Vậy nếu tăng thêm 15 người thì hoàn thành công việc trong 9 ngày.</p>	0,75 0,25 0,25
4 1,0 đ	<p>Diện tích đáy hộp sữa là:</p> $\frac{3.4}{2} = 6(cm^2)$ <p>Thể tích hộp sữa là:</p> $6.9 = 54(cm^3)$	0,5 x 2

<p>5 2,0 đ</p>	<p>Quan sát biểu đồ dưới đây và trả lời câu hỏi sau:</p> <p>a) Tháng nào cửa hàng có doanh thu cao nhất? Tháng 12</p> <p>b) Tháng nào cửa hàng có doanh thu thấp nhất? Tháng 5</p> <p>c) Doanh thu của cửa hàng tăng trong những khoảng thời gian nào? Tháng 1-4 , 5-6, 7-8, 10-12</p> <p>d) Doanh thu của cửa hàng giảm trong những khoảng thời gian nào? Tháng 4 – 5 , 6- 7 , 8 – 10</p>	<p>0,5 x 4</p>
<p>6 1,0đ</p>	<div data-bbox="411 517 949 824" data-label="Diagram"> </div> <p>a) Gọi mặt đáy của tấm bê tông là đa giác $ABCDE$</p> <p>Ta có: $GD = 5,10 - 3,60 = 1,50(m)$</p> $GE = 4,20 - 2,15 = 2,05(m)$ <p>Diện tích mặt đáy tấm bê tông là:</p> $5,10 \cdot 4,20 - \frac{1}{2} \cdot 1,50 \cdot 2,05 = 21,42 - 1,5375 = 19,8825(m^2)$ <p>Thể tích tấm bê tông:</p> $19,8825 \cdot 0,03 = 0,596475 (m^3) \approx 0,6 (m^3)$ <p>b) Số chuyến xe để chở là: $0,6 : 0,06 = 10$ (chuyến)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG TIỂU HỌC VÀ
TRUNG HỌC CƠ SỞ TÂY ÚC

ĐỀ THAM KHẢO GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC: 2024 – 2025

MÔN: TOÁN – KHỐI: 7

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ THAM KHẢO

(Đề có 03 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Mỗi câu sau đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng.

Hãy chọn phương án đúng và ghi vào giấy bài làm.

Câu 1. Cặp tỉ số nào dưới đây lập thành tỉ lệ thức?

- A. $\frac{3}{8} : \frac{5}{2}$ và $\frac{3}{5} : \frac{4}{3}$. B. $\frac{4}{7} : \frac{2}{9}$ và $\frac{1}{3} : \frac{7}{2}$. C. $0,3 : \frac{3}{8}$ và $\frac{2}{5} : \frac{3}{6}$. D. $1,2 : \frac{3}{8}$ và $1,6 : 10$.

Câu 2. Tỉ lệ thức nào sau đây **không** được lập từ tỉ lệ thức $\frac{14}{8} = \frac{21}{12}$?

- A. $\frac{14}{21} = \frac{8}{12}$. B. $\frac{21}{14} = \frac{12}{8}$. C. $\frac{21}{8} = \frac{14}{12}$. D. $\frac{12}{21} = \frac{8}{14}$.

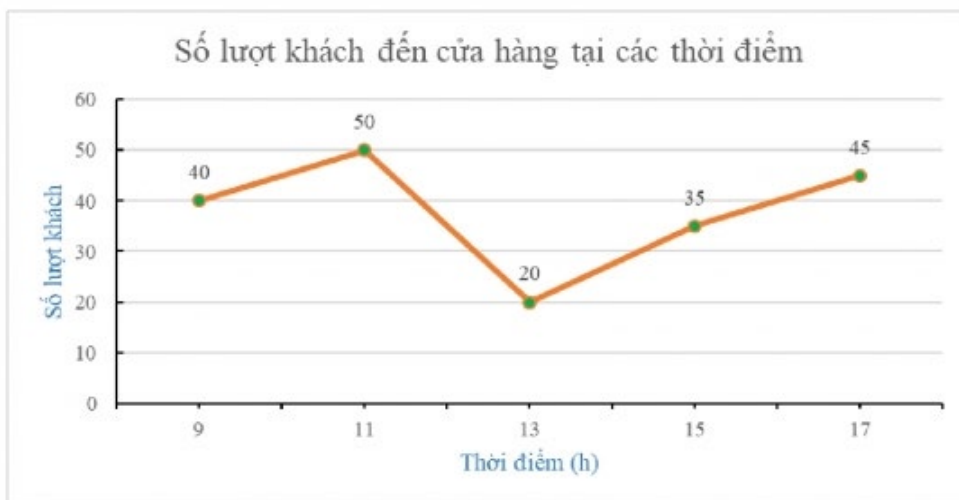
Câu 3. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{2x+3y}{15}$. B. $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{2x+4y}{28}$. C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{x+3y}{25}$. D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{2x+y}{15}$.

Câu 4. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = -12$ thì $y = 8$. Khi $x = 3$ thì y bằng

- A. -32 . B. 32 . C. -2 . D. 2 .

Câu 5. Cho biểu đồ sau



Lúc 13h, số lượt khách đến cửa hàng là

- A. 40. B. 50. C. 20. D. 35.

Câu 6. Cho điểm D nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB . Khẳng định đúng là

- A. $DA < DB$. B. $DA > DB$. C. $DA = DB$. D. $DA = AB$.

Câu 7. Cho x là đại lượng tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ k , ta có

- A. $y = kx$. B. $y = -kx$. C. $x = ky$. D. $x = -ky$.

Câu 8. Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực trong $\triangle ABC$. Khi đó O là

- A. Điểm cách đều ba cạnh của $\triangle ABC$.
B. Điểm cách đều ba đỉnh của $\triangle ABC$.
C. Trung điểm của cạnh AB .
D. Đáp án B và C đúng.

PHẦN 2. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

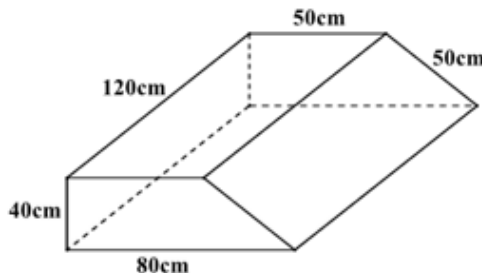
Câu 1. (0,5 điểm) Tìm x biết $\frac{-6}{x} = \frac{9}{-15}$.

Câu 2. (0,75 điểm) Tìm a, b biết $\frac{a}{b} = \frac{6}{5}$ và $a - b = 3$.

Câu 3. (1,0 điểm) Tại một xí nghiệp may, trong một giờ cả ba tổ A, B, C làm được tổng cộng 36 sản phẩm. Cho biết số sản phẩm làm được của ba tổ A, B, C lần lượt tỉ lệ với các số 3; 4; 5. Hỏi mỗi tổ làm được bao nhiêu sản phẩm trong một giờ?

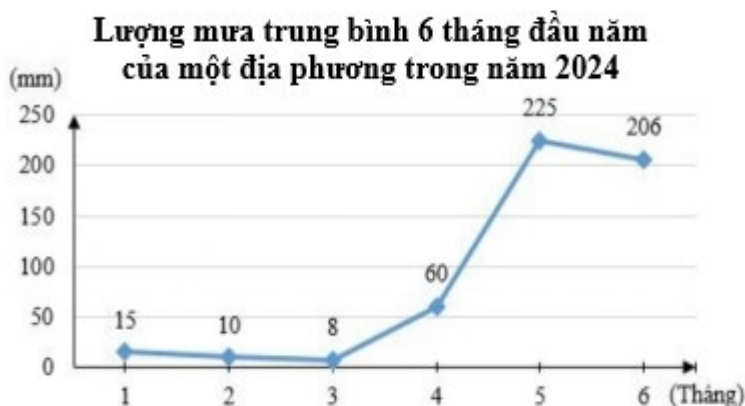
Câu 4. (0,75 điểm) Biết 5 máy cày (có cùng năng suất) cày xong cánh đồng hết 14 giờ. Hỏi 7 máy cày như thế cày xong cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ?

Câu 5. (1,5 điểm) Một cái bục hình lăng trụ đứng có kích thước như hình bên.



- a) Người ta muốn sơn tất cả các mặt của cái bục. Diện tích cần phải sơn là bao nhiêu?
b) Tính chi phí để đúc 1000 cái bục nói trên. Biết rằng giá tiền của 1m^3 vật liệu để đúc bục là 1 triệu đồng và người ra khoét hai lỗ rỗng chiếm tất cả 8% thể tích bục để sử dụng với mục đích khác.

Câu 6. (1,0 điểm) Cho biểu đồ sau



- a) Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?
- b) Tháng nào có lượng mưa cao nhất?
- c) Lượng mưa tăng trong những khoảng thời gian nào?

Câu 7. (2,0 điểm) Cho ΔABC cân tại A có $(\hat{A} < 90^\circ)$. Lấy H là trung điểm của đoạn thẳng BC.

- a) Chứng minh : $\Delta ABH = \Delta ACH$.
- b) Chứng minh AH là đường trung trực của đoạn thẳng BC.

Câu 8. (0,5 điểm) Trong một khu vườn có ba cây ăn quả được trồng tại ba vị trí khác nhau và không nằm trên một đường thẳng. Bạn cần trồng một cây mới sao cho khoảng cách từ cây mới đến ba cây hiện tại là bằng nhau. Hãy xác định vị trí thích hợp để trồng cây mới.

Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm về đề.

Học sinh không được sử dụng tài liệu.

- HẾT -

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ II
MÔN: TOÁN_KHỐI: 7_NĂM HỌC: 2024 – 2025

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đ/án	C	C	B	A	C	C	C	B

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
1 (0,5đ)	$\frac{-6}{x} = \frac{9}{-15}$ $9x = -6.(-15)$ $9x = 90$ $x = \frac{90}{9}$ $x = 10$	0,25đx2
2 (0,75 đ)	<p>Ta có: $\frac{a}{b} = \frac{6}{5}$ và $a - b = 3$</p> $\Rightarrow \frac{a}{6} = \frac{b}{5} = \frac{a-b}{6-5} = \frac{3}{1} = 3$ <p>Vậy $a = 3.6 = 18$; $b = 3.5 = 15$.</p>	0,25đx3
3 (1đ)	<p>Gọi số sản phẩm làm được trong một giờ của ba tổ A, B, C lần lượt là x, y, z ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$)</p> <p>Do số sản phẩm làm được của ba tổ A, B, C tỉ lệ với các số 3; 4; 5 nên</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ <p>Và tổng số sản phẩm của 3 tổ là: $x + y + z = 36$</p> <p>Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3+4+5} = \frac{36}{12} = 3$ <p>Suy ra $x = 3.3 = 9$</p> $y = 4.3 = 12$ $z = 5.3 = 15$ <p>Đáp số tổ A làm 9 sản phẩm; tổ B làm 12 sản phẩm; tổ C làm 15 sản phẩm.</p>	0,25đx4

4 (0,75đ)	<p>Gọi x (giờ) là thời gian 7 máy cày cày xong cánh đồng. ($x > 0$) Vì năng suất của mỗi máy cày như nhau nên số máy cày tỉ lệ nghịch với thời gian cày xong, ta có: $\frac{5}{7} = \frac{x}{14} \Rightarrow x = \frac{5 \cdot 14}{7} = 10$ Vậy với 7 máy cày thì cày xong cánh đồng hết 10 giờ</p>	0,25đx3
5 (1,5 đ)	<p>a) Diện tích xung quanh của lăng trụ là: $(40 + 80 + 50 + 50) \cdot 120 = 26400 \text{ (cm}^2\text{)}$ Diện tích đáy của lăng trụ là: $(50 + 80) \cdot 40 : 2 = 2600 \text{ (cm}^2\text{)}$ Diện tích cần sơn là: $S_{xq} + 2 \cdot S_{\text{đáy}} = 26400 + 2 \cdot 2600 = 31600 \text{ (cm}^2\text{)}$</p>	0,25đx4
	<p>b) Thể tích bục là: $V = S_{\text{đáy}} \cdot h = 2600 \cdot 120 = 312000 \text{ (cm}^3\text{)}$ Chi phí cần chi trả là $312000 \cdot 1000 : 1000000 \cdot 92\% \cdot 1 = 287,04 \text{ (triệu đồng)}$</p>	0,25đx2
6 (1 đ)	<p>a) Lượng mưa trung bình 6 tháng đầu năm của một địa phương năm 2024.</p>	0,25đ
	<p>b) Tháng 5.</p>	0,25đ
	<p>c) 3 – 4 và 4 – 5.</p>	0,25đx2
7 (2,0đ)	<p>a) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACH$ ta có: $AB = AC$ (vì $\triangle ABC$ cân tại A) $\widehat{B} = \widehat{C}$ (vì $\triangle ABC$ cân tại A) $BH = CH$ (vì H là trung điểm của BC) Vậy $\triangle ABH = \triangle ACH$ (c.g.c)</p>	0,25đx4
	<p>b) Ta có: $\triangle ABH = \triangle ACH$ (cmt) Suy ra $\widehat{AHB} = \widehat{AHC}$ Mà $\widehat{AHB} + \widehat{AHC} = 180^\circ$ Nên $\widehat{AHB} = \widehat{AHC} = 180^\circ : 2 = 90^\circ$ Vậy $AH \perp BC$ Mà H là trung điểm của BC Nên AH là đường trung trực của BC</p>	0,25đx4

8 (0,5đ)	<p>- Gọi vị trí của 3 cây ăn quả lần lượt là A, B, C và vị trí của cây mới là M.</p> <p>Vì ba cây ăn quả được trồng tại ba vị trí khác nhau và không nằm trên một đường thẳng nên chúng tạo thành ΔABC.</p> <p>- Để trồng một cây mới sao cho khoảng cách từ cây mới đến ba cây hiện tại là bằng nhau thì M là giao điểm của ba đường trung trực của ΔABC.</p>	0,25đx2
-------------	--	---------

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN K Q	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ (14 tiết)	Nội dung 1: Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	Số câu: 2 (TN1,2) (0,5 đ)								47,5%
		Nội dung 2: Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch	Số câu: 3 (TN3,4,5) (0,75 đ)	Số câu: 2 (TL 1a,b) (1,0 đ)		Số câu: 3 (T11c) (0,5đ) (T12) (1,0đ) (T13) (1,0đ)					
2	Các hình khối trong thực tiễn (12 tiết)	Nội dung 1: Hình hộp chữ nhật và hình lập phương. Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.	Số câu: 2 (TN6,7) (0,5 đ)								25%
		Nội dung 2: Diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác					Số câu: 1 (TL4) (1,0 đ)		Số câu: 1 (TL6) (1,0 đ)		
3	Một số các yếu tố xác suất thống kê (8 tiết)	Nội dung 1: Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước	Số câu: 1 (TN8) (0,25đ)			Số câu: 1 (TL5a) (0,5 đ)		Số câu: 1 (TL5c) (0,5 đ)			27,5%
		Nội dung 2:				Số câu: 1					

	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ				(TL5b)) (0,5 đ)					
Tổng số câu		8	2		5		2		1	18
Tỉ lệ %		30%		40%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung		70%				30%				100%

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận Biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức. - Nhận biết về dãy tỉ số bằng nhau. <p>Vận dụng: Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán.</p>	2TN			
		Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...). 	3TN 2TL	2TL	3TL	
2	Các hình khối trong thực tiễn	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương. Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.	<p>Nhận biết:</p> <p>Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.</p> <p>Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: hai mặt đáy là song song; các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...).</p>	2TN			

			<p>Nhận biết- Thông hiểu: Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.</p>			1TL	1TL
		<p>Diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. Diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác</p>	<p>Thông hiểu – Tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.</p> <p>Vận dụng: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một hình hộp chữ nhật, hình lập phương, lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác,...).</p>				
3	<p>Thu thập và tổ chức dữ liệu</p>	<p>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</p>	<p>Thông hiểu : – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...).</p> <p>Vận dụng: – Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức</p>	1TN	1TL	1TL	

		trong các môn học khác và trong thực tiễn.				
	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.		1TL		
		Thông hiểu: – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).				
		Vận dụng: – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).				
	Tổng số câu		10	4	5	1
	Tỉ lệ %		30	40	20	10
	Tỉ lệ chung		70		30	

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG THCS ...
ĐỀ THAM KHẢO
(Đề có 02 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC: 2024 – 2025
MÔN: TOÁN – LỚP: 7
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1: Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$) điều nào sau đây **không đúng**?

- A. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ B. $ad = bc$; C. $ab = cd$; D. $\frac{c}{a} = \frac{d}{b}$

Câu 2: Chỉ ra đáp án sai: Từ tỉ lệ thức $\frac{2}{9} = \frac{18}{81}$ ta có tỉ lệ thức sau:

- A. $\frac{2}{18} = \frac{9}{81}$ B. $\frac{81}{9} = \frac{18}{2}$ C. $\frac{2}{18} = \frac{81}{9}$ D. $\frac{2}{9} = \frac{18}{81}$

Câu 3. Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ -2 . Hãy biểu diễn y theo x

- A. $y = \frac{1}{2}x$; B. $y = -x$; C. $y = \frac{-1}{2}x$; D. $y = -2x$

Câu 4: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và $y = \frac{a}{x}$. Gọi $x_1; x_2; x_3; \dots$ là các giá trị của x và $y_1; y_2; y_3; \dots$ là các giá trị tương ứng của y . Ta có

- A. $x_1y_1 = x_2y_2 = x_3y_3 = \dots = 1/a$ B. $x_1y_1 = x_2y_2 = x_3y_3 = \dots = a$
C. $\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2} = a$ D. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1} = a$

Câu 5: Khi có $y = \frac{a}{x}$ với $a \neq 0$ ta nói

- A. y tỉ lệ với x B. y tỉ lệ thuận với x
C. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a D. x tỉ lệ thuận với y

Câu 6: Hình hộp chữ nhật có:

- A. 6 mặt; 8 đỉnh; 12 cạnh B. 8 mặt, 12 đỉnh, 6 cạnh

C. 12 mặt, 6 đỉnh, 8 cạnh

D. 6 mặt, 12 đỉnh, 8 cạnh

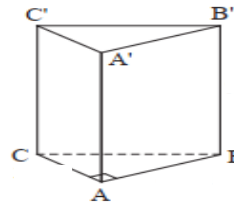
Câu 7. Chọn câu **sai** trong các câu sau: Hình lăng trụ đứng tam giác có:

A. Các mặt đáy song song với nhau.

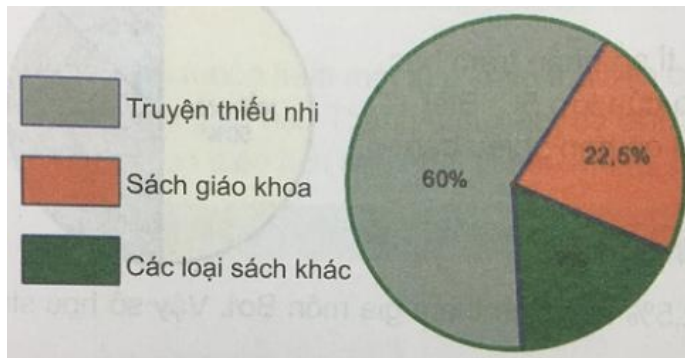
B. Các mặt đáy là tam giác.

C. Các mặt đáy là tứ giác.

D. Các mặt bên là hình chữ nhật.



Câu 8. Biểu đồ dưới đây thống kê các loại sách trong thư viện của một trường tiểu học:



Em hãy cho biết, biểu đồ thống kê những loại sách nào?

A. Truyện thiếu nhi và các loại sách khác

B. Truyện thiếu nhi, sách giáo khoa và các loại sách khác

C. sách giáo khoa và các loại sách khác

D. Các loại sách khác

II- TỰ LUẬN

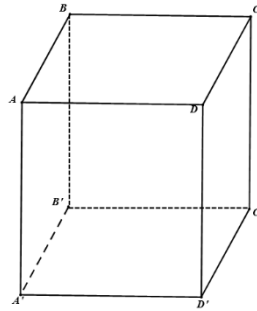
Câu 1. (1,5 điểm) Cho y và x tỉ lệ thuận với nhau. Biết rằng khi $x=0,5$ thì $y= 2,5$

- Hãy tìm hệ số tỉ lệ của y đối với x
- Biểu diễn y theo x .
- Tính giá trị của y khi biết $x=1,5$ và $x=2,5$.

Câu 2. (1,0 điểm) Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 2,3,4. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 135 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số tiền vốn góp?

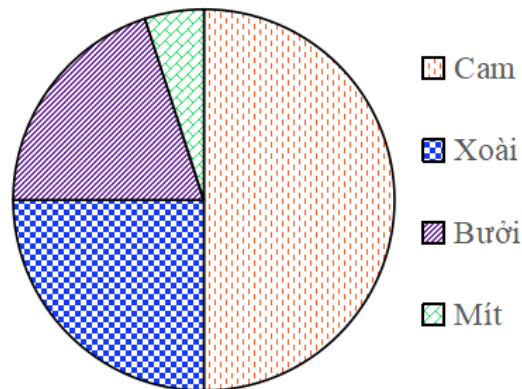
Câu 3. (1,0 điểm) Cho biết 7 máy cày xong một cánh đồng hết 20 giờ. Hỏi 10 máy cày như thế (cùng năng suất) cày xong cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

Câu 4. (1,5 điểm) Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ tứ giác đều có $AB = 6\text{ cm}$, $AA' = 12\text{ cm}$.



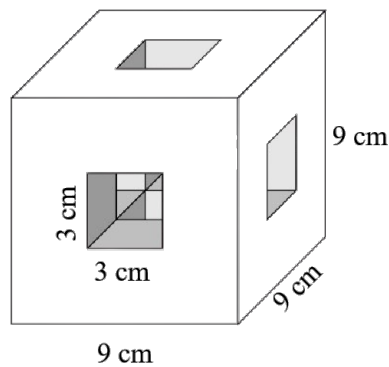
Câu 5. (2,0 điểm) Cho biểu đồ sau:

**Tỉ lệ phần trăm các loại trái cây
được giao cho cửa hàng A**



- Trong biểu đồ trên, có mấy loại trái cây cửa hàng A nhập về.
- Loại trái cây nào nhập về nhiều nhất, loại nào ít nhất, chiếm bao nhiêu phần trăm.
- Nếu tổng các loại trái cây là 200kg thì Cam chiếm bao nhiêu kg?

Câu 6. (1,0 điểm) Có một khối gỗ hình lập phương cạnh 9cm. Người ta đục ba “lỗ vuông” xuyên thủng khối gỗ như hình vẽ.



- Tìm thể tích của khối gỗ còn lại.
- Tìm tổng diện tích của tất cả các mặt (ngoài lẫn trong) của khối gỗ.

HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đ/án	C	C	D	B	C	A	C	B

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

BÀI	Ý	NỘI DUNG	ĐIỂM
1 (1,5đ)	a (0,5 đ)	a)Ta có $y=kx$. Thay $x=0,5$ thì $y= 2,5$ vào $y=kx$ ta được: $2,5 = k.0,5 \Rightarrow k = \frac{2,5}{0,5} = 5.$	0,25x2
	b (0,5 đ)	b) $y = 5x$	0,5
	c (0,5 đ)	c) $x = 1,5 \Rightarrow y = 7,5$ $x = 2,5 \Rightarrow y = 12,5$	0,25x2
2 (1,0 đ)		Gọi số tiền lãi của ba đơn vị được chia theo thứ tự là: x,y,z $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{2+3+4} = \frac{135}{9} = 15$ Số tiền lãi của 3 đơn vị được chia theo thứ tự là: 30 triệu đồng; 45 triệu đồng ; 60 triệu đồng	0,25x4
3 (1,0 đ)		Gọi thời gian đội cày xong cánh đồng là $x(x > 0)$ giờ Thời gian đội cày xong cánh đồng và số máy cày đội có là hai đại lượng tỉ lệ nghịch Theo tính chất tỉ lệ nghịch, ta có : $7.20 = 10.x \Rightarrow x = 14$ Vậy đội có 10 máy cày thì phải cần 14 giờ để hoàn thành xong	0,25x4
4 (1,5 đ)		Vì $ABCD.A'B'D'C'$ là lăng trụ tứ giác đều nên tứ giác ABCD là hình vuông và có chiều cao AA' . Diện tích xung quanh của lăng trụ là: $S_{xq} = 4.AB.AA' = 4.6.12 = 288(\text{cm}^2)$. Diện tích đáy $ABCD$ là: $S_{ABCD} = AB^2 = 6^2 = 36 (\text{cm}^2)$. Thể tích lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ là: $V = S_{ABCD}.h = 36.12 = 432 (\text{cm}^3)$.	0,5x3
5 (2,0 đ)		+ Có 5 loại trái cây của hàng A nhập về + Loại trái cây nhập về nhiều nhất là Cam, chiếm tỉ lệ 50% + Loại trái cây nhập về ít nhất là Mít, chiếm tỉ lệ 5%	0,5x4

		+ Nếu tổng các loại trái cây là 200kg thì Cam chiếm: $50\% \cdot 200 = 100$ (kg)	
6 (1,0 đ)	a (0,5 đ)	Thể tích của khối gỗ ban đầu $9^3 = 729$ (cm^3) Khối gỗ lập phương cạnh 9cm gồm 27 khối gỗ nhỏ hình lập phương cạnh 3cm . Tổng cộng có 7 khối gỗ nhỏ bị đục đi, thể tích của chúng là $3^3 \cdot 7 = 189$ (cm^3) Thể tích của khối gỗ còn lại $729 - 189 = 540$ (cm^3)	0,25 0,25
	b (0,5 đ)	Tổng diện tích 6 mặt của khối gỗ ban đầu là: $9 \cdot 9 \cdot 6 = 486$ (cm^2). Ta gọi mỗi mặt của khối gỗ nhỏ là mặt nhỏ. Sau khi đục, ở mỗi mặt của khối gỗ ban đầu giảm đi một mặt nhỏ ở bên ngoài nhưng tăng thêm bốn mặt nhỏ ở bên trong, tức là tăng thêm ba mặt nhỏ. Sau khi đục, diện tích các mặt của khối gỗ ban đầu tăng thêm: $3 \cdot 6 = 18$ (mặt nhỏ), có diện tích $3 \cdot 3 \cdot 18 = 162$ (cm^2). Vậy tổng diện tích các mặt của khối gỗ sau khi đục là $486 + 162 = 648$ (cm^2)	0,25 0,25

Lưu ý: Học sinh có cách giải khác nếu đúng thì giáo viên dựa trên thang điểm chung để chấm

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là sai? Nếu $ad = bc$ với $a, b, c, d \neq 0$ thì

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

B. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

C. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$

D. $\frac{d}{a} = \frac{b}{c}$

Câu 2: Cho dãy tỉ số bằng nhau $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a-c+e}{b+d-f}$

C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a-e}{b-f}$

D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c}{b+f}$

Câu 3: Cho bốn số $2; 5; a; b$ với $a, b \neq 0$ và $2a = 5b$, một tỉ lệ thức đúng được thiết lập từ bốn số trên:

A. $\frac{2}{a} = \frac{5}{b}$

B. $\frac{b}{5} = \frac{2}{a}$

C. $\frac{2}{5} = \frac{a}{b}$

D. $\frac{2}{b} = \frac{5}{a}$

Câu 4: Một tỉ lệ thức được thiết lập từ bốn số $9; 2; 3; 6$ là:

A. $\frac{9}{2} = \frac{3}{6}$

B. $\frac{9}{3} = \frac{6}{2}$

C. $\frac{3}{2} = \frac{6}{9}$

D. $\frac{2}{9} = \frac{6}{3}$

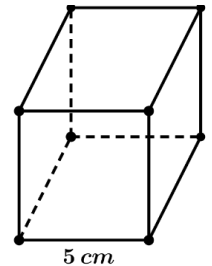
Câu 5: Cho hình lập phương có kích thước như hình bên. Diện tích xung quanh của hình lập phương là:

A. $100 (cm^2)$.

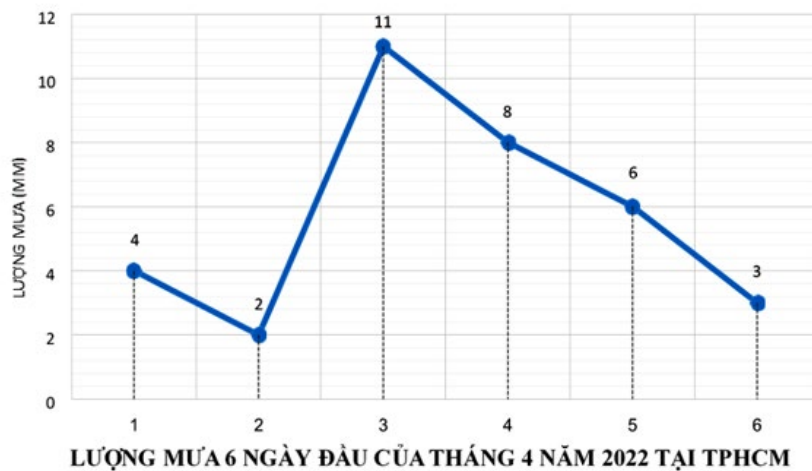
B. $150 (cm^2)$.

C. $25 (cm^2)$.

D. $125 (cm^2)$.



Câu 6: Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên dưới. Tính tổng lượng mưa trong 6 ngày đầu tháng 4 năm 2022 tại Tp.Hồ Chí Minh.



A. $34 (mm)$.

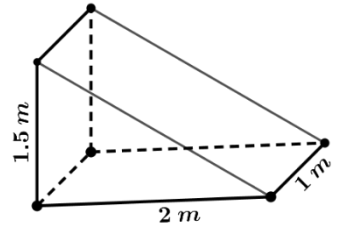
B. $11 (mm)$.

C. $32 (mm)$.

D. $2 (mm)$.

Câu 7: Cho hình lăng trụ đứng như hình bên. Thể tích của khối lăng trụ là:

- A. $1,5 (m^3)$.
- B. $3 (m^3)$.
- C. $3,5 (m^3)$.
- D. $4,5 (m^3)$.



Câu 8: Sau một năm thực hiện đề án phổ cập bơi, người ta tiến hành thu thập dữ liệu về kỹ năng bơi của học sinh lớp 7A ta có kết quả như sau:

Tình trạng	Bơi thành thạo	Biết bơi nhưng chưa thành thạo	Chưa biết bơi
Số học sinh	16	16	8

Số học sinh chưa biết bơi chiếm bao nhiêu phần trăm của cả lớp 7A

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

PHẦN 2: TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

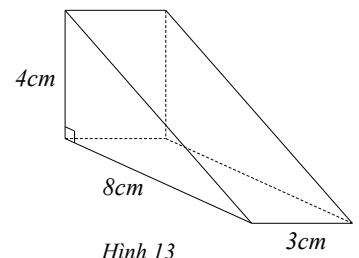
Câu 1 : Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận và khi $x = 3$ thì $y = 15$.

- a) Hãy xác định hệ số tỉ lệ k của y đối với x .
- b) Viết biểu thức tính y theo x
- c) Tính giá trị của y khi $x = -5$.

Câu 2: Dùng 8 máy thì tiêu thụ hết 70 lít xăng. Hỏi dùng 12 máy thì số xăng tiêu thụ là bao nhiêu?

Câu 3: Biết rằng 56 công nhân hoàn thành một công việc trong 21 ngày. Hỏi phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để hoàn thành công việc đó trong 14 ngày? Biết năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau.

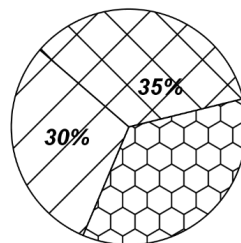
Câu 4: Một chiếc bánh ngọt có dạng hình lăng trụ đứng tam giác, kích thước như Hình 13.



Hình 13

- a) Tính thể tích chiếc bánh.
- b) Nếu phải làm một chiếc hộp hình hộp chữ nhật bằng giấy cứng để đựng vừa chiếc bánh thì cần dùng bao nhiêu cm^2 giấy cứng (coi mép dán không đáng kể)

Câu 5: Số học sinh đăng kí tham gia các câu lạc bộ Toán, Ngữ văn và Tiếng anh lớp 7 và lớp 8 của một trường THCS được biểu đồ hình quạt tròn bên dưới.



- Toán**
- Ngữ văn**
- Anh Văn**

- a) Tính phần trăm học sinh tham gia câu lạc bộ Toán?
- b) Có 210 học sinh tham gia câu lạc bộ ngữ văn. Tính số học sinh tham gia câu lạc bộ Toán?
- c) Biết trong câu lạc bộ Toán có 40% là học sinh khối 7, câu lạc bộ Văn có 30% là học sinh khối 7 và câu lạc bộ Anh Văn có 20% là học sinh khối 7. Hỏi có tất cả bao nhiêu học sinh khối 7 tham gia 3 câu lạc bộ?

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

1.D	2.C	3.D	4.B	5.A	6.A	7.A	8.C
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 1 :

a) Gọi k là hệ số tỉ lệ của y đối với x . Ta có $y = k.x$.Vi khi $x = 3$ thì $y = 15$ nên $15 = k.3 \Rightarrow k = 5$.Vậy hệ số tỉ lệ k của y đối với x là $k = 5$.b) Ta có $y = 5.x$.c) Khi $x = -5$ thì $y = 5.x = 5.(-5) = -25$ Câu 2 :Gọi x là số lít xăng mà 12 máy tiêu thụ.Vi dùng 8 máy hết 70 lít xăng nên tỉ lệ giữa số máy và số lít xăng là $\frac{8}{70} = \frac{4}{35}$.Mà số máy với số lít xăng tiêu thụ là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên $\frac{4}{35} = \frac{12}{x} \Rightarrow x = 105(l)$

Vậy với 12 máy thì số lít xăng tiêu thụ là 105(l)

Câu 3 : Gọi x là số công nhân để hoàn thành công việc trong 14 ngàyVi số công nhân tỉ lệ nghịch với số ngày hoàn thành công việc ta có : $56.21 = x.14$ Vậy $x = 84$ Vậy số học sinh tăng thêm là $84 - 51 = 23$ học sinh.

Câu 4:

a) Thể tích chiếc bánh: $V = \frac{1}{2}.4.8.3 = 48(cm^3)$ b) Diện tích hộp giấy là diện tích toàn phần có đáy là hình chữ nhật cạnh là 8cm và 3 cm
Ta có $S = 2.(3.8 + 3.4 + 4.8) = 168 (cm^2)$

Câu 5 :

a) Tính phần trăm học sinh tham gia câu lạc bộ Toán?

Phần trăm học sinh tham gia câu lạc bộ Toán là $100\% - 30\% - 35\% = 35\%$.

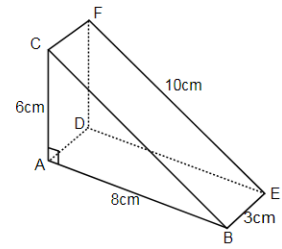
b) Có 210 học sinh tham gia câu lạc bộ ngữ văn. Tính số học sinh tham gia câu lạc bộ Toán?

Số học sinh tham gia 3 câu lạc bộ là $210 : 30\% = 700$ (Học sinh)Số học sinh tham gia câu lạc bộ Toán là $700.35\% = 245$ (Học sinh)

c) Biết trong câu lạc bộ Toán có 40% là học sinh khối 7, câu lạc bộ Văn có 30% là học sinh khối 7 và câu lạc bộ Anh Văn có 20% là học sinh khối 7. Hỏi có tất cả bao nhiêu học sinh khối 7 tham gia 3 câu lạc bộ?

Số học sinh tham gia câu lạc bộ Anh Văn là $700 - 210 - 245 = 245$ (Học sinh)Số học sinh khối 7 là $245.40\% + 210.30\% + 245.20\% = 210$ (Học sinh)

Câu 7. Tính thể tích khối gỗ hình lăng trụ đứng ABC.DEF có các kích thước như hình vẽ bên.



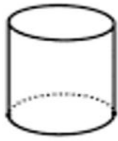
A. 144cm^3

B. 140cm^3

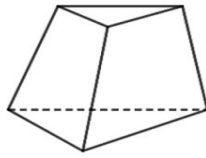
C. 70cm^3

D. 72cm^3

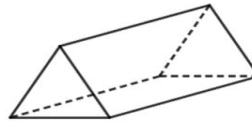
Câu 8. Hình nào sao đây là hình lăng trụ đứng tứ giác?



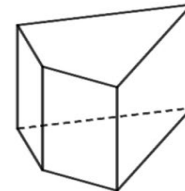
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 3.

B. Hình 2.

C. Hình 4.

D. Hình 1.

PHẦN II: TỰ LUẬN (8Đ)

Câu 1: (2đ) Cho y và x là 2 đại lượng tỉ lệ thuận với nhau và khi $x = 3$ thì $y = 5$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x
- Hãy biểu diễn y theo x
- Tính giá trị của y khi $x = 30$

Câu 2: (1,5đ) Kết thúc hội khỏe phù đồng cấp quận, đoàn thể thao của một trường THCS đạt được 36 huy chương các loại. Biết rằng số huy chương vàng, bạc, đồng lần lượt tỉ lệ với 3; 4; 5. Hỏi đoàn thể thao của trường THCS này đạt được bao nhiêu chiếc huy chương vàng, bạc và đồng?

Câu 3: (1,5đ) Ba đội công nhân làm ba khối lượng công việc như nhau. Đội công nhân thứ nhất, thứ hai, thứ ba hoàn thành công việc với thời gian lần lượt là 8 ngày ; 10 ngày và 12 ngày. Hỏi mỗi đội công nhân có bao nhiêu người (năng suất lao động mỗi người là như nhau), biết đội thứ ba kém đội thứ nhất 5 công nhân.

Câu 4: (1đ) Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước như sau: chiều dài là 12m và chiều rộng 5m, chiều sâu là 3m

- Tính thể tích của hồ bơi.

- b) Người ta muốn lát gạch bên trong lòng hồ (mặt đáy và 4 mặt xung quanh), biết mỗi viên gạch hình vuông có cạnh là 50 cm và mỗi thùng chứa 8 viên gạch. Hỏi để lát hết mặt trong của hồ thì cần mua bao nhiêu thùng gạch?

Câu 5: (1đ) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Số lượng xe 4 bánh vào bãi đậu xe của chung cư A từ 7 giờ đến 12 giờ						
Giờ	7 giờ	8 giờ	9 giờ	10 giờ	11 giờ	12 giờ
Số lượng xe (xe)	10	8	5	7	10	12

Câu 6: (1đ)

Mẹ Hà muốn mua một cái máy giặt, thấy trên bảng niêm yết giá là 12 250 000 đồng và khuyến mãi giảm 12% trên giá niêm yết.

a) Hỏi mua cái máy giặt này mẹ Hà phải trả bao nhiêu tiền?

b) Lúc tính tiền mẹ Hà chỉ trả 9 702 000 đồng. Thấy lạ, mẹ hỏi thì biết hôm nay là dịp kỷ niệm 5 năm thành lập cửa hàng nên được giảm thêm trên giá đã khuyến mãi. Vậy cửa hàng đã tiếp tục giảm thêm bao nhiêu phần trăm trên giá khuyến mãi?

HẾT

ĐÁP ÁN

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM):

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8
C	C	D	D	A	D	D	C

II/ PHẦN TỰ LUẬN (8 ĐIỂM):

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 1	a) Ta có: $y = k.x$ Suy ra $k = y : x = 5/3$ b) $y = 5/3 x$ c) Khi $x = 30$ thì $y = 5/3.30 = 50$	2 điểm
Câu 2	Gọi x, y, z lần lượt là số huy chương vàng, bạc, đồng (cái; $x, y, z \in N^*$) Vì số huy chương tỉ lệ với 3;4;5 và tổng số huy chương là 36 cái. Nên ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} \text{ và } x + y + z = 36$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3+4+5} = \frac{36}{12} = 3$ Suy ra $x = 3.3 = 9$; $y = 3.4 = 12$; $z = 3.5 = 15$. Vậy số huy chương vàng, bạc, đồng của trường lần lượt là: 9 cái, 12 cái, 15 cái.	1,5 điểm
Câu 3	Gọi số công nhân trong đội thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là x, y, z (người. $x, y, z \in N^*$) Vì khối lượng công việc là như nhau nên số người tỉ lệ nghịch với thời gian Nên ta có:	1,5 điểm

	$8x = 10y = 12z \text{ và } x - z = 5$ <p>Suy ra $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1}$ và $x - z = 5$</p> $\frac{x}{8} = \frac{y}{10} = \frac{z}{12}$ <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta</p> <p>có: $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1} = \frac{x-z}{1-1} = \frac{5}{1} = 120$</p> $\frac{x}{8} = \frac{y}{10} = \frac{z}{12} = \frac{x-z}{8-12} = \frac{5}{-4} = -120$ <p>Suy ra $x = 15$; $y = 12$; $z = 10$</p> <p>Vậy :</p> <p>Đội thứ nhất: 15 người,</p> <p>Đội thứ hai: 12 người,</p> <p>Đội thứ ba: 10 người</p>	
Câu 4	<p>a) Thể tích hồ bơi: $12.5.3 = 180 \text{ m}^3$</p> <p>b) Số thùng gạch cần dùng: 81 thùng</p>	1 điểm
Câu 5	Vẽ đúng yêu cầu, mỗi lỗi sai - 0,25	1 điểm
Câu 6	<p>a) Giá tiền của máy giặt sau khi giảm giá 12% là:</p> $12\,250\,000 \cdot 88\% = 10\,780\,000 \text{ (đồng)}$ <p>b) Số phần trăm cửa hàng đã giảm thêm trên giá khuyến mãi là:</p> $(10\,780\,000 - 9\,702\,000) : 10\,780\,000 = 10 \%$	1 điểm

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1 (NB). Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Khẳng định **đúng** là

- A. $a = c$ B. $a.c = b.d$ C. $a.d = b.c$ D. $b = d$

Câu 2 (NB). Chọn câu đúng

- A. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{t}{c} = \frac{x+y+t}{a+b+c}$ B. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{t}{c} = \frac{x+y+t}{a-b+c}$
C. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{t}{c} = \frac{x-y+t}{a+b+c}$ D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{t}{c} = \frac{x+y-t}{a+b-c}$

Câu 3 (TH). Cho biết y và x là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau. Khi $x = \frac{-1}{2}$ và

$y = 8$. Khi đó hệ số tỉ lệ k là:

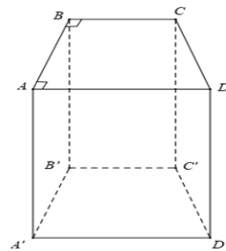
- A. $k = -4$; B. $k = -4$; C. $k = -16$; D. $k = 8$;

Câu 4 (TH). Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, biết x_1, y_1 và x_2, y_2 là các cặp giá trị tương ứng của chúng. Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

- A. $\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2}$. B. $\frac{y_1}{x_2} = \frac{y_2}{x_1}$. C. $x_1 y_1 = x_2 y_2$. D. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$.

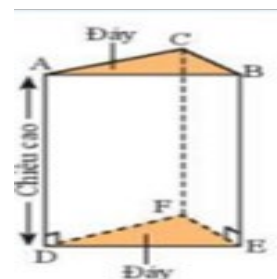
Câu 5 (NB). Cho hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$. Số mặt bên của hình lăng trụ là :

- A. 2. B. 4.
C. 6. D. 8.



Câu 6 (NB). Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.DEF$. Các cặp mặt phẳng cho dưới đây cặp nào song song

- A. $mp(ACFD) // mp(ADEB)$.
B. $mp(CBEF) // mp(ADEB)$.
C. $mp(ACB) // mp(DFE)$.
D. $mp(ACB) // mp(DEF)$.



Câu 7 (TH). Thống kê về số lượng Điểm kiểm tra môn Toán (Hệ số 2) của học sinh lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

Điểm kiểm tra	3	4	5	6	7	8	9	10
Số học sinh	2	3	4	6	15	7	5	2

Tổng Số học sinh có điểm Đạt trở lên của lớp 7A là:

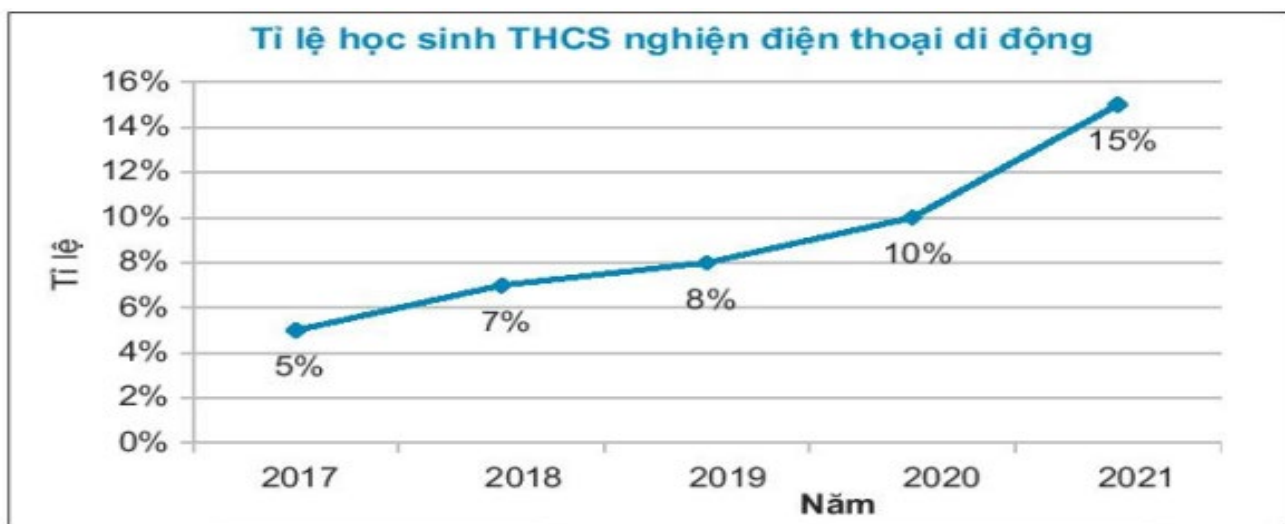
A. 35.

B. 39.

C. 42.

D. 44.

Câu 8 (TH). Nghiên cứu đưa ra tỉ lệ học sinh THCS nghiện Điện thoại di động trong những năm gần đây



Sau bao nhiêu năm (kể từ năm 2017) thì tỉ lệ học sinh THCS nghiện ĐTĐĐ tăng gấp 3 lần?

A. Sau 1 năm.

B. Sau 2 năm.

C. Sau 5 năm.

D. Sau 4 năm.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: (1,5 điểm) Cho đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x . Biết $x = -36$ thì $y = 12$

a) Tìm hệ số tỉ lệ k

b) Viết công thức biểu diễn y theo x

c) Tính giá trị của y khi $x = 21$

Câu 2: (1,0 điểm): Số đo các góc của tam giác ABC tỉ lệ với 2,3,4. Tính số đo mỗi góc của tam giác ABC?

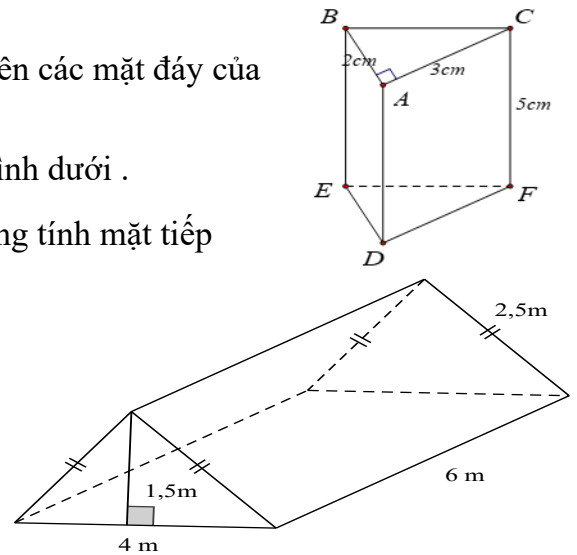
Câu 3: (1,0 điểm) Để làm xong một công việc trong 5 giờ cần 12 công nhân. Hỏi nếu số công nhân tăng thêm 8 người thì thời gian hoàn thành công việc là bao lâu?

Câu 4: (1,5 điểm)

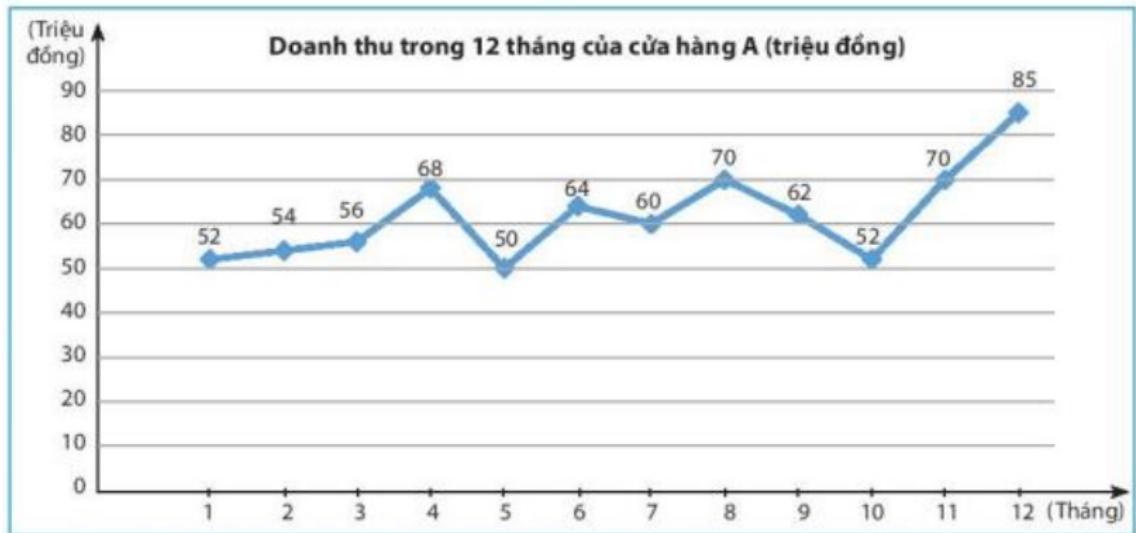
a) Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.DEF$ hãy kể tên các mặt đáy của hình lăng trụ ?

b) Một chiếc lều trại có hình dạng và kích thước như hình dưới .

Tính diện tích tấm bạt có thể phủ kín toàn bộ lều (không tính mặt tiếp giáp với đất).



Câu 5: (2,0 điểm) 1) Quan sát biểu đồ dưới đây và cho biết :



a) Biểu đồ biểu diễn dữ liệu gì; doanh thu tháng nào có kết quả cao nhất?

b) Doanh thu cửa hàng 3 tháng đầu năm so với 3 tháng cuối năm tăng hay giảm?

2) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu : Một siêu thị đã thống kê số lượt người đến mua hàng mỗi tháng trong năm 2024 ở bảng sau :

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Số lượt người	500	500	200	200	250	220	200	250	300	300	350	470

Câu 6: (1,0điểm) Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh rằng $\frac{a^2 + c^2}{3a^2 - 2c^2} = \frac{b^2 + d^2}{3b^2 - 2d^2}$ (giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
	C	D	C	A	B	C	B	D

II. TỰ LUẬN. (8 ĐIỂM)

Câu	Nội dung	Điểm
1	a/ Hệ số tỉ lệ $k = y : x = 12 : (-36) = -\frac{1}{3}$	0,5
	b/ công thức biểu diễn y theo x : $y = -\frac{1}{3}x$	0,5
	c/ khi $x = 21$ thì $y = -\frac{1}{3} \cdot 21 = -7$	0,5
2	Gọi x, y, z lần lượt là số đo các góc A, B, C của tam giác ABC ($x, y, z > 0$)	0,25
	Theo đầu bài ta có: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ và $x + y + z = 180^\circ$	0,25
	Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x + y + z}{2 + 3 + 4} = \frac{180^\circ}{9} = 20^\circ$	0,25
	$x = 2 \cdot 20^\circ = 40^\circ$; $y = 3 \cdot 20^\circ = 60^\circ$; $z = 4 \cdot 20^\circ = 80^\circ$ Vậy số đo các góc của tam giác ABC lần lượt là: 40° ; 60° ; 80°	0,25
3	Số công nhân sau khi tăng thêm 8 người là:	
	$12 + 8 = 20$ (người)	0,25
	Gọi số giờ 20 công nhân làm xong công việc là x (giờ), $x > 0$.	0,25
	Theo đề ra ta có: $12 \cdot 5 = 20x$	0,25
	Suy ra $x = 3$ (nhận)	0,25
Vậy 20 công nhân làm xong công việc trong 3 giờ		

ĐỀ THAM KHẢO GIỮA HK2 TOÁN 7 - TRƯỜNG THCS KIẾN THIẾT

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1: Từ đẳng thức $3.0,8 = 0,6.4$ lập được tỉ lệ thức nào trong các tỉ lệ thức dưới đây?

- A. $\frac{3}{0,8} = \frac{0,6}{4}$. B. $\frac{3}{0,6} = \frac{0,8}{4}$ C. $\frac{0,8}{0,6} = \frac{4}{3}$. D. $\frac{4}{0,8} = \frac{0,6}{3}$.

Câu 2: Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{m} = \frac{y}{n} = \frac{z}{t}$ ta suy ra được: (các tỉ số đều có nghĩa)

- A. $\frac{x+y+z}{m-n+t}$. B. $\frac{x+y-z}{m+n+t}$. C. $\frac{x-y+z}{m+n-t}$. D. $\frac{x-y-z}{m-n-t}$.

Câu 3: Cho y tỉ lệ thuận với x ta có công thức:

- A. $y = k.x$. B. $y = \frac{k}{x}$. C. $x = \frac{k}{y}$. D. $k = y.x$.

Câu 4: Cho biết S và t tỉ lệ thuận với nhau, điền số thích hợp vào bảng sau:

S	2	4
t	6	?

- A. 8. B. $\frac{4}{3}$. C. 12. D. 3.

Câu 5: Cho m và n tỉ lệ nghịch với nhau và khi $m = 5$ thì $n = 20$. vậy khi $m = 25$ thì $n = ?$

- A. 50. B. $\frac{25}{4}$. C. 100. D. 4.

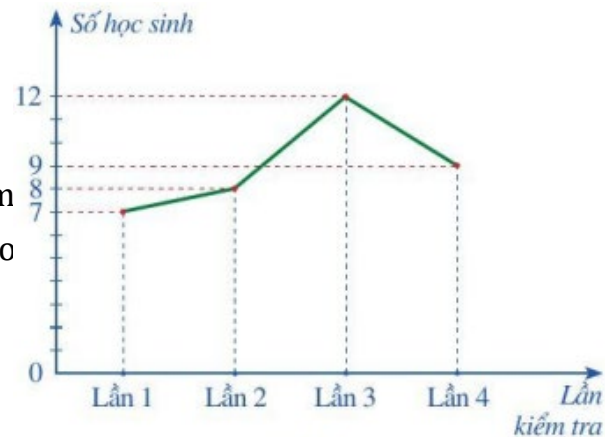
Câu 6: Chọn câu **sai** trong các câu sau: Hình lăng trụ đứng tam giác có:

- A. Các mặt đáy song song với nhau.
 B. Các mặt đáy là tam giác.
 C. Các mặt đáy là tứ giác.
 D. Các mặt bên là hình chữ nhật.

Câu 7: Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên

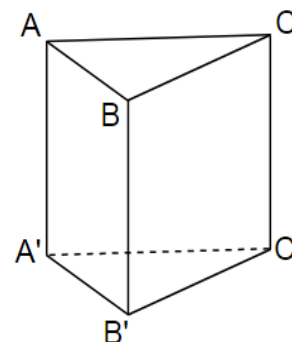
biểu diễn số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn lần kiểm môn Toán của lớp 7A: lần 1, lần 2, lần 3, lần 4. Hãy cho biết số học sinh đạt điểm giỏi ở lần kiểm tra thứ ba.

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 12



Câu 8: Chiều cao của hình lăng trụ bên là:

- A. BC
- B. AC
- C. AB.
- D. BB'



PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1. (1,5 đ) Cho đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số k . Biết khi $x = 3$ thì $y = 12$.

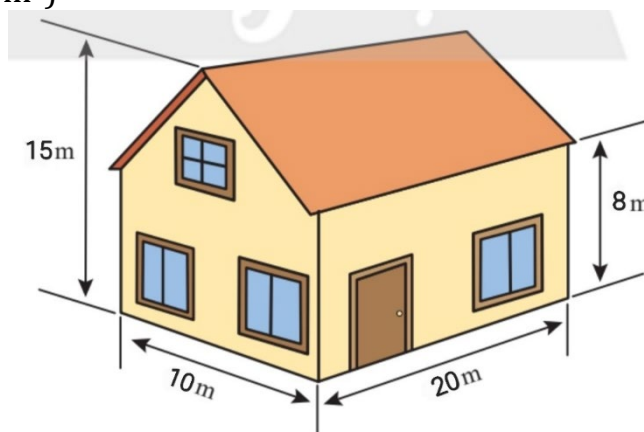
- a) Tìm hệ số tỉ lệ k
- b) Biểu diễn y theo x
- c) Tìm y khi $x = 5$

Bài 2: (1,5 điểm) Ba lớp 7A, 7B, 7C tham gia trồng cây. Lớp 7A có 18 học sinh, lớp 7B có 20 học sinh, lớp 7C có 21 học sinh. Biết tổng số cây trồng được là 118 cây. Tìm số cây mỗi lớp trồng được, biết năng suất mỗi người như nhau.

Bài 3: (1,0 điểm) Một đội công nhân có 15 người dự kiến xây xong một ngôi nhà trong 168 ngày. Hỏi nếu đội có 21 công nhân thì sẽ xây xong ngôi nhà trong bao lâu? (Biết năng suất lao động của mỗi công nhân là như nhau)

Bài 4: (1,5 điểm) Một ngôi nhà có kính thước như hình

- a) Tính thể tích của ngôi nhà
- b) Biết rằng 1 lít sơn bao phủ được 4m^2 tường. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu lít sơn để sơn phủ được tường mặt ngoài ngôi nhà (không sơn cửa, tổng diện tích các cửa là 9m^2)



Bài 5. (1,5 điểm) Bảng dữ liệu sau cho biết số ổ bánh mì bán được tại căng tin của trường A vào các ngày trong tuần vừa qua.

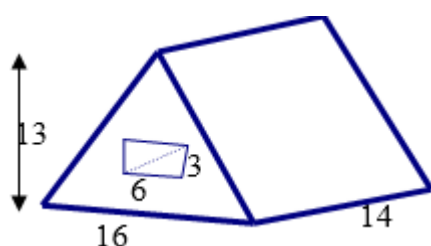
Ngày	Số ổ bánh mì bán được tại căng tin
Thứ 2	40

Thứ 3	30
Thứ 4	50
Thứ 5	25
Thứ 6	60

a) Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu này.

b) Hãy phân tích biểu đồ đoạn thẳng trên

Bài 6. (1,0 điểm). Một khối bê tông hình lăng trụ đứng tam giác, bên trong khoét một cái lỗ có kích thước như hình bên (đơn vị dm). Tính thể tích của khối bê tông.



ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

1	2	3	4	5	6	7	8
C	D	A	C	D	C	D	D

PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài	Lời giải	Điểm
1 (1,5 điểm)	a) $k=4$	0,5 đ
	b) Biểu diễn y theo x : $y=4x$	0,5 đ
	c) Khi $x=5$ thì $y=4.5=20$	0,5 đ
2 (1,5 điểm)	Gọi a, b, c lần lượt là số cây 3 lớp trồng được ($a; b; c \in N^*$)	0,25
	Theo đề bài: $\frac{a}{18} = \frac{b}{20} = \frac{c}{21}$ và $a+b+c = 118$	0,5
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau $\frac{a}{18} = \frac{b}{20} = \frac{c}{21} = \frac{a+b+c}{18+20+21} = \frac{118}{59} = 2$	0,25
	$a=36$; $b=40$; $c= 42$	0,25

	Vậy số cây 3 lớp trồng được lần lượt là 36; 40; 42 cây	0,25
3 (1,0 điểm)	<p>Gọi x (ngày) là số ngày 21 công nhân xây xong ngôi nhà, $x > 0$</p> <p>Vì số ngày xây xong và số công nhân là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có:</p> $15.168 = 21 \cdot x \Rightarrow x = \frac{15.168}{21} = 120 \text{ (ngày)}$ <p>Vậy nếu đội có 21 công nhân thì sẽ xây xong ngôi nhà trong 120 ngày.</p>	
4 (1,5 điểm)	<p>Ngôi nhà gồm 2 phần, một phần là lăng trụ đứng có đáy là tam giác, phần còn lại là hình hộp chữ nhật.</p> <p>Thể tích hình lăng trụ:</p> $V = \frac{1}{2} \cdot (15 - 8) \cdot 10 \cdot 20 = 700 \text{ (m}^3\text{)}$ <p>Thể tích hình hộp chữ nhật:</p> $V = 10 \cdot 20 \cdot 8 = 1600 \text{ (m}^3\text{)}$ <p>Thể tích ngôi nhà</p> $700 + 1600 = 2300 \text{ (m}^3\text{)}$	0,75 điểm
	<p>Diện tích xung quanh ngôi nhà:</p> $S_{xq} = 2 \cdot 8 \cdot (10 + 20) = 480 \text{ (m}^2\text{)}$ <p>Diện tích cần sơn:</p> $480 - 9 = 471 \text{ (m}^2\text{)}$ <p>Số lít sơn để sơn phủ được tường mặt ngoài ngôi nhà là:</p> $471 : 4 = 117 \text{ lít dư } 3 \text{ m}^2$ <p>Vì dư 3 m^2 nên cần thêm 1 lít sơn, vậy cần ít nhất : $117 + 1 = 118$ lít sơn</p>	0,75
5 (1,0 điểm)	a) Vẽ biểu đồ	1,0
	b) Phân tích	0,5

6 (1,0 điểm)	Thể tích của khối bê tông là $\frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 13 \cdot 14 - 6 \cdot 3 \cdot 14 = 1204(dm^3)$ $\frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 13 \cdot 14 - 6 \cdot 3 \cdot 14 = 1204(dm^3)$	1,0
---	--	------------

ĐỀ 1

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Nếu $3a = 4b$ và $a, b \neq 0$ thì:

A. $\frac{3}{a} = \frac{4}{b}$

B. $\frac{3}{4} = \frac{b}{a}$

C. $\frac{3}{4} = \frac{a}{b}$

D. $\frac{4}{3} = \frac{b}{a}$

Câu 2. Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c}$ ta suy ra được (các tỉ số đều có nghĩa):

A. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x-y-z}{a-b-c}$

B. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x+y-z}{a-b+c}$

C. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x-y+z}{a+b-c}$

D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x+y+z}{a-b-c}$

Câu 3. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Khi $x = -3$ thì $y = -9$. Ta nói x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ là:

A. -3

B. $-\frac{1}{3}$

C. 3

D. $\frac{1}{3}$

Câu 4. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết $x = 4$ thì $y = 2$. Hệ số tỉ lệ là:

A. 2

B. 8

C. $\frac{1}{2}$

D. 4

Câu 5. Mặt bên của hình lăng trụ đứng tứ giác là

A. Tứ giác

B. Hình thang.

C. Hình chữ nhật

D. Hình vuông

Câu 6. Hộp kẹo hình bên có dạng hình gì?

A. Hình lăng trụ đứng tứ giác.

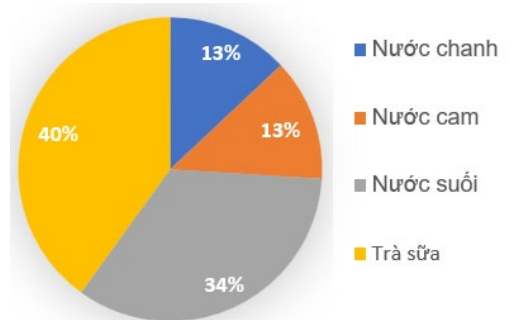
B. Hình hộp chữ nhật.

C. Hình lăng trụ đứng tam giác.

D. Hình lập phương.



Câu 7. Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn loại thức uống yêu thích nhất trong bốn loại: nước chanh, nước cam, nước suối, trà sữa của học sinh khối lớp 7. Mỗi học sinh chỉ được chọn một loại thức uống khi được hỏi ý kiến. Hỏi số học sinh chọn nước cam và trà sữa chiếm bao nhiêu phần trăm?



A. 26%

B. 53%

C. 74%

D. 47%

Câu 8. Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn điểm bài ôn luyện môn Khoa học

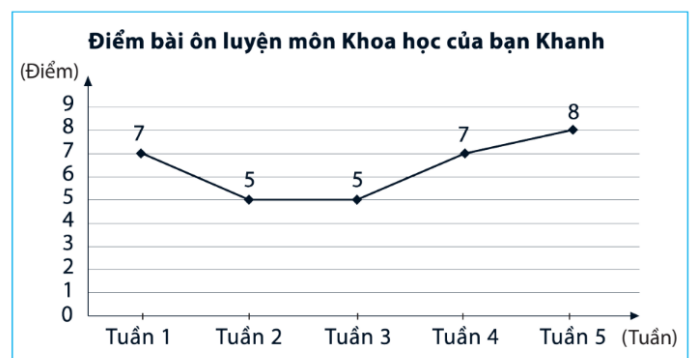
của bạn Khanh qua các tuần 1, tuần 2, tuần 3, tuần 4, tuần 5. Hãy cho biết điểm 7 Khanh đạt được vào tuần nào?

A. Tuần 1 và tuần 2

B. Tuần 1 và tuần 4

C. Tuần 2 và tuần 4

D. Tuần 2 và tuần 5



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1 (1,5 điểm): Cho biết x và y là hai đại lượng tỷ lệ thuận và khi $x = 6$ thì $y = -4$

- a) Tìm hệ số tỉ lệ k ? b) Biểu diễn y theo x c) Tính giá trị của y khi $x = -9$

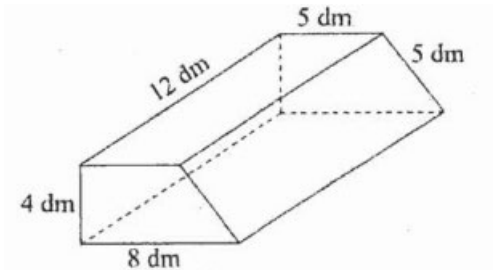
Bài 2 (1,5 điểm): Số học sinh yếu kém của Khối 6, Khối 7, Khối 8 lần lượt tỉ lệ với 3:2:4. Tính số học sinh yếu kém của mỗi Khối biết tổng số học sinh yếu kém của 3 Khối là 81 học sinh.

Bài 3 (1,5 điểm): Cho biết 56 công nhân hoàn thành một công việc trong 21 ngày. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để có thể hoàn thành công việc đó trong 14 ngày? (Năng suất của các công nhân là như nhau)

Bài 4 (1,5 điểm):

Một cái bục hình lăng trụ đứng có kích thước như Hình 12.

- a) Người ta muốn sơn tất cả các mặt của cái bục. Diện tích cần phải sơn là bao nhiêu?
b) Tính thể tích của cái bục.

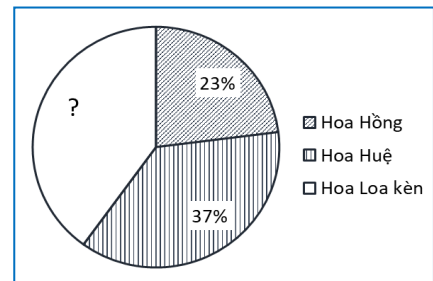


Hình 12

Bài 5 (1 điểm):

Biểu đồ hình quạt bên đây thể hiện tỉ lệ diện tích đất trồng hoa Huệ, hoa Hồng và hoa Loa kèn trong khu vườn nhà cô Loan.

- a) Em hãy cho biết diện tích đất trồng hoa Huệ chiếm bao nhiêu phần trăm?
b) Biết diện tích cả khu vườn là $360m^2$. Tính diện tích đất trồng hoa Loa kèn.



Bài 6 (1 điểm): Ông Sáu mua một con nghé và một con bê vàng. Ông bán lại đồng giá 20 triệu đồng mỗi con. Do nghé mất giá nên ông chịu lỗ 20% nhưng bê vàng lại lên giá nên ông lời được 25%. Hỏi ông Sáu lời hay lỗ?



ÔN KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2
MÔN : TOÁN 7
ĐỀ 1

I/ Trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1. Trong các đáp án sau, đáp án nào là tỉ lệ thức:

- A. $\frac{-1}{100} \neq \frac{1}{3}$ B. $\frac{5}{2} > \frac{1}{3}$ C. $\frac{-11}{6} < \frac{5}{2}$ D. $\frac{7}{13} = \frac{14}{26}$

Câu 2. Nếu $\frac{x}{4} = \frac{4}{-2}$ thì $x = ?$

- A. $x = 8$ B. $x = -8$ C. $x = -6$ D. $x = -2$

Câu 3. Cho biết ba số a, b, c tỉ lệ với các số 3; 5; 7. Dãy tỉ số bằng nhau tương ứng là:

- A. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{c}{5}$ B. $3a = 5b = 7c$ C. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ D. $\frac{a}{7} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$

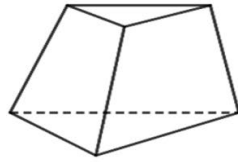
Câu 4. Câu nào sau đây không phải tính chất của dãy tỉ số bằng nhau?

- A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}$ B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{-4c}{-4d}$
C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{c+a}{b+d}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{c-a}{d-b}$

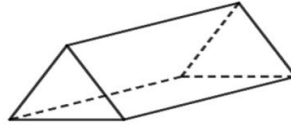
Câu 5. Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tam giác?



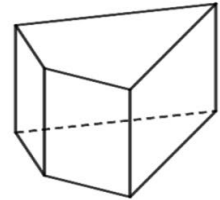
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

Hình 3 B. Hình 4.

C. Hình 2.

D.

Hình 1.

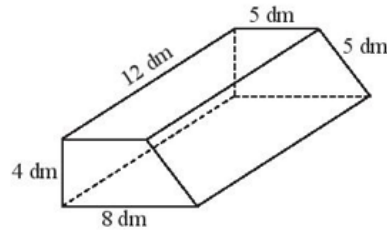
A.

Câu 6.

Cho hình lăng trụ đứng tứ giác như hình vẽ bên.

Chiều cao của hình lăng trụ đứng tứ giác là:

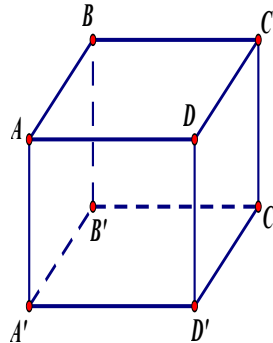
- A. 4 dm.
B. 8 dm.
C. 12 dm.
D. 5 dm.



Câu 7.

Hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có một đường chéo tên là

- A. $A'D'$
B. BB'
C. $D'C'$
D. BD'

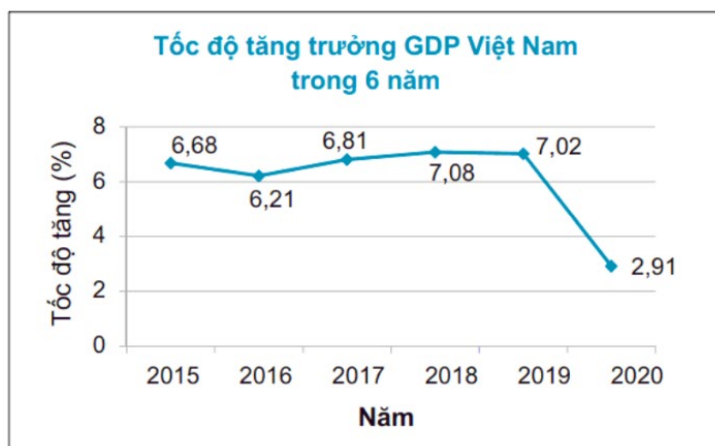


Câu 8.

Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn tốc độ tăng trưởng GDP Việt Nam trong 6 năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.

Hãy cho biết tốc độ tăng trưởng GDP năm nào là cao nhất

- A. 2019
- B. 2020
- C. 2018
- D. 2016



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm)

Cho biết đại lượng y tỷ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k và khi $x = 6$ thì $y = -21$

- a) Tìm hệ số tỉ lệ k ?
- b) Viết công thức tính y theo x
- c) Tính giá trị của y khi $x = 4$ và $x = -5$

Câu 2. (1,5 điểm)

Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được một số cây xanh tỉ lệ thuận với số học sinh của ba lớp, biết số học sinh của ba lớp lần lượt là 32 và 36 và 34. Biết rằng tổng số cây xanh của ba lớp là 204 cây xanh.

Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây xanh?

Câu 3 . (1,0 điểm)

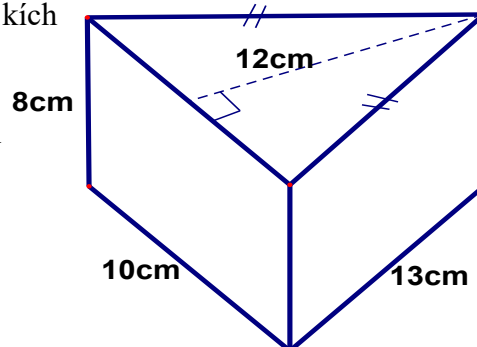
Một đội công nhân gồm 25 người dự định hoàn thành con đường trong 18 ngày, nếu để hoàn thành con đường trong 15 ngày thì đội cần tăng cường thêm bao nhiêu công nhân? (Giả sử năng suất lao động mỗi công nhân là như nhau).

Câu 4: (1,5 điểm)

Một hộp quà dạng một lăng trụ đứng, đáy là một tam giác cân có kích thước như hình vẽ.

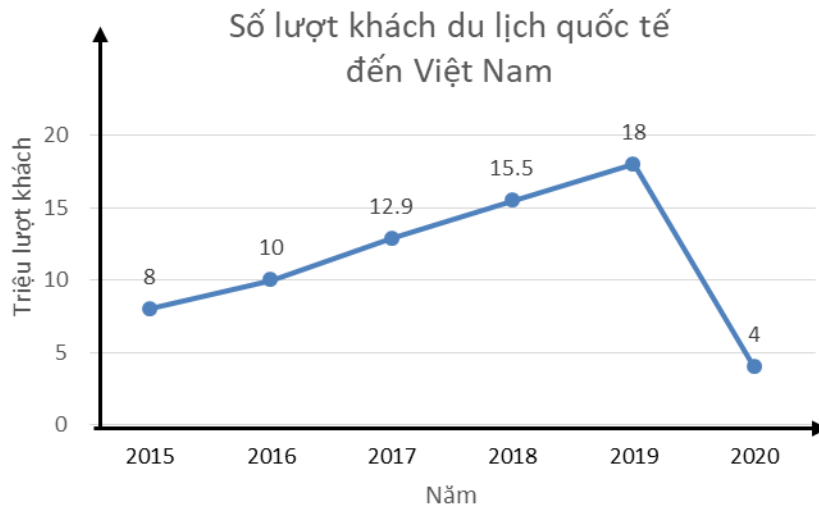
- a) Tính diện tích xung quanh và thể tích hộp quà.
- b) Biết phần giấy làm mép dán và cắt dư khi làm hộp quà chiếm 20% lượng giấy làm hộp quà.

Tính số mét vuông giấy dùng để làm 20 hộp quà như hình.



Câu 5: (1,5 điểm)

Biểu đồ dưới đây thể hiện số lượt khách du lịch quốc tế đến Việt Nam trong những năm gần đây (Theo Tổng Cục Du lịch):



- a) Số lượt khách quốc tế đến Việt Nam cao nhất và thấp nhất rơi vào những năm nào? Chênh lệch bao nhiêu?
- b) Tính tổng số lượt khách du lịch quốc tế đến Việt Nam từ năm 2015 đến năm 2020 ?
- c) Tính tỉ lệ phần trăm số lượt khách du lịch quốc tế đến Việt Nam vào năm 2018 so với tổng lượt khách du lịch quốc tế đến Việt Nam từ năm 2015 đến năm 2020 ? (làm tròn đến chữ số hàng phần mười)

Câu 6: (1,0 điểm) (Thầy cô đổi thành câu nâng cao khác để có nhiều dạng)

Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh: $\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2} = \frac{ac}{bd}$

ĐỀ THAM KHẢO
(Đề có 2 trang)

Thời gian làm bài: 60 phút
(không kể thời gian phát đề)

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. Trong các đáp án sau, đáp án nào là tỉ lệ thức ?

- A. $\frac{-1}{100} \neq \frac{1}{3}$. B. $\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$. C. $\frac{-17}{6} < \frac{5}{2}$. D. $\frac{8}{11} = \frac{16}{22}$.

Câu 2. Nếu các số x, y, z tỉ lệ với các số 6; 4; 3 thì ta có dãy tỉ số bằng nhau nào:

- A. $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{6}$. B. $\frac{3}{x} = \frac{4}{y} = \frac{6}{z}$.
C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{6}$. D. $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$.

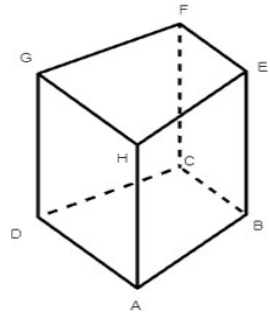
Câu 3. Diện tích xung quanh của hình lập phương có cạnh bằng 6m là:

- A. 216 m^2 . B. 36 m^2 . C. 60 m^2 . D. 144 m^2 .

Câu 4. Quan sát hình lăng trụ đứng tứ giác sau:

Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $EB = HA = GD = FC$; C. $EB = HE = FG = CD$;
B. $EB = CB = DA = GH$; D. $EB = AC = FH$.

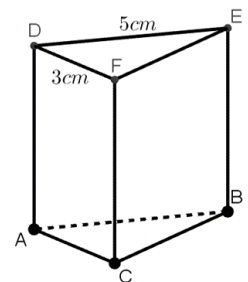


Câu 5. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

- A. Hình hộp chữ nhật có các mặt là hình vuông.
B. Hình lập phương có 6 mặt và 6 đỉnh.
C. Hình hộp chữ nhật có các 6 mặt là hình chữ nhật, 8 đỉnh và 12 cạnh.
D. Hình lập phương có 6 mặt, 12 đỉnh và 8 cạnh.

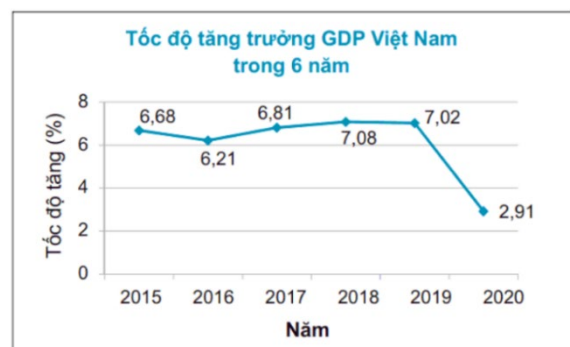
Câu 6. Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.DEF$ có cạnh $DE = 5 \text{ cm}$, $DF = 3 \text{ cm}$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $AB = 5 \text{ cm}$, $AC = 3 \text{ cm}$. B. $BE = 5 \text{ cm}$, $AC = 3 \text{ cm}$.
C. $AB = 5 \text{ cm}$, $BC = 3 \text{ cm}$. D. $CB = 5 \text{ cm}$, $AC = 3 \text{ cm}$.



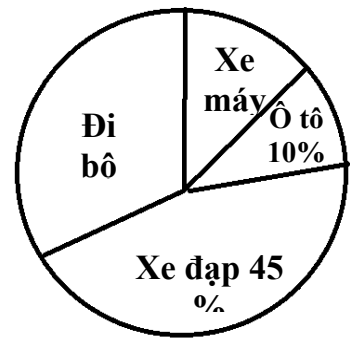
Câu 7. Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn tốc độ tăng trưởng GDP Việt Nam trong 6 năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Hãy cho biết tốc độ tăng trưởng GDP năm nào là cao nhất

- A. 2019 B. 2020
C. 2018 D. 2016



Câu 8. Quan sát hình vẽ bên . Cho biết tỉ lệ % đi xe đạp của các em học sinh đến trường là:

- A. 15%. B. 10%.
C. 30% . D. 45%.



PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

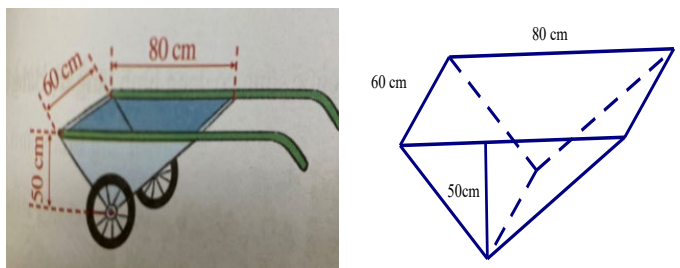
Bài 1 : (1,5 điểm) Cho x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ a .

- a) Khi $x = \frac{4}{5}$ thì $y = -10$. Tìm hệ số tỉ lệ a .
b) Hãy biểu diễn x theo y.
c) Tính giá trị của x khi $y = 8$

Bài 2 : (1,5 điểm) Một công ty có hai chi nhánh A, B. Kết quả kinh doanh được số tiền lãi trong tháng vừa qua của hai chi nhánh A, B tỉ lệ với 3; 4 . Tổng số tiền lãi của hai chi nhánh là 140 triệu đồng . Tính số tiền lãi của mỗi chi nhánh .

Bài 3 : (1,0 điểm) Lớp 7A có 4 bạn làm vệ sinh xong lớp hết 2 giờ . Hỏi nếu có 16 bạn sẽ làm vệ sinh xong lớp học trong bao lâu ? (Biết các bạn có năng suất làm việc như nhau

Bài 4 : (1,0 điểm) Bác Hai dùng chiếc xe rùa để vận chuyển vôi vữa trong các công trình. Biết thùng chứa có dạng lăng trụ đứng tam giác với kích thước như hình. Em hãy tính thể tích thùng chứa xe rùa trên.



Bài 5 : (2,0 điểm) Cho bảng thống kê sau:

Xếp loại học lực học kì 1 học sinh khối 7				
Loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số lượng	90	140	180	40

- a) Hãy phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê trên theo các tiêu chí định tính và định lượng.
b) Tính tổng số học sinh khối 7? Số học sinh khá bao nhiêu học sinh?
c) Tính tỉ lệ phần trăm số học sinh Khá trở lên so với tổng số học sinh khối 7.

Bài 6 : (1,0 điểm) Tìm x,y,z biết : $\frac{x}{10} = \frac{y}{5}; \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ và $x + 4z = 320$

---HẾT---

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. (2 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy khoanh tròn phương án đúng trong mỗi câu dưới đây :

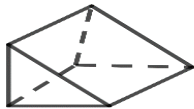
Câu 1: Nếu các số a, b, c tỉ lệ với các số 6; 3; 11 thì ta có dãy tỉ số bằng nhau nào:

A. $\frac{6}{b} = \frac{3}{a} = \frac{11}{c}$ B. $\frac{a}{6} = \frac{b}{3} = \frac{c}{11}$ C. $\frac{a}{11} = \frac{b}{3} = \frac{c}{6}$ D. $\frac{11}{a} = \frac{3}{b} = \frac{6}{c}$

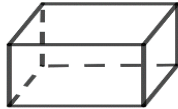
Câu 2: Từ các số 4; 12; 5 ;15; ta lập được tỉ lệ thức nào dưới đây:

A. $\frac{4}{15} = \frac{5}{12}$ B. $\frac{15}{4} = \frac{12}{5}$ C. $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ D. $\frac{4}{5} = \frac{15}{12}$

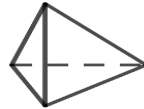
Câu 3: Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tam giác?



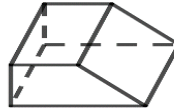
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

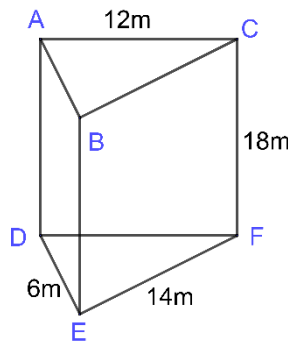
- A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

Câu 4: Cho a và b là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau hãy tìm m, n trong bảng sau:

a	4	1	n
b	12	m	6

- A. m = 3; n = 2. C. m = 8; n = 48.
 B. m = 2; n = 3. D. m = 48; n = 8.

Câu 5: Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.DEF$, có $AC = 12m$, $DE = 6m$, $EF = 14m$. Tính diện tích mặt $ABED$.



A. $108m^2$.

B. $576m^2$.

C. $252m^2$.

D. $72m^2$.

Câu 6: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau hãy tìm a , b trong bảng sau:

x	8	2	b
y	16	a	32

A. $a = 4$; $b = 16$.

B. $a = 16$; $b = 4$.

C. $a = 64$; $b = 4$.

D. $a = 4$; $b = 64$.

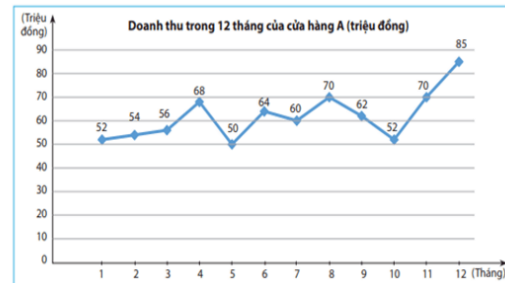
Câu 7: Cho biểu đồ. Tháng có doanh thu lớn nhất là:

A. Tháng 4.

B. Tháng 1.

C. Tháng 8.

D. Tháng 12.



Câu 8: Cho biểu đồ. Tháng có ít bạn đạt điểm tốt môn Toán nhất là:

Số học sinh lớp 7C đạt điểm tốt môn Toán trong 4 tháng	
Tháng	Số học sinh
9	8
10	5
11	9
12	12

A. Tháng 9.

B. Tháng 10.

C. Tháng 11.

D. Tháng 12.

Phần 2: Tự luận (8,0 điểm)

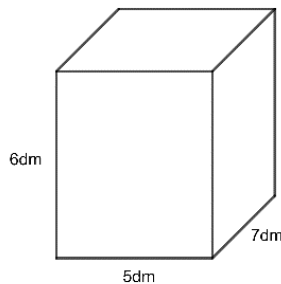
Bài 1: (2 điểm) Cho y tỉ lệ thuận với x. Biết khi $x=2$ thì $y=20$

- Tìm hệ số tỉ lệ k của y so với x
- Viết biểu thức của y theo x
- Tìm giá trị y biết $x=12$?

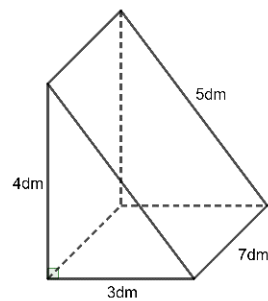
Bài 2: (1,5 điểm) Các bác Xuân, Yên, Dung cùng gói bánh tét cho một lò bánh. Năng suất của mỗi bác theo thứ tự là 15 bánh/giờ, 20 bánh/giờ, 25 bánh/giờ. Tổng số bánh cả ba bác gói được là 240 cái. Biết số cái bánh gói được tỉ lệ thuận với năng suất làm việc của từng người. Tính số bánh gói được của mỗi bác?

Bài 3: (1 điểm) Cho biết 3 máy cày cày xong một cánh đồng hết 10 giờ. Hỏi 5 máy cày như thế cày xong cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ (Biết năng suất làm việc của các máy cày như nhau)

Bài 4: (1,5 điểm) : Một khối gỗ hình hộp chữ nhật có kích thước như hình 1 bên dưới



Hình 1



Hình 2

- Tính thể tích của khối gỗ
- Người ta đục khối gỗ ban đầu thành một khối gỗ hình lăng trụ đứng tam giác đáy là tam giác vuông có kích thước như **hình 2**. Người ta cần sơn toàn bộ các mặt của khối gỗ lúc sau, **biết chi phí sơn $1m^2$ là 150 000 đồng**. Tính số tiền để sơn toàn bộ khối gỗ sau khi bị đục

Bài 5: (1 điểm) Bảng dưới đây thống kê số điểm 10 bạn Mai đã đạt được trong học kì 1:

Tháng	9	10	11	12
Số điểm 10	3	4	6	4

Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số liệu trên.

Bài 6: (1 điểm) Tìm a,b,c biết: $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$ và $\frac{b}{2} = \frac{c}{3}$ và $a + b + c = 38$.

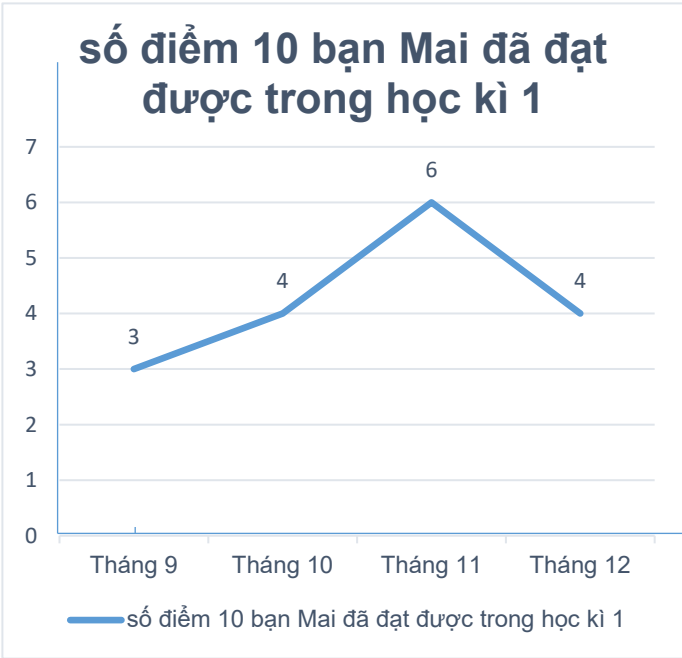
ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	C	A	D	A	A	D	B

II. TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
1 (2 điểm)	a) (0,5 điểm) Cho y tỉ lệ thuận với x. Biết khi $x=2$ thì $y=20$ $K=20:2=10$	0,5đ
	b) (0,5 điểm) $y=10.x$	0,5 đ
	c) (1,0 điểm) $x=12$ suy ra $y=12.10=120$	1,0 đ
2 (1,5 điểm)	Gọi số bánh tết của ba bác Xuân, Yến, Dung gói được lần lượt là x, y, z ($x, y, z \in N^*$)	0,25đ
	Theo đề bài $\frac{x}{15} = \frac{y}{20} = \frac{z}{25}$ và $x + y + z = 240$	0,5đ
	$\frac{x}{15} = \frac{y}{20} = \frac{z}{25} = \frac{x + y + z}{15 + 20 + 25} = \frac{240}{60} = 4$	0,25đ
	$x = 4.15 = 60$ $y = 4.20 = 80$ $z = 4.25 = 100$	0,25đ
	Vậy số bánh tết của ba bác Xuân, Yến, Dung gói được lần lượt làm 60 cái, 80 cái, 100 cái	0,25đ
3 (1 điểm)	Số giờ để 5 máy cày cày xong cánh đồng là	0,25đ
	Vì số máy và số giờ là hai đại lượng tỉ lệ nghịch $\frac{3.10}{5} = 6$ (giờ)	0,5đ
	Vậy 5 máy cày cày xong cánh đồng trong 6 giờ	0,25đ
4 (1,5 điểm)	a) Tính thể tích của khối gỗ $6.5.7 = 210(dm^3)$	0,5đ
	b) Diện tích cần sơn là: $(3+4+5).7 + 2.3.4 : 2 = 96(dm^2) = 0,96m^2$	0,5đ
	Số tiền để sơn $0,96 .150\ 000 = 144\ 000(đ)$	0,5đ

<p style="text-align: center;">5 (3 điểm)</p>		<p style="text-align: center;">số điểm 10 bạn Mai đã đạt được trong học kì 1</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tháng</th> <th>Số điểm 10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tháng 9</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tháng 10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Tháng 11</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Tháng 12</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Tháng	Số điểm 10	Tháng 9	3	Tháng 10	4	Tháng 11	6	Tháng 12	4	<p style="text-align: center;">1,0đ</p>
Tháng	Số điểm 10												
Tháng 9	3												
Tháng 10	4												
Tháng 11	6												
Tháng 12	4												
<p style="text-align: center;">6 (1 điểm)</p>		$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} \text{ và } \frac{b}{2} = \frac{c}{3} \text{ và } a + b + c = 38.$ $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} \rightarrow \frac{a}{4} = \frac{b}{6}$ $: \frac{b}{2} = \frac{c}{3} \rightarrow \frac{b}{6} = \frac{c}{9}$ $\rightarrow \frac{a}{4} = \frac{b}{6} = \frac{c}{9}$ $\frac{a}{4} = \frac{b}{6} = \frac{c}{9} = \frac{a+b+c}{4+6+9} = \frac{38}{19} = 2$ $a = 4.2 = 8$ $b = 2.6 = 12$ $c = 2.9 = 18$ <p>Vậy a=8;b=12;c=18</p>	<p style="text-align: center;">0,5 đ</p> <p style="text-align: center;">0,25 đ</p> <p style="text-align: center;">0,25 đ</p>										

ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KÌ 2 TOÁN 7 NĂM HỌC 2024-2025

I/TRẮC NGHIỆM

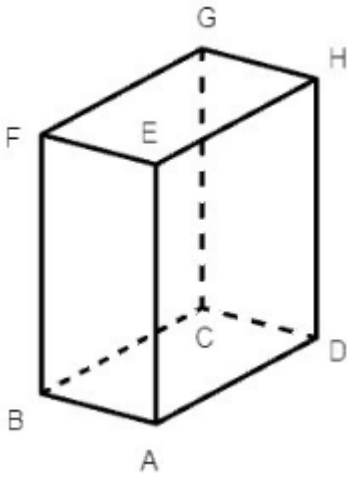
Câu 1. Chọn câu sai. Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì

- A. $a.d = b.c$ B. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ C. $\frac{c}{a} = \frac{b}{d}$ D. $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$

Câu 2. Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{3} = \frac{-2}{6}$. Giá trị của x là

- A. 1; B. -1; C. 6; D. 3;

Câu 3. Mặt nào sau đây **không phải** là mặt bên của hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH?

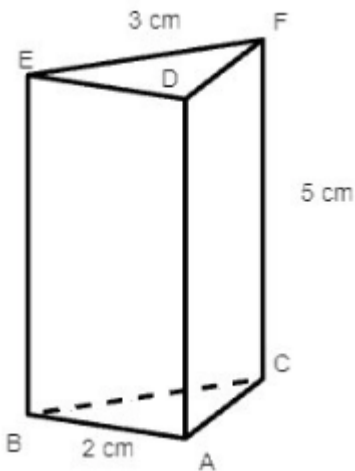


- A. ABCD; B. BFGC; C. GCDH; D. BFEA.

Câu 4. Một hình lăng trụ đứng có tất cả 5 mặt. Hình lăng trụ này có bao nhiêu đỉnh?

- A. 5 đỉnh; B. 6 đỉnh; C. 8 đỉnh; D. 10 đỉnh.

Câu 5. Cho hình lăng trụ đứng sau



Độ dài của các cạnh ED, BC, DA lần lượt bằng

- A. 2 cm, 3 cm, 5 cm; B. 5 cm, 3 cm, 2 cm; C. 2 cm, 5 cm, 3 cm; D. 3 cm, 2 cm, 5 cm.

Câu 6. Các món ăn yêu thích của học sinh lớp 7C ghi lại trong bảng sau:

Món ăn ưa thích	Số bạn yêu thích
Xúc xích	7
Gà rán	3
Pizza	16
Hamburger	5

Dữ liệu định lượng trong bảng là:

- A. Món ăn ưa thích: xúc xích, gà rán, pizza;
 B. Số bạn yêu thích: 7, 3, 16, 5;
 C. Xúc xích, gà rán, pizza, 7, 3, 16, 5;
 D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 7. Một số con vật sống trên cạn: cá voi, chó, mèo, ngựa. Trong các dữ liệu trên, dữ liệu chưa hợp lí là:

- A. Cá voi; B. Chó; C. Mèo; D. Ngựa.

Câu 8. Hãy chọn khẳng định **sai**. Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có:

- A. 8 đỉnh; B. 4 mặt bên; C. 6 cạnh; D. 6 mặt.

II/TỰ LUẬN

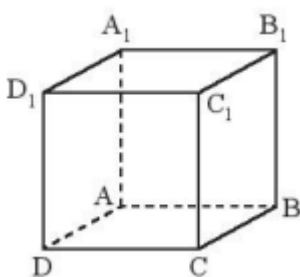
Bài 1.

a/Từ các tỉ số $\frac{6}{5}:2$ và $\frac{12}{5}:4$ có lập được một tỉ lệ hay không?

b/Hãy viết một tỉ lệ thức từ đẳng thức $x = 2y$

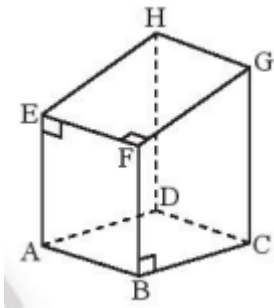
Bài 2.

a/Cho hình lập phương ABCD.A₁B₁C₁D₁.



Hình lập phương có bao nhiêu đường chéo? Hãy nêu tên các đường chéo đó.

b/Cho hình lăng trụ đứng tứ giác



-Hãy chỉ rõ hai mặt đáy và các mặt bên của hình lăng trụ.

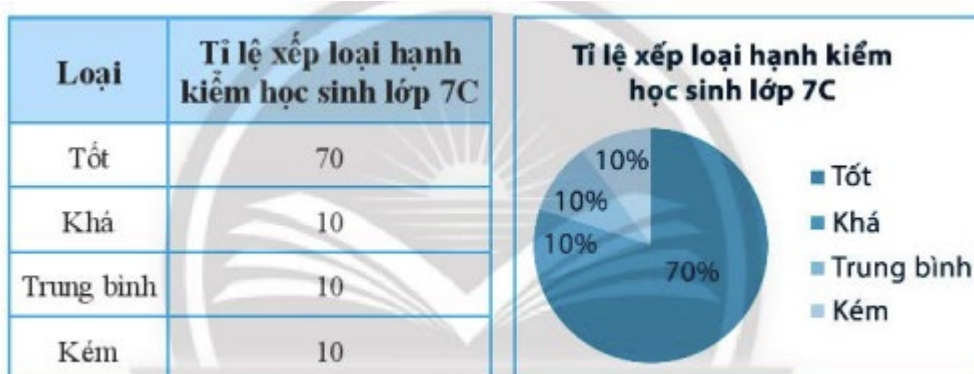
-Chiều cao của hình lăng trụ bằng độ dài của đoạn thẳng nào?

Bài 3.

a/Xét tính hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Tỉ số phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 7B	
Loại sách	Tỉ số phần trăm
Sách tiểu sử danh nhân	20%
Sách truyện tranh	118%
Tham khảo	30%
Sách dạy kĩ năng sống	12%
Các loại sách khác	20%
Tổng	200%

b/Hãy phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ sau:



Bài 4.

a/ Tìm 3 số a,b,c, biết rằng $a : b : c = 3 : 2 : 2$ và $a + b - c = 99$

b/Ba phân xưởng in có tổng cộng 11 máy in (có cùng công suất in) và mỗi phân xưởng được giao in một số trang in bằng nhau. Phân xưởng thứ nhất hoàn thành công việc trong 3 ngày, phân xưởng thứ 2 trong 6 ngày và phân xưởng thứ 3 trong 9 ngày. Hỏi mỗi phân xưởng có bao nhiêu máy in?

Bài 5.

Cho $b^2 = ac$ và $c^2 = ab$. Tính giá trị của $\frac{18a+10b}{11c+7d}$

ĐÁP ÁN

I/TRẮC NGHIỆM

1C, 2B, 3A, 4B, 5A, 6B, 7A, 8C.

II/TỰ LUẬN

Bài 1.

a) Ta có: $\frac{6}{5} : 2 = \frac{3}{5}$; $\frac{12}{5} : 4 = \frac{3}{5}$.

Vậy ta có tỉ lệ thức $\frac{6}{5} = \frac{12}{4}$.

b) Ta có $x = 2y$, suy ra $\frac{x}{2} = \frac{y}{1}$.

Bài 2.

a/

Hình lập phương có 4 đường chéo. Đó là: AC_1, BD_1, CA_1, DB_1 .

b/

Hai mặt đáy: BCGF, ADHE.

Bốn mặt bên: ABFE, EFGH, CDHG, ABCD.

Các cạnh bên: AB, CD, HG, EF.

Chiều cao hình lăng trụ bằng chiều cao của các cạnh bên.

Bài 3.

a/

Có hai số liệu không hợp lí:

- Dữ liệu tỉ số phần trăm của truyện tranh bằng 118% vượt quá 100%.
- Dữ liệu tổng tỉ số phần trăm của các loại sách lớn hơn 100%.

b/

Phân tích biểu đồ ta nhận thấy:

a) Biểu đồ biểu diễn các thông tin về tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm của học sinh lớp 7C.

b) Có bốn loại hạnh kiểm là: tốt, khá, trung bình, kém.

c) Loại tốt chiếm tỉ lệ cao nhất.

d) Các loại khá, trung bình, kém có tỉ lệ thấp tương đương nhau.

Bài 4.

a/

$$\text{Ta có } \frac{a}{3} = \frac{b}{2} = \frac{c}{2} = \frac{a+b-c}{3+2-2} = \frac{99}{3} = 33.$$

Suy ra $a = 99$; $b = 66$; $c = 66$.

b/

Ta gọi x_1, x_2, x_3 lần lượt là số máy của các phân xưởng thứ nhất, thứ hai, thứ ba.

Tổng số máy của ba phân xưởng là: $x_1 + x_2 + x_3 = 11$.

Vì số ngày hoàn thành công việc tỉ lệ nghịch với số máy nên ta có:

$$3x_1 = 6x_2 = 9x_3 \text{ hay } \frac{x_1}{3} = \frac{x_2}{6} = \frac{x_3}{9}.$$

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x_1}{3} = \frac{x_2}{6} = \frac{x_3}{9} = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3 + 6 + 9} = \frac{11}{18} = 18.$$

Suy ra: $x_1 = \frac{1}{3} \cdot 18 = 6$; $x_2 = \frac{1}{6} \cdot 18 = 3$; $x_3 = \frac{1}{9} \cdot 18 = 2$.

Vậy số máy in của ba phân xưởng lần lượt là 6; 3; 2.

Bài 5.

Từ $b^2 = ac$ và $c^2 = ab$ suy ra $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{a} = \frac{a+b+c}{a+b+c} = 1$

Do đó $a = b = c$

$$\text{nên } \frac{18a+10b}{11c+7d} = \frac{28}{18} = \frac{14}{9}$$

