uigeli.xyz **ĐỀ 1**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

Phần I. Trắc nghiệm *(5,0 điểm)* *Học sinh trả lời từ **Câu 1** đến **Câu 20**. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án và ghi chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm*

Câu 1 (NB). Nếu $\frac{x}{3}=\frac{4}{9}$ thì ta có:

A. $x=\frac{4}{9}$ **B.** $x=-\frac{4}{9}$ **C.** $x=\frac{4}{3}$ **D.** $x=-\frac{4}{3}$

Câu 2 (NB). Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

A. $\frac{8}{12}$ và $\frac{12}{10}$. **B.** $\frac{3}{5}$ và $\frac{6}{10}$. **C.** $\frac{0,25}{1,75}$ và $\frac{5}{30}$. **D.** $\frac{1}{1,5}$ và $\frac{2}{5}$.

Câu 3 (NB). Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi của một hình chữ nhật có chiều dài bằng *7(cm)* và chiều rộng bằng *x (cm)?*

A. $(7+x).2$ **B.** $(7+x):2$ **C.** $(7x).2$ **D.** $7x$

Câu 4 (NB). Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $2x^2+y-5$. **B.** $3x^3+2x^2+x-1$. **C.** $x+y+z$. **D.** x^2y+y-3.

Câu 5 (NB). Cho đa thức $Q(x)=6x-6$. Nghiệm của đa thức $Q(x)$ là?

A. $x=1$ **B.** $x=2$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=-2$.

Câu 6 (NB). Cho đa thức một biến $P(x)=x+3x^2-5+2x^3$. Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa tăng của biến?

A. $P(x)=x+3x^2+2x^3-5$ **B.** $P(x)=2x^3+3x^2+x-5$

C. $P(x)=-5+x+3x^2+2x^3$ **D.** $P(x)=-5+x+2x^3+3x^2$

Câu 7 (TH). Bậc của đa thức $P(x)=5x^4-7x^7+x^2-3x+7x^7$ là?

A. Bậc 1 **B.** Bậc 4. **C.** Bậc 7. **D.** Bậc 2.

Câu 8 (TH). Giá trị của đa thức $A(x)=x^3-2x^2-3x+1$ tại x = -1 là

A. -1 **B.** - 5 **C.** 1 **D.** -3

Câu 9 (VD): Cho $(x+3)(2x-1)=2x^2+5x-3$. Thương của phép chia đa thức $2x^2+5x-3$ cho đa thức $x+3$ là:

A. x **B.** $2x$ **C.** $2x-1$ **D.** $x+3$

Câu 10 (NB). Trong một ống cắm bút có 1 bút vàng, 1 bút đỏ và 1 bút đen. Lần lượt lấy ra 2 bút từ ống. Gọi A là biến cố: "Lấy được bút đỏ ở lần thứ nhất". Hãy nêu tập hợp các kết quả làm cho biến cố A xảy ra?

A. X = {đỏ - vàng, đỏ - đen} **B.** X = {đỏ - xanh, đỏ - vàng}

C. X = {đỏ - hồng, đỏ - đen}

D. X = {đỏ - vàng, đỏ - đỏ xanh}

Câu 11 (NB). Chọn ngẫu nhiên một số trong tập hợp S = {1; 3; 5; 7; 9}. Biến cố nào là biến cố chắc chắn?

A. Biến cố A: "Số được chọn là số lẻ"

B. Biến cố B: "Số được chọn là số 1"

C. Biến cố C: Số được chọn là số chẵn"

D. Biến cố D: "Số được chọn là số 3".

Câu 12 (TH). Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Biến cố "Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt ba chấm" có xác suất bằng

A. $\frac{1}{6}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** $\frac{1}{2}$. **D.** $\frac{2}{3}$.

Câu 13 (TH): Lớp $7A$ có 35 học sinh gồm 16 bạn nam và 17 bạn nữ, chọn ngẫu nhiên một bạn nam và một bạn nữ để làm lớp trưởng và lớp phó học tập, trong các biến cố sau đây biến cố nào là **biến cố chắc chắn**?

A. "Bạn nam làm lớp trưởng và bạn nữ làm lớp phó".

B. "Bạn nam làm lớp phó và bạn nữ làm lớp trưởng".

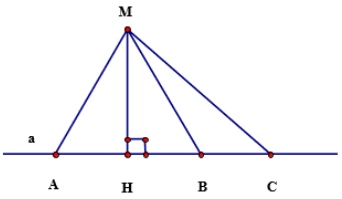
C. "Bạn nam hoặc bạn nữ sẽ làm lớp trưởng".

D. "Không có bạn nam nào làm lớp trưởng cả".

Câu 14 (NB). Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. $2cm;\ 3cm;\ 5cm$ **B.** $3cm;\ 4cm;\ 8cm$ **C.** $2cm;\ 5cm;\ 8cm$ **D.** $3cm;\ 4cm;\ 6cm$

Câu 15 (NB). Đường vuông góc kẻ từ M xuống đường thẳng a là:



A. MA **B.** MH **C.** MB **D.** MC

Câu 16 (NB). Cho $\Delta MNP = \Delta HEF$. Khi đó ta có:

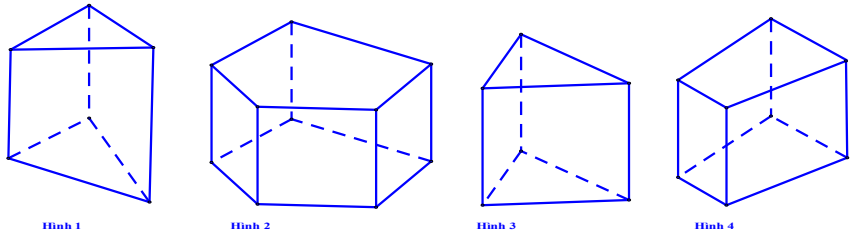
A. Đỉnh M và đỉnh E là hai đỉnh tương ứng.

B. $MN = HE$

C. $MN = EF$

D. $\hat{H} = \hat{E}$

Câu 17 (NB). Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tứ giác?

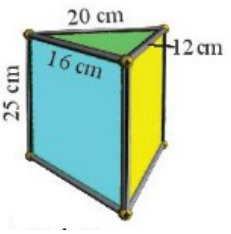


A. Hình 3. **B.** Hình 2. **C.** Hình 1. **D.** Hình 4.

Câu 18 (TH). Một chiếc hộp đèn có dạng hình lăng trụ đứng tam giác có kích thước như hình 4. Diện tích xung quanh của chiếc hộp là:

A. $48\ cm^2$. **B.** $1200\ cm^3$.

C. $1200\ cm^2$. **D.** $73\ cm^3$.



Câu 19 (TH): Một thùng carton có kích thước dài $50cm$, rộng $40cm$ và cao $50cm$. Tính thể tích của thùng carton là :

A. $100\ 000\ cm^3$

B. $10\ 000\ cm^3$

C. $20\ 000\ cm^3$

D. $25\ 000\ cm^3$

Câu 20 (VD): Một con đường quốc lộ cách không xa hai điểm dân cư A và B (hình vẽ). Hãy tìm bên đường đó một địa điểm C để xây dựng một trạm y tế sao cho trạm y tế này cách đều hai điểm dân cư.

A. C nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB.

B. C nằm trên đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng AB.

C. C nằm trên đường thẳng song song với đoạn thẳng AB.

D. C nằm trên đường tròn đi qua hai điểm A và B.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai *(2,0 điểm).* *Học sinh trả lời từ* ***Câu 21*** *đến* ***Câu 22.*** *Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu học sinh chỉ trả lời đúng hoặc sai và ghi chữ "đúng" hoặc "sai" đó vào bài làm*

Câu 21 (VD). Ba đội máy san đất có số lượng máy cày lần lượt là x, y, z (máy, $x, y, z > 0$) làm ba khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 8 ngày, đội thứ hai trong 12 ngày và đội thứ ba trong 16 ngày. Biết rằng đội thứ nhất có nhiều hơn đội thứ ba 6 máy. Khi đó

A. $\frac{x}{8} = \frac{y}{12} = \frac{z}{16}$. **B.** $8x = 12y = 16z$.

C. $x - y = 6$. **D.** $x = 12; y = 8; z = 6$.

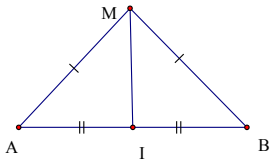
Câu 22 (NB). Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB, M là điểm không nằm trên AB sao cho MA = MB (tham khảo hình vẽ). Khi đó:

A. $\Delta MIA = \Delta MIB$.

B. MI là đường trung trực của đoạn AB.

C. MI vuông góc AB.

D. Tam giác MAB đều



Phần III. Tự luận *(3,0 điểm)*

Bài 1 (1,0 điểm). **(TH)** Cho các đa thức: $P(x)=4x^3-7x^2+3x-12$; $Q(x)=-4x^3+5x^2-9x+12$ và $G(x)=x$

a) Tính $P(x)+Q(x)$?

b) Tính $P(x).G(x)$?

Bài 2 (1,0 đ) Cho ΔABC vuông tại A có $AB<AC$, kẻ đường phân giác BD của $\widehat{ABC},(D\in AC)$. Kẻ DM vuông góc với BC tại M.

a) **(TH)** Chứng minh $\Delta DAB=\Delta DMB$.

b) **(VD)** Chứng minh $AD<DC$

Bài 3 (VDC). (1,0 điểm) Ba thành phố A, B, C trên một bản đồ là ba đỉnh của một tam giác, trong đó $AB=30\text{km}, AC=65\text{km}.$

a) Nếu đặt ở B máy phát sóng có bán kính hoạt động là 34km thì trong hai thành phố A và C thành phố nào nhận được tín hiệu? Vì sao?

b) Cũng câu hỏi như trên với máy phát sóng có bán kính hoạt động là $110\text{km}.$

---------- **HẾT** ----------

HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (5,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	**C**	**B**	**A**	**B**	**A**	**C**	**B**	**C**	**C**	**A**
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	**A**	**A**	**C**	**D**	**B**	**B**	**D**	**C**	**A**	**A**

Phần II. Trắc nghiệm câu đúng sai (2,0 điểm).

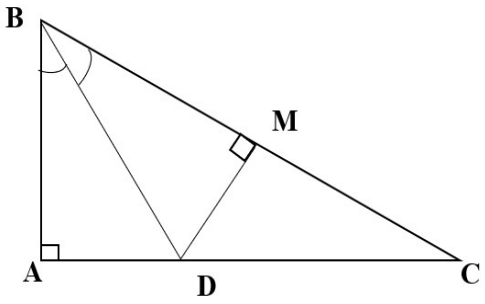
Câu	21A)	21B)	21C)	21Dd)	22A)	22B)	22C)	22D)
Đáp án	Sai	Đúng	Sai	Đúng	Đúng	Đúng	Đúng	Sai

Cách cho điểm câu 9 và câu 10 có tất cả 8 ý trả lời:

HS chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm; lựa chọn chính xác 02 ý được 0,25 điểm; lựa chọn chính xác 03 ý được 0,5 điểm; lựa chọn chính xác cả 04 ý được 1,0 điểm.

Phần III. Tự luận (3,0 điểm)

BÀI	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Bài 1 (1,0đ	Cho các đa thức: $P(x)=4x^3-7x^2+3x-12$; $Q(x)=-4x^3+5x^2-9x+12$ và $G(x)=x$ a) Tính $P(x)+Q(x)$? b) Tính $P(x).G(x)$?	

	$H(x)=P(x)+Q(x)=(4x^3-7x^2+3x-12)+(-4x^3+5x^2-9x+12)$ $=4x^3-7x^2+3x-12-4x^3+5x^2-9x+12$	0,25
	$=-2x^2-6x$ Vậy $H(x)=-2x^2-6x$	0,5
	$P(x).G(x)=x(4x^3-7x^2+3x-12)$	
	$=4x^4-7x^3+3x^2-12x$	0,25
Bài 2 **(1,0đ)**	 	
	a) X ét ΔDAB và ΔDMB có: $\hat{A}=\hat{M}=90^0$, $\hat{ABD}=\hat{MBD}$ (gt) Cạnh BD chung Vậy $\Delta DAB=\Delta DMB$ (cạnh huyền – góc nhọn)	0,5
	b) Từ phần a ta có: $\Delta DAB=\Delta DMB$ nên $AD=MD$ (Hai cạnh tương ứng bằng nhau). ; (1) Vì ΔDMC vuông tại M nên $DC > DM$; (2) Từ (1) và (2) suy ra $AD>DC$.	0,5
Bài 3 **(1,0đ)**	Xét tam giác ABC, theo bất đẳng thức tam giác ta có: $AC-AB<BC<AB+AC$ $65-30<BC<65+30$ $35<BC<95$ a) Nếu máy phát sóng ở B có bán kính hoạt động bằng $34\,\text{km}$ thì ở A nhận được tín hiệu (vì $34\,\text{km}>30\,\text{km}$), còn ở C không nhận được tín hiệu (vì $34\,\text{km}<35\,\text{km}<BC$) b) Nếu máy phát sóng ở B có bán kính hoạt động bằng $110\,\text{km}$ thì ở cả A và C đều nhận được tín hiệu.	0,25 0,25 0,25 0,25

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự l	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiể

1	Chủ đề 1: **Số thực**	***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau***	2 (C1,2)							
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ						1 (C21)		
2	Chủ đề 2: **Biểu thức đại số**	***Biểu thức đại số***	1 (C3)							
		Đa thức một biến	3 (C4,5,6)	2 (C7,8)	1 (C9)					1 (B1
3	Chủ đề 3: **Các hình hình học cơ bản**	***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác***	3 (C14,15, 16)			1 (C22)				1 (B2
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học			1 (C20)					
4	Chủ đề 4: **Các hình khối trong thực tiễn**	***Hình hộp chữ nhật và hình lập phương***		1 (C19)						
		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	1 (C17)	1 (C18)						
5	Chủ đề 5: **Một số yếu tố xác suất**	***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản***	2 (C10, 11)	2 (C12, 13)						
Tổng số câu			**12**	**6**	**2**	**1**		**1**		**2**
Tổng số điểm			**5,0**			**2,0**				**3,**
Tỷ lệ %			**50%**			**20%**				**30**

KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi/ý hỏi ở c				
				Trắc nghiệm khách quan				
				Nhiều lựa chọn			H	
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	
1	Chủ đề 1: **Số thực**	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	**- Nhận biết:** – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.	2 TN (C1,2)				
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	**Vận dụng:** – 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,...).				
2	Chủ đề 2: **Biểu thức đại số**	***Biểu thức đại số***	**Nhận biết:** – Nhận biết được biểu thức số. **Vận dụng:** – Tính được giá trị của một biểu thức đại số.	1 TN (C3)			
		Đa thức một biến	**Nhận biết:** – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. **Thông hiểu:** – Xác định được bậc của đa thức một biến. **Vận dụng:** – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán.	3TN (C4,5,6)	2 TN (C7,8)	1 TN (C9)	
3	Chủ đề 3: **Các hình hình học cơ bản**	***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác***	***Nhận biết:*** – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung	3 TN (C14, 15, 16)			1 TN (C22)

			tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. ***Thông hiểu:*** – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.					
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học	***Vận dụng:*** – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). ***Vận dụng cao:*** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.			1 TN (C20)		
	Chủ đề 4: **Các hình khối trong thực tiễn**	***Hình hộp chữ nhật và hình lập phương***	***Nhận biết*** Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. ***Thông hiểu*** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).		1 TN (C19)			

		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	***Nhận biết*** – 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, ...). ***Thông hiểu*** – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.	1 TN (C17)	1 TN (C18)			
	Chủ đề 5: **Một số yếu tố xác suất**	***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản***	***Nhận biết:*** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. ***Thông hiểu:*** – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...).	2 TN (C10, 11)	2 TN (C12, 13)			
Tổng số câu				12	6	2	1	
Tổng số điểm				5				
Tỷ lệ %				50%				

uigeli.xyz **ĐỀ 2**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN. *(Học sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 tới câu 20. Mỗi câu chọn 1 phương án đúng nhất)*

Câu 1: (NB) Từ đẳng thức 8.6 = 4.12 ta lập được tỉ lệ thức là

A. $\frac{12}{4}=\frac{6}{8}$ **B.** $\frac{8}{4}=\frac{12}{6}$ **C.** $\frac{4}{12}=\frac{8}{6}$ **D.** $\frac{4}{8}=\frac{12}{6}$

Câu 2: (NB) Từ đẳng thức a.b = c.d với $a, b, c, d \neq 0$ lập được nhiều nhất là mấy tỉ lệ thức?

A. 4 **B.** 2 **C.** 6 **D.** 3

Câu 3: (TH) Với $a,b,c,d \in Z;\ b,d \neq 0; b \neq \pm d$. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a+c}{b-d}$. **B.** $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a-c}{d-b}$.

C. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a-c}{b-d}$. **D.** $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a-c}{b+d}$.

Câu 4: (TH) Cho $\frac{a}{4}=\frac{b}{5}=\frac{c}{6}$; a + b + c = 30 thì :

A. a = -8 ; b = -10 ; c = -12 **B.** a = 8 ; b = 12 ; c = 10

C. a = - 8 ; b = - 12 ; c = - 10 **D.** a = 8 ; b = 10 ; c = 12

Câu 5: (TH) Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Biết khi $x=-5$ thì $y=10$. Hệ số tỉ lệ là

A. -2 **B.** 50. **C.** 2. **D.** -50

Câu 6: (TH) Số điểm 10 trong kì kiểm tra học kì I của ba bạn Giang, Hoài , Thương tỉ lệ với 3 ; 1 ;2 . Số điểm 10 của cả ba bạn đạt được là 12 . Số điểm 10 của bạn Giang đạt được là

A. 6 **B.** 7 **C.** 8 **D.** 9

Câu 7: (NB) Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức sau: $2x$; $8+4x$; $5x^6$; $5xy$; $\frac{1}{3x-1}$?

A. 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 5.

Câu 8: (NB) Đa thức nào là đa thức một biến?

A. $27x^2y-3xy+15$. **B.** x^3-6x^2+9. **C.** $8x-y^3+8$. **D.** $yz-2x^3y+5$.

Câu 9: (NB) Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều dài $6cm$ và chiều rộng $5cm$ là

A. $5+6(cm)$. **B.** $2.6+5\ (cm)$. **C.** $5.2+6\ (cm)$. **D.** $(5+6).2\ (cm)$.

Câu 10: (TH) Bậc của đa thức x^3-3x^2+4x-5 là

A. 1. **B.** 2. **C.** -9. **D.** 3

Câu 11: (TH) Hệ số tự do của đa thức $4x^3+6x^2+3x-11$ là

A. 4. **B.** - 11. **C.** 11. **D.** 3.

Câu 12: (NB) Biến cố không thể có xác suất bằng bao nhiêu?

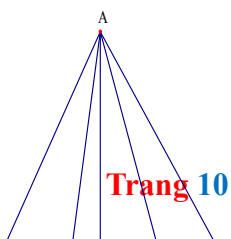
A. Bằng 1; **B.** Bằng 0; **C.** Bằng $\frac{1}{2}$; **D.** Một số bất kì.

Câu 13: (NB) Một hộp bút màu có nhiều màu: màu cam, màu vàng, màu đỏ, màu hồng, màu xanh. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả?

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 14: (NB) Cho hình vẽ, chọn câu đúng?

A. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AI



B. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AN

C. Đường xiên kẻ từ A đến MQ là AI

D. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AP.

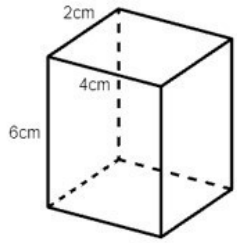
Câu 15: (NB) Hãy chọn khẳng định **sai**. Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có:

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

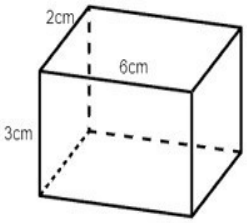
Câu 16: (NB) Trong các hình hộp dưới đây hình nào là hình lập phương?

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

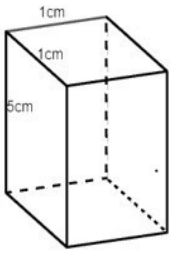
Hình 1



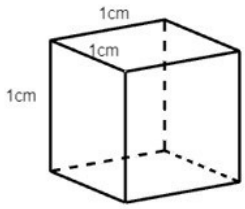
Hình 2



Hình 3



Hình 4

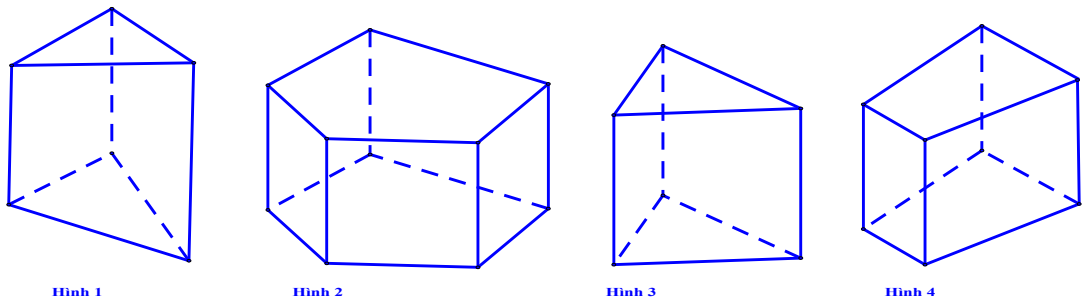


Câu 17: (TH) Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là $2a;3a;\dfrac{a}{3}$. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

A. a^2. **B.** $4a^2$. **C.** $2a^2$. **D.** $2a^3$.

Câu 18: (NB) Trong các hình sau, đâu là hình lăng trụ đứng tam giác?

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



Câu 19: (NB) Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

B. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình thang cân.

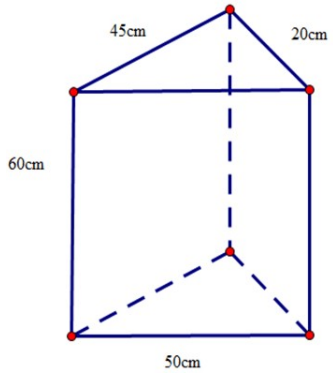
C. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

D. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình tam giác.

Câu 20: (TH) Cho hình lăng trụ đứng tam giác với hai đáy là hai tam giác và các kích thước như hình vẽ. Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác đó bằng?

A. 7 200 cm^2; **B.** 6 900 cm^2;

C. 6 250 cm^2; **D.** 7 900 cm^2.



PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI. *Thí sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

Câu 1. Bốn khối 6, 7, 8, 9 của trường lao động trồng cây đầu năm. Tổng số cây trồng được là 72 cây. Mỗi lớp trồng được số cây theo tỉ lệ là 3: 4: 5: 6. Gọi số cây mỗi khối trồng được lần lượt là a,b,c,d (cây).

a) $a+b+c+d=72$

b) Mỗi lớp trồng được số cây theo tỉ lệ là 3: 4: 5: 6 nên ta có: $3a=4b=5c=6d$

c) Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a+b+c+d}{3+4+5+6}=\frac{72}{18}=4$

d) Số cây mỗi khối 9,8,7,6 trồng được lần lượt là: 12 cây, 16 cây, 20 cây, 24 cây.

Câu 2. Cho ΔABC có $AB=4cm; AC=1cm$. Khi đó ta có:

a) Góc đối diện với cạnh AB là $\hat{C}$

b) $\hat{B}>\hat{C}$

c) $BC>5cm$

d) Chu vi ΔABC nhỏ hơn 10cm.

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 1. (1 điểm): Cho $A(x)=-3x^2+4x-1$

a, Xác định bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất của đa thức.

b, Tìm B(x) biết $A(x)+B(x)=-3x^2+5x+4$

Câu 2. (1,5 điểm):

Cho ΔMNP cân tại M $\left(\hat{M}<90^0\right)$. Kẻ $NH\perp MP$ $(H\in MP)$, $PK\perp MN$ $(K\in MN)$. NH và PK cắt nhau tại E.

a) Chứng minh $\Delta NHP=\Delta PKN$

b) Chứng minh ΔENP cân.

Câu 3. (0,5 điểm): Cho đa thức A (x) $= x^2 + 2x + 2$. Chứng minh đa thức không có nghiệm.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN 7 – CUỐI HỌC KÌ II

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hi
1	**Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.	2 0,5	2 0,5						
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.		2 0,5		¼ 0,25	2/4 0,5	¼ 0,25		
2	**Chủ đề 2: Biểu thức đại số và đa thức một biến**	Biểu thức đại số	1 0,25							
		Đa thức một biến	2 0,5	2 0,5					1/2 0,5	
	Chủ đề 3: Biến cố	Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản	2 0,5							
3	**Chủ đề 3 Tam giác bằng nhau và các yếu tố liên quan**	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	1 0,25			¼ 0,25	2/4 0,5	¼ 0,25		
4	**Chủ đề 4: Một số hình khối trong thực tiễn**	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương.	2 0,5	1 0,25						
		Hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác.	2 0,5	1 0,25						
Tổng số câu										
Tổng số điểm			5			2				
Tỷ lệ %			50%			20%				3

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN 7 – CUỐI HỌC KÌ II

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi/ý hỏ			
				Trắc nghiệm khách			
				Nhiều lựa chọn			
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết

1	Chủ đề 1: **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	**Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.**	- Biết: Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. - Hiểu: Hiểu được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. Hiểu được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán	2	2		
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.	- Biết: Lập biểu thức mối liên hệ giữa các đại lượng. - Hiểu: Mối quan hệ giữa các đại lượng tỉ lệ. -Vận dụng: Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, nghịch		2		¼ 0,25
2	Chủ đề 2: **Biểu thức đại số và đa thức một biến**	**Biểu thức đại số**	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số.	1			
		Đa thức một biến	Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. **Thông hiểu:** – Xác định được bậc, hệ số của đa thức một biến. **Vận dụng:** – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. Tìm nghiệm	2	2		

			của đa thức.				
	Chủ đề 3: **Một số yếu tố xác suất**	**Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản**	***Nhận biết:*** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.	2			
3	Chủ đề 4. **Tam giác bằng nhau và các yếu tố liên quan**	**Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác**	***Nhận biết:*** – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. ***Thông hiểu:*** – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau). ***Vận dụng:*** – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu	1			¼ 0,25

			liên quan đến tam giác,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.				
4	Chủ đề 5: **Một số hình khối trong thực tiễn**	**Hình hộp chữ nhật và hình lập phương.**	***Nhận biết*** Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. ***Thông hiểu*** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).	2	1		
		Hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác.	***Nhận biết*** – 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, ...). ***Thông hiểu*** – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.	2	1		
Tổng số câu							
Tổng số điểm				5			
Tỷ lệ %				50%			

ĐỀ 3	MÔN:TOÁN - LỚP 7 NĂM HỌC: 2024 – 2025 *Thời gian làm bài: 90 phút*

I. TRẮC NGHIỆM *(7,0 điểm).* Chọn phương án trả lời đúng của mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. **(NB)**Từ đẳng thức 8.6 = 4.12 ta lập được tỉ lệ thức là

A. $\frac{12}{4}=\frac{6}{8}$ **B.** $\frac{8}{4}=\frac{12}{6}$ **C.** $\frac{4}{12}=\frac{8}{6}$ **D.** $\frac{4}{8}=\frac{12}{6}$

Câu 2. (NB) Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ thuận theo hệ số tỉ lệ 2. Công thức biểu diễn y theo x là

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

Câu 3. (TH) Cho x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Khi $x=4$ thì $y=-12$ thì hệ số tỉ lệ bằng

A. $-3.$ **B.** $-48.$ **C.** $-4.$ **D.** $12.$

Câu 4.(NB) Trong các biểu thức sau , biểu thức nào là đơn thức :

A. 5x – 3 B. $-4(x+y)^3$ C. -8 (x + y) D. 2022

Câu 5. (NB) Hệ số tự do của đa thức $4x^3+6x^2+3x-11$ là

A. 4. **B.** - 11. **C.** 11. **D.** 3.

Câu 6.(NB) Bậc của đa thức $-5x^4y^2+6x^2y^2+5y^8+1$ là

A. 8 **B. 6** **C. 5** **D. 4**

Câu 7.(TH) Kết quả của phép chia đa thức $8x^3+4x^2-2x$ cho $2x$ là

A. $4x^2+2x-1$. **B.** $4x^2+2x+1$. **C.** $-4x^2+2x-1$. **D.** $4x^2-2x-1$.

Câu 8. (TH): Cho hai đa thức $f(x)=5x^4+x^3-x^2+1$ và $g(x)=-5x^4-x^2+2$. Tính $h(x)=f(x)+g(x)$ và tìm bậc của $h(x)$. *Ta được:*

A. $h(x)=x^3-1$ và bậc của $h(x)$ là 3 **B.** $h(x)=x^3-2x^2+3$ và bậc của $h(x)$ là 3

C. $h(x)=x^4+3$ và bậc của $h(x)$ là 4 **D.** $h(x)=x^3-2x^2+3$ và bậc của $h(x)$ là 5

Câu 9. (TH): Sắp xếp đa thức $6x^3+5x^4-8x^6-3x^2+4$ theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

A. $6x^3+5x^4-8x^6-3x^2+4$ **B.** $-8x^6+5x^4-3x^2+4+6x^3$

C. $-8x^6+5x^4+6x^3+4-3x^2$ **D.** $-8x^6+5x^4+6x^3-3x^2+4$

Câu 10. (NB)Một hộp bút màu có nhiều màu: màu xanh, màu vàng, màu đỏ, màu đen, màu hồng, màu cam. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả?

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D**. 6.

Câu 11. (NB)Sau khi gieo một con xúc xắc ^{10} lần liên tiếp thì thấy mặt 4 chấm xuất hiện

^{3} lần. Khi đó xác suất xuất hiện mặt 4 chấm là

A. $\frac{4}{10}$. B. $\frac{3}{10}$. C. $\frac{7}{10}$. D. $\frac{3}{14}$.

Câu 12 (TH): Chon ngẫu nhiên 1 số trong 4 số sau: 7; 8; 26; 101. Xác xuất để chọn được số chia hết cho 5 là:

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**4

Câu 13 (TH). Hoa và Mai mỗi người gieo một con xúc xắc. Xác suất hiệu giữa số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 6 là:

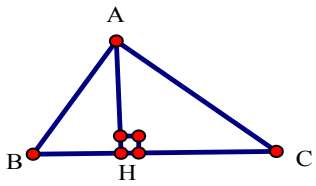
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 14 : (TH) Cho ΔABC cân tại A, có $\hat{BAC} = 50^0$ khi đó $\hat{ABC}$ bằng

A. 40^0 B. 50^0 C. 65^0 D. 55^0.

Câu 15.(TH) Cho tam giác nhọn ABC có $\hat{B} > \hat{C}$. Kẻ AH vuông góc với BC tại H. Khi đó ta có

A. AC > AH > AB.
B. AH > AB > AC.
C. AB > AC > AH
D. AC > AB > AH



Câu 16.(VD) Cho ΔABC có: $\hat{A} = 35^0$. Đường trung trực của AC cắt AB ở D. Biết CD là tia phân giác của $\hat{ACB}$. Số đo các góc $\hat{ABC}; \hat{ACB}$ là:

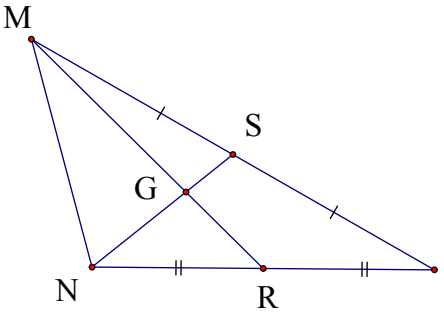
A. $\hat{ABC} = 72^0; \hat{ACB} = 73^0$ **B.** $\hat{ABC} = 73^0; \hat{ACB} = 72^0$

C. $\hat{ABC} = 75^0; \hat{ACB} = 70^0$ **D.** $\hat{ABC} = 70^0; \hat{ACB} = 75^0$

Câu 17.(VD) Cho hình vẽ sau.

Biết MG = 3cm. Độ dài đoạn thẳng MR bằng:

A. 4,5 cm
B. 2 cm
C. 3 cm
D. 1 cm



Câu 18(NB): Hãy chọn câu **sai**. Hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có:

A. 6 cạnh B. 12 cạnh C. 8 đỉnh D. 6 mặt

Câu 19. (TH)Một bể cá cảnh có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước của đáy dưới là 4cm, 5cm và chiều cao là 12cm . Thể tích của bể cá đó là

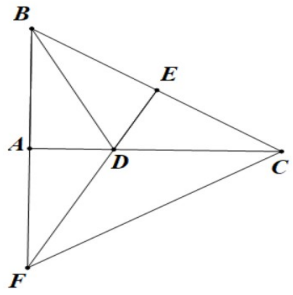
A. $240cm^3$ B. $108cm^3$. C. $216cm^3$. D. $120cm^3$

Câu 20(NB): Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là: a, 2a, $\frac{a}{2}$ thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

A. $4a^3$. B. $3a^3$. C. $2a^3$. D. a^3.

2. Dạng 2. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 điểm). Thí sinh trả lời câu 21, 22. Trong mỗi ý a).b).c).d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 21: Cho tam giác ABC vuông tại A có BD là tia phân giác, kẻ DE vuông góc với BD (E thuộc BC). Gọi F là giao điểm của AB và DE. Khi đó ta có:



a) BD là đường trung trực của AE.

b) $DF > DC$

c) $AD = DC$

d) $AE \perp FC$

Câu 22. Gieo một con xúc xắc sáu mặt cân đối. Khi đó ta có:

A : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn 8". là biến cố chắc chắn.

B : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm chia hết cho 7" là biến cố ngẫu nhiên

C : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm lớn hơn 3" là biến cố không thể

D : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn 4" là biến cố ngẫu nhiên.

B. PHẦN TỰ LUẬN *(3,0 điểm)*

Bài 1(TH). *(0,5 điểm)* Tìm hai số x và y, biết: $\frac{x}{9} = \frac{y}{4}$ và x - y = -15

Bài 2(VD). *(0,5 điểm)* Trong một buổi lao động trồng cây, ba bạn Bình, An và Toàn trồng được số cây tỉ lệ với các số 5; 3; 4. Tính số cây mỗi bạn trồng được, biết tổng số cây trồng được của ba bạn là 48 cây.

Bài 3 *(1,5 điểm).*

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6cm; BC = 10 cm; AC = 8cm.

a) **(TH)** So sánh các góc của tam giác ABC.

b) **(VD)** Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho A là trung điểm của đoạn thẳng BD. Gọi K là trung điểm của cạnh BC, đường thẳng DK cắt cạnh AC tại M. Tính MC.

c) **(VD)** Đường trung trực d của đoạn thẳng AC cắt đường thẳng DC tại Q. Chứng minh ba điểm B, M, Q thẳng hàng.

Bài 4 (VDC). *(0,5 điểm)* Cho hai đa thức sau:

$f(x) = (x-1)(x+2)$

$g(x) = x^3 + ax^2 + bx + 2$

Xác định a và b biết nghiệm của đa thức f(x) cũng là nghiệm của đa thức g(x).

HƯỚNG DẪN CHẤM

I. TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	D	B	D	B	A	A	B	D	D
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	B	A	A	C	D	C	A	A	A	D

2. Dạng 2. Câu trắc nghiệm đúng sai

Biểu điểm mỗi câu
- HS đúng 01 ý đạt 0,1 điểm. - HS đúng 02 ý đạt 0,25 điểm. - HS đúng 0,3 ý đạt 0,5 điểm. - HS đúng 04 ý đạt 1 điểm.

Câu \ ý	a	b	c	d
21	Đúng	Sai	Sai	Sai
22	Đúng	Sai	Sai	Đúng

Câu 21: Cho tam giác ABC vuông tại A có BD là tia phân giác, kẻ DE vuông góc với BD (E thuộc BC). Gọi F là giao điểm của AB và DE. Khi đó ta có:

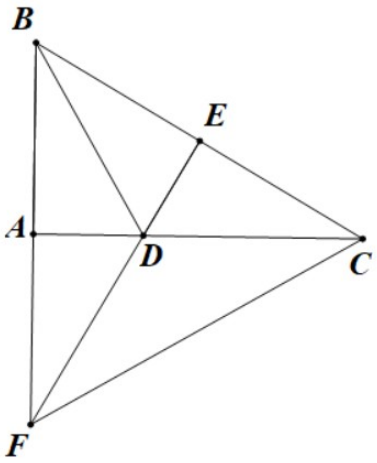
a) BD là đường trung trực của AE.

b.) $DF > DC$,

c) $AD = DC$

d) $AE \perp FC$

Lời giải



a. Chứng minh $\Delta ABD = \Delta EBD(ch-gn)$

Suy ra $AB = BE \Rightarrow \Delta ABE$ cân tại B

BD là phân giác của góc B

Suy ra BD là đường trung trực của AE

b.Chứng minh $\Delta DFA = \Delta DCE(g-c-g)$

Suy ra $DF = DC$

c. Ta có $AD = DE$

mà $DE < DC \Rightarrow AD < DC$

d. Chứng minh $\Delta ADE, \Delta DFC$ cân

$\widehat{CDF} = \widehat{ADE}$ suy ra $\widehat{AEF} = \widehat{CFE}$

Suy ra $AE // FC$

Kết quả: a) đúng, b) sai, c) sai, d) sai

Câu 22. Gieo một con xúc xắc sáu mặt cân đối. Khi đó ta có:

A : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn 8". là biến cố chắc chắn.

B : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm chia hết cho 7" là biến cố ngẫu nhiên

C : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm lớn hơn 3" là biến cố không thể

D : Biến cố "Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn 4" là biến cố ngẫu nhiên.

Lời giải

+) Biến cố A là biến cố chắn chắn vì ta luôn gieo được mặt xúc xắc có số chấm là một trong các số: $1; 2; 3; 4; 5; 6$; đều là các số nhỏ hơn 8.

+) Biến cố B là biến cố không thể vì các mặt xúc xắc xuất hiện được khi gieo có số chấm là một trong các số: $1; 2; 3; 4; 5; 6$, không có số nào chia hết cho 7.

+) Biến cố C là biến cố ngẫu nhiên vì biến cố C xảy ra khi mặt xuất hiện có số chấm là $4; 5; 6$ và không xảy ra khi mặt xuất hiện có số chấm là một trong các số $1; 2; 3$.

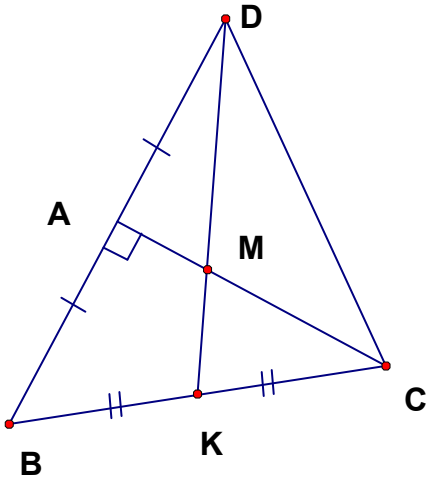
+) Biến cố D là biến cố ngẫu nhiên vì biến cố D xảy ra khi mặt xuất hiện có số chấm là $1; 2; 3$ và không xảy ra khi mặt xuất hiện có số chấm là một trong các số $4; 5; 6$.

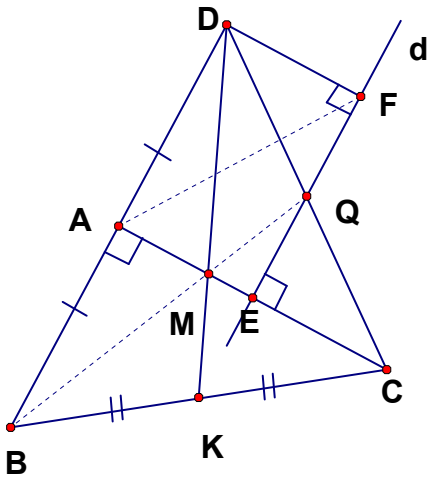
Kết quả: a) đúng, b) sai, c) sai, d) đúng

II. TỰ LUẬN (3 điểm)

<table>
<tr>
<td>Bài1
(0,5đ)</td>
<td></td>
<td>Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:
$\frac{x}{9}=\frac{y}{4}=\frac{x-y}{9-4}=\frac{-15}{5}=-3$
$\frac{x}{9}=-3\Rightarrow x=-27$
Suy ra:
$\frac{y}{4}=-3\Rightarrow y=-12$</td>
<td>0,25

0,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Bài 2
(0,5đ)</td>
<td></td>
<td>+ Gọi số cây mà ba bạn Bình, An và Toàn trồng được lần lượt là x, y, z (cây,0<x,y,z<48)
+ Theo đề bài ra ta có: x:y:z = 5:3: 4 và x + y + z = 48
+ áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:
$\frac{x}{5}=\frac{y}{3}=\frac{z}{4}=\frac{x+y+z}{5+3+4}=\frac{48}{12}=4$
$\Rightarrow\frac{x}{3}=4\Rightarrow x=12$
$\Rightarrow\frac{y}{4}=4\Rightarrow y=16$
$\Rightarrow\frac{z}{5}=4\Rightarrow z=20$
+ Vậy số cây 3 bạn Bình, An và Toàn trồng được lần lượt là 12, 16, 20 cây.</td>
<td>0,25

0,25</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Bài 3
(1,5đ)</td>
<td></td>
<td>Vẽ hình

</td>
<td>0,25</td>
</tr>
<tr>
<td>a)</td>
<td>Vì AB < AC < BC (6cm < 8cm < 10cm) $\Rightarrow \hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$ (quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác).</td>
<td>0, 5</td>
</tr>
</table>

	b)	Trong tam giác BCD có CA và DK là các đường trung tuyến (do A là trung điểm của BD, K là trung điểm của BC). Mà M là giao điểm của CA và DK $\Rightarrow$ M là trọng tâm của tam giác BCD (1) $\Rightarrow CM = \frac{2}{3} CA \Rightarrow CM = \frac{2}{3} . 8 = \frac{16}{3} \approx 5,33$ (cm)	0,5
	c)	Gọi E là giao điểm của d với AC, F là hình chiếu của D trên d. $\Rightarrow$ AE // DF, AD // FE Chứng minh: Δ ADF = Δ FEA (g.c.g) $\Rightarrow$ DF = EA mà EA = EC $\Rightarrow$ DF= EC  $\Rightarrow \Delta$ CQE = Δ DQF (g.c.g) $\Rightarrow$ CQ = DQ $\Rightarrow$ BQ là đường trung tuyến của Δ BCD (2) Từ(1) và (2) $\Rightarrow$ BQ đi qua M hay ba điểm B, M , Q thẳng hàng	0,5 0,5
Bài 6 (0,5đ)		- Tìm đúng nghiệm của đa thức f(x) là x = 1 hoặc x = - 2 - Lập luận cho g(1) = 0 và g(-2) = 0 => a + b + 3 = 0 và 4a – 2b - 6 = 0 => a = 0 và b = - 3 và g(x) = x^3 - 3x + 2	0,25 0,25

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI HỌC KỲ II. MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự l	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiể
1	**Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	1 (0.25đ)							1 (0.5
		Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch	1 (0.25đ)	1 (0.25đ)						
2	**Chủ đề 2: Biểu thức đại số và đa thức một biến**	Biểu thức đại số	1 (0.25đ)							
		Đa thức một biến	2 (0.5đ)	3						

				(0.75đ)						
3	**Chủ đề 3: Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố**	Làm quen với biến cố	1 (0.25đ)							
		Làm quen với xác suất của biến cố	1 (0.25đ)	2 (0.5đ)			1 (1.0đ)			
	Chủ đề 4: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên		1 (0.25đ)			1 (1.0đ)			1 (0.5
		Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác		1 (0.25đ)	1 (0.25đ)					
		Các đường đồng quy trong tam giác			1 (0.25đ)					
	Chủ đề 5: Một số hình khối trong thực tiễn	Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng)	2 (0. 5đ)	1 (0.25đ)						
Tổng số câu			9	9	2(4)	4	2	2		1
Tổng số điểm			5			3				
Tỉ lệ			50%			20%				30

KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu h Trắc nghiệm Nhiều lựa chọn		
				Biết	Hiểu	Vận dụng
1	**Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau***	– Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. – 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,...).	1		
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	– 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	1	1	

			thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động,...).			
2	**Chủ đề 2: Biểu thức đại số và đa thức một biến**	***Biểu thức đại số***	– Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. – Tính được giá trị của một biểu thức đại số.	1		
		Đa thức một biến	– Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. – Xác định được bậc của đa thức một biến. – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán.	2	3	
3	**Chủ đề 3: Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố**	Làm quen với biến cố Làm quen với xác suất của biến cố	– Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...).	1	2	
4	**Chủ đề 4: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác**	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên	– Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó.		1	

		Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác	– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180^o. – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).		1	1
		Các đường đồng quy trong tam giác	– Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.			1
5	**Chủ đề 5: Một số hình khối trong thực tiễn**	Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng)	Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...). – 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, ...). – 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.	2	1	

			– 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 (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,...).			
Tổng số câu						
Tổng số điểm				5		
Tỷ lệ %				50%		

uigeli.xyz **ĐỀ 4**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Từ đẳng thức 2.15 = 6.5, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

A. $\frac{2}{6}=\frac{15}{5}$ B. $\frac{2}{15}=\frac{6}{5}$ **C.** $\frac{2}{6}=\frac{5}{15}$ D. $\frac{2}{5}=\frac{15}{6}$

Câu 2. Tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức

A. 3 : 4 và 5 : 6 **C.** 3 : 4 và 7 : 5

B. 7 : 5 và 14 : 10 **D.** 14 : 10 và 5 : 6

Câu 3. Tìm 2 số x,y biết: $\frac{x}{3}=\frac{y}{5}$ và x + y = - 32

A. $x=20;y=12$ B. $x=-12;y=20$ **C.** $x=-12;y=-20$ D. $x=-20;y=-12$

Câu 4. Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức $-3xy^2$

A. $3xy^2$ B. $-3x^2y$ C. 3xy D. -3xy

Câu 5. Đơn thức $-\frac{1}{3}y^2z^4 9x^3y$ có bậc là

A. 10 B. 6 C. 8 D. 12

Câu 6. Bậc của đa thức $Q=x^3-7x^4y+xy-11$ là

A. 7 B. 5 C. 6 D. 4

Câu 7. Đa thức A = $2x^2$ - 3x + 4 và B = x^2 + 2x + 3 thì A – B bằng

A. x^2 + x + 7 B. x^2 - 5x + 1 C. $3x^2$ - x + 7 D. $3x^2$ + 5x + 1

Câu 8. Thu gọn đa thức P = x^3y – $5xy^3$ + $2x^3y$ + $5xy^3$ bằng

A. $3x^3y$ - $10xy^3$ B. –x^3y C. x^3y + 10 xy^3 D. $3x^3y$

Câu 9. Đa thức $-\frac{1}{2}x+\frac{1}{5}x^2+1$ sắp xếp theo lũy thừa tăng dần của biến là

A. $\frac{1}{5}x^2+1-\frac{1}{2}x$ **B.** $\frac{1}{5}x^2-\frac{1}{2}x+1$ **C.** $1-\frac{1}{2}x+\frac{1}{5}x^2$ **D.** $\frac{1}{5}x^2+1-\frac{1}{2}x$

Câu 10. Giá trị của bểu thức $A=y^2+2x-1$ tại $x=-1;y=-1$ là

A. -2 **B.** -4 **C.** 0 **D.** 2

Câu 11. Giá trị của bểu thức $A = x^2(x-1) + y^2(x-1) + z^2(x-1) - 1$ biết $x^2 + y^2 + z^2 = 0$ là

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

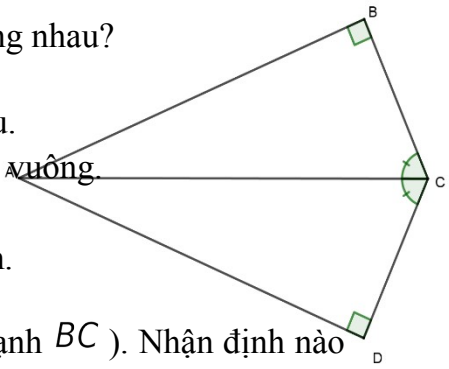
Câu12. Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số $\frac{GM}{GA}$ bằng

A. $\frac{1}{3}$ **B.** $\frac{2}{3}$ **C.** $\frac{1}{2}$ **D.** 2

Câu 13. Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 70^0 thì số đo góc ở đáy là

A. 110^0 **B.** 55^0 C. 60^0 D. 70^0

Câu 14. Cho hình vẽ, vì sao hai tam giác vuông ΔABC, ΔADC bằng nhau?



A. $\Delta ABC = \Delta ADC$ vì có hai cặp cạnh góc vuông bằng nhau.

B. $\Delta ABC = \Delta ADC$ theo trường hợp cạnh huyền – cạnh góc vuông.

C. $\Delta ABC = \Delta ADC$ theo trường hợp cạnh – cạnh – cạnh.

D. $\Delta ABC = \Delta ADC$ theo trường hợp cạnh huyền – góc nhọn.

Câu 15. Cho $DABC$ cân tại A, có AK là phân giác (K thuộc cạnh BC). Nhận định nào sau đây **sai** ?

A. $KB = KC$ **B.** $AK \perp BC$

C. $AK = KC$ **D.** AK là trung trực ứng với cạnh BC

Câu 16. Điểm nằm trong tam giác và cách đều 3 cạnh của tam giác đó là:

A. Giao điểm của 3 đường trung trực.

B. Giao điểm của 3 đường phân giác.

C. Giao điểm của 3 đường trung tuyến.

D. Giao điểm của 3 đường cao.

Câu 17. Hình lăng trụ đứng tam giác có

A. 8 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh **B**. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh C. 8 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh D. 5 mặt, 6 đỉnh, 9 cạnh

Câu 18. Biến cố chắc chắn là

A. Biến cố biết trước được luôn xảy ra B. Biến cố biết trước được không bao giờ xảy ra

C. Biến cố không thể biết trước được có xảy ra hay không. D. Tất cả các đáp án trên

Câu 19. Khả năng xảy ra của biến cố không thể 0%. Vậy biến cố không thể có xác suất là

A.1 B. 0 C. 100 D. 10

Câu 20. Một xe đông lạnh có thùng hàng là một hình hộp chữ nhật kích thước lòng thùng hàng là dài 3,8m, rộng 3m, cao 4cm. Thể tích của lòng thùng hàng là

A. $45,6m^3$ B. $46,5m^3$ C. $54,6m^3$ D. $64,5\ m^3$

Câu 21. Chọn Đ/S

Cho $A(x) = 4x^2 + 4x + 1$.

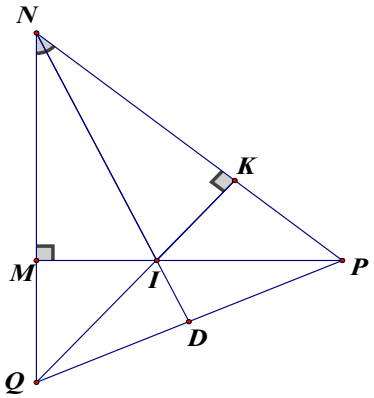
Câu	Đáp án

a) Bậc của đa thức A là 4	S
b) Hạng tử cao nhất của đa thức là $4x^2$	Đ
c) Đa thức B(x) để $A(x)+B(x)=5x^2+5x+1$. Là $B(x)=x^2+x$	Đ
d) Tính $A(x):(2x+1)$ được kết quả là $A(x):(2x+1)=2x-1$	S

Câu 22. Chọn Đ/S

Cho ΔMNP vuông tại M có MN < MP, kẻ đường phân giác NI của góc MNP (I thuộc MP). Kẻ IK vuông góc với NP tại K. Gọi Q là giao điểm của đường thẳng IK và đường thẳng MN, đường thẳng, NI cắt QP tại D.

Câu	Đáp án
a) $\Delta IMN=\Delta IKN$	Đ
b) MI > IP	S
c) $ND\perp QP$	Đ
d) ΔQIP cân tại Q	S



II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 23. (1đ) Tổng số tiền điện phải trả của ba hộ sử dụng điện trong một tháng là 550000 đồng. Biết rằng số điện năng tiêu thụ của ba hộ tỉ lệ với 5; 7;8. Tính số tiền điện mỗi hộ phải trả?

Câu 24. (2đ) Cho tam giác ABC vuông tại A có $\hat{B}=60^0$. Trên BC lấy điểm H sao cho HB = BA, từ H kẻ HM vuông góc với BC tạ H, (M thuộc AC). Trên tia đối của MB lấy điểm D sao cho MB = MD, từ điểm D vẽ đường thẳng vuông góc với AC tại N và cắt BC tại điểm E.

a) Tính $\hat{C}$.

b) Chứng minh BM là tia phân giác góc ABC.

c) Chứng minh BE = DE.

----------Hết----------

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - MÔN TOÁN LỚP 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự l	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiể
1	**Số thực**	***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau***	**C1**	**C2**						
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ			**C3**					
2	**Biểu thức đại số**	***Biểu thức đại số***	**C4,5**	**C6,10**	**C8,11**					

		Đa thức một biến		**C9**	**C7**		**C21**			
3	**Một số yếu tố xác suất**	***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản***	**C18**	**C19**						
4	**Các hình hình học cơ bản**	***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác***	**C14,16**	**C12,15**	**C13**		**C22**			**C2**
5	**Các hình khối trong thực tiễn**	***Hình hộp chữ nhật và hình lập phương***		**C20**						
		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	**C17**							
Tổng số câu			**7 (1,75đ)**	**8 (2,0đ)**	**5 (1,25đ)**		**2 (2,0đ)**			**1 (2,0)**
Tổng số điểm			**5**			**2**			**3**	
Tỷ lệ %			**50%**			**20%**			**30**	

KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi/ý hỏi ở c				
				Trắc nghiệm khách quan				
				Nhiều lựa chọn			Đ	
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	
1	**Số thực**	***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau***	**Nhận biết:** – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính	C1	C2			

			chất của tỉ lệ thức. – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. **Vận dụng:** – 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,...).					
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	**Vận dụng:** – 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,...).			C3		
2	**Biểu thức đại số**	***Biểu thức đại số***	**Nhận biết:** – Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. **Vận dụng:** – Tính được giá trị của một biểu thức đại số.	C4,5	C6,10	C8,11		
		Đa thức một biến	**Nhận biết:** – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.		C9	C7	C21	

			Thông hiểu: – Xác định được bậc của đa thức một biến. **Vận dụng:** – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán.				
3	**Một số yếu tố xác suất**	***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản***	***Nhận biết:*** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. ***Thông hiểu:*** – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...).	C18	C19		
4	**Các hình hình học cơ bản**	***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác***	**Nhận biết:** – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và	C14,16	C12,15	C13	

			tính chất cơ bản của đường trung trực. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. **Thông hiểu:** – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180^o. – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).					
5	**Các hình khối trong thực tiễn**	***Hình hộp chữ nhật và hình lập phương***	**Nhận biết** Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. **Thông hiểu** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của		C20			

			hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).				
		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	**Nhận biết** – 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, ...). **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. – 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 (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,...). **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,	C17			

			hình lăng trụ đứng tứ giác.				
Tổng số câu				7	8	5	
Tổng số điểm				5			
Tỷ lệ %				50%			

uigeli.xyz **ĐỀ 5**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm).

Từ câu 1 đến câu 20 (mỗi câu 0,25 điểm), học sinh lựa chọn chữ cái đứng trước phương án đúng và ghi vào bài làm.

Câu 1 (Biết). Nếu $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ thì:

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

Câu 2 (Biết). Cho ba số x; y; z tỉ lệ với 2; 3; 4 ta có dãy tỉ số

A. $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{z}{4}$. **B.** $\frac{x}{3}=\frac{y}{4}=\frac{z}{2}$. **C.** $\frac{x}{4}=\frac{y}{2}=\frac{z}{3}$. **D.** $\frac{x}{4}=\frac{y}{3}=\frac{z}{2}$.

Câu 3 (Biết). Biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k = 3. Khi x = –1 thì giá trị của y bằng bao nhiêu?

A. –3. **B.** 0. **C.** –6. **D.** 3.

Câu 4 (Biết). Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi $x=2$ thì $y=5$. Hệ số tỉ lệ là:

A. –10. **B.** 5. **C.** 10. **D.** $y=\frac{5}{2}$.

Câu 5 (Biết). Biến cố " Ngày mai có mưa rào và giông ở tỉnh Phú Thọ" là

A. Biến cố ngẫu nhiên.
B. Biến cố chắc chắn.
C. Biến cố đồng khả năng.
D. Biến cố không thể.

Câu 6 (Biết). Một thùng kín có 10 của bóng màu đỏ và 10 của bóng màu xanh. Bạn Cường lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong thùng. Xác suất của biến cố " Lấy được của bóng màu xanh" bằng

A. 1. **B.** $\frac{1}{2}$. **C.** 0. **D.** $0,8$.

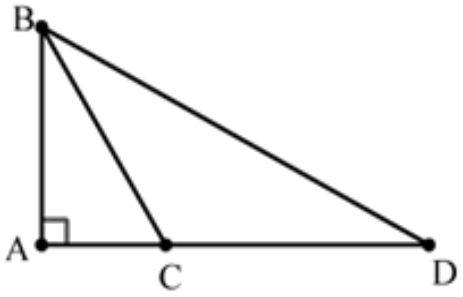
Câu 7 (Biết). Cho hình vẽ bên. So sánh các đoạn thẳng AB, BC, BD ta được

A. AB > BC > BD.

B. BD < AB < CB.

C. BC > BD > AB.

D. AB < BC < BD.



Câu 8 (Biết). Cho ΔABC, hai đường cao AK và BQ cắt nhau tại M. Khi đó

A. M là trọng tâm của ΔABC.

B. CM là đường trung trực của ΔABC.

C. CM là đường phân giác của ΔABC.

D. M là trực tâm của ΔABC.

Câu 9 (Biết). 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 10 (Biết). Hình hộp chữ nhật có kích thước lần lượt là $a; b; c$. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là

A. $a(b+c)$.

B. $a+b+c$.

C. a^3.

D. abc.

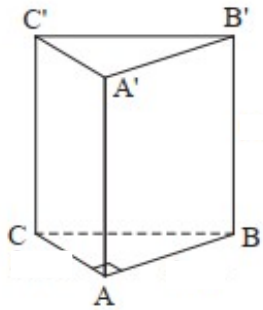
Câu 11 (Biết). Chọn câu ***sai*** trong các câu sau:
Hình lăng trụ đứng tam giác có

A. Các mặt đáy song song với nhau.

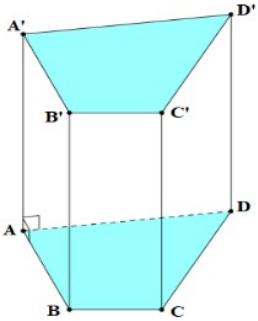
B. Các mặt đáy là tam giác.

C. Các mặt đáy là tứ giác.

D. Các mặt bên là hình chữ nhật.



Câu 12 (Biết). Quan sát lăng trụ đứng tứ giác ABCD. A'B'C'D' ở hình bên.
Cho biết mặt bên C'D'DC là hình gì?



A. Hình thoi.

B. Hình bình hành.

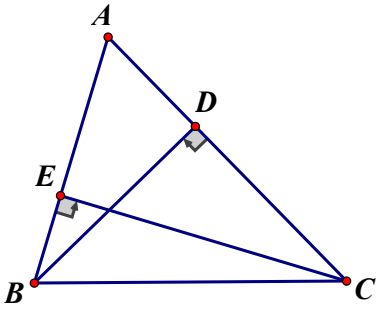
C. Hình chữ nhật.

D. Hình thang cân.

Câu 13 (Hiểu). Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây tạo thành một tam giác

A. $3; 4; 1.$ **B.** $3; 4; 10.$ **C.** $5; 7; 2.$ **D.** $2; 2; 3.$

Câu 14 (Hiểu). Cho ΔABC có $DE \perp AB (E \in AB); BD \perp AC (D \in AC).$
So sánh $BD + CE$ và $2BC$



A. $BD + CE > 2BC.$

B. $BD + CE < 2BC.$

C. $BD + CE \le 2BC.$

D. $BD + CE = 2BC.$

Câu 15 (Hiểu). Từ các số 2; 3; 4; 6 thì ta lập được tỉ lệ thức nào:

A. $\frac{2}{3} = \frac{6}{4}.$ **B.** $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}.$ **C.** $\frac{2}{4} = \frac{6}{3}.$ **D.** $\frac{3}{2} = \frac{4}{6}.$

Câu 16 (Hiểu). Bậc của đa thức $A(x) = x^5 - 3x^3 - x^5 - 2x^2 + x^4$

A. $2.$ **B.** $3.$ **C.** $4.$ **D.** $5.$

Câu 17 (VD). Cho đa thức $A(x) = 3x^3 + 5x^2 - 3x^3 + 1 - 3x$. Tính giá trị của biểu thức $A(x)$ tại $x = 2$

A. $15.$ **B.** $-15.$ **C.** $-7.$ **D.** $3.$

Câu 18 (VD). Thu gọn biểu thức $(2x-1)(x^2 - 2x + 2)$ ta được kết quả là:

A. $2x^3 - 5x^2 + 6x - 1.$ **B.** $2x^3 - 5x^2 + 6x - 2.$ **C.** $2x^3 - 5x^2 + 6x.$ **D.** $2x^3 - 5x^2 + 6x + 2.$

Câu 19 (Hiểu). Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố "Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2". Xác suất của biến cố này là

A. $\frac{1}{2}.$ **B.** $\frac{1}{4}.$ **C.** $\frac{1}{3}.$ **D.** $\frac{1}{5}.$

Câu 20 (Hiểu). Bạn Ngọc muốn làm một hộp quà hình lập phương có kích thước cạnh là $30\,cm$ bằng tấm bìa. Em hãy tính diện tích phần tấm bìa cần dùng.

A. $3600\,cm^2.$ **B.** $900\,cm^2.$ **C.** $5400\,cm^2.$ **D.** $1800\,cm^2.$

Câu 21, 22 (mỗi câu 1,0 điểm), học sinh xác định tính Đúng – Sai của các mệnh đề.

Câu 21. Cho đa thức $A(x) = 4x^2 + 3x - 7$ khi đó:

a) (Biết) Bậc của đa thức A(x) là 2.

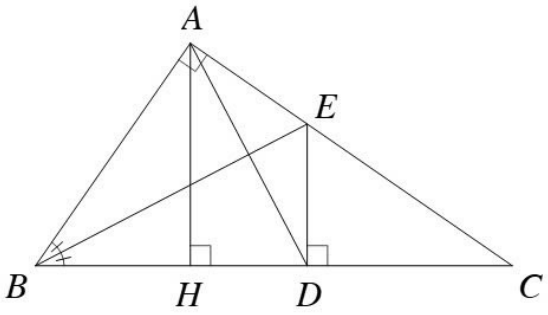
b) (Biết) Hệ số tự do của đa thức A(x) là -7.

c) (Hiểu) Với $x=-1$ thì giá trị của đa thức A(x) bằng -6.

d) (VD) $x=1; x=-2$ đều là nghiệm của đa thức A(x).

Câu 22.

Cho hình vẽ khi đó:



a) (Biết) AH là đường cao của ΔABC

b) (Biết) BE là đường trung tuyến của ΔABC.

c) (Hiểu) $\Delta ABE = \Delta DBE$.

d) (VD) AD là tia phân giác $\widehat{HAC}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm).

Câu 23. (1,5 điểm).

a) (Hiểu) Tìm hai số x, y biết: $\frac{x}{5}=\frac{y}{3}$ và $x+y=16$.

b) (VD) Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội $7A, 7B, 7C$ tỉ lệ với $9; 8; 7$. Biết rằng tổng số giấy vụn của lớp $7A$ và $7B$ hơn lớp $7C$ là $72kg$. Hãy tính số giấy vụn thu được của mỗi chi đội.

Câu 24 (1,5 điểm). Cho ΔABC vuông tại A có $AB<AC$, kẻ đường phân giác BD của $\widehat{ABC}, (D \in AC)$. Kẻ DM vuông góc với BC tại M.

a) **(Hiểu)** Chứng minh $\Delta DAB = \Delta DMB$.

b) **(VD)** Chứng minh $AD < DC$

c) **(VD)** Gọi K là giao điểm của đường thẳng DM và đường thẳng AB, đường thẳng BD cắt KC tại N. Chứng minh $BN \perp KC$ và ΔKDC cân tại D.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm).

Từ câu 1 đến câu 20 mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đ.A	D	A	A	C	A	B	D	D	A	D	C	C	D	B	B	C	A	B	A	C

Câu 21, câu 22: đúng 1 ý được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm, đúng 4 ý được 1 điểm.

Câu 21: Cho đa thức $A(x)=4x^2+3x-7$ khi đó:

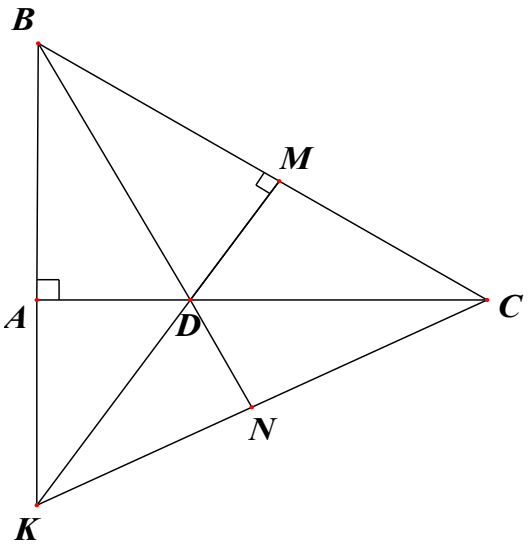
a	Bậc của đa thức A(x) là 2.	**Đ**
b	Hệ số tự do của đa thức A(x) là -7.	**Đ**
c	Với $x=-1$ thì giá trị của đa thức A(x) bằng -6.	**Đ**
d	$x=1; x=-2$ đều là nghiệm của đa thức A(x).	**S**

Câu 22:

a	AH là đường cao của ΔABC	**Đ**
b	BE là đường trung tuyến của ΔABC.	**S**
c	$\Delta ABE=\Delta DBE$.	**Đ**
d	AD là tia phân giác $\widehat{HAC}$.	**Đ**

II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm).

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 23. (1,5 điểm)	a) Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{x}{5}=\frac{y}{3}=\frac{x+y}{5+3}=\frac{16}{8}=2$. Suy ra: $x=5.2=10$; $x=3.2=6$ Vậy $x=10$ và $y=6$.	0,25 0,25
	b) Gọi số giấy vụn thu được của ba lớp $7A, 7B, 7C$ lần lượt là a, b, c $(a,b,c>0)$ Ta có $\frac{a}{9}=\frac{b}{8}=\frac{c}{7}$ và $a+b-c=72$. Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{a}{9}=\frac{b}{8}=\frac{c}{7}=\frac{a+b-c}{9+8-7}=\frac{72}{10}=7,2$. Khi đó $\begin{cases}a=9.7,2=64,8\\b=8.7,2=57,6\\c=7.7,2=50,4\end{cases}$ Số giấy vụn thu được của ba lớp $7A, 7B, 7C$ lần lượt là $64,8kg; 57,6kg; 50,4kg$.	0,25 0,25 0,25 0,25

Câu 24. (1,5 điểm)	 **a)** X ét ΔDAB và ΔDMB có: Có $\widehat{A} = \widehat{M} = 90^0$, $\widehat{ABD} = \widehat{MBD}$ (gt) Cạnh BD chung Vậy $\Delta DAB = \Delta DMB$ (cạnh huyền – góc nhọn)	0,25 0,25
	b) Từ phần a ta có: $\Delta DAB = \Delta DMB$ nên $AD = MD$ (Hai cạnh tương ứng bằng nhau). (1) Vì ΔDMC vuông tại M nên $DC > DM$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $AD < DC$.	0,25 0,25
	c) Xét ΔBKC có 2 đường cao KM và CA cắt nhau tại D nên D là trực tâm của tam giác BKC Do đó $BN \perp KC$. Vì ΔBKC có BD vừa là đường cao, đường phân giác nên ΔBKC cân tại B Suy ra, BN là đường trung tuyến hay $NK = NC$. Xét ΔKDC có DN vừa là đường cao, vừa là đường trung tuyến nên ΔKDC cân tại D.	0,25 0,25

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CUỐI HỌC KỲ II LỚP 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị	Mức độ đánh giá			Tổng	Tỷ lệ % điể
			Trắc nghiệm khách quan		Tự luận		
			Nhiều lựa chọn	Đúng/Sai			

		kiến thức	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	m
1	**Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	C1, 2	C15						C23a		2	2		**12,5**
		Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch	C3, 4								C23b	2		1	**15**
2	**Biểu thức đại số**	Biểu thức đại số			C17									1	**2,5**
		Đa thức một biến		C16	C18	C21a,b	C21c	C21d				2	2	2	**15**
3	**Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố**	Làm quen với biến cố	C5, 6	C19								2	1		**7.5**
4	**Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác**	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên.	C7	C13						C24a		1	2		**10**
		Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng	C8	C14		C22a,b	C22c	C22d			C24b,c	3	2	3	**25**

		quy trong tam giác													
5	**Một số hình khối trong thực tiễn**	Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng)	C9, 10, 11, 12	C20								4	1		**12.5**
Tổng số câu			12	6	2	4	2	2	0	2	3	16	10	7	
Tổng số điểm			5			2			3			4	3	3	
Tỷ lệ %			50%			20%			30%						**100 %**

KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CUỐI HỌC KỲ II LỚP 7

TT	**Chủ đề/Chương**	**Nội dung/Đơn vị kiến thức**	**Yêu cầu cần đạt**	**Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá**								
				Trắc nghiệm khách quan						**Tự luận**		
				Nhiều lựa chọn			**Đúng/Sai**					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
1	**Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	**+ Biết:** – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. **+ Hiểu:** Hiểu được tính	C1,2	C15						C23a	

			chất dãy tỉ số bằng nhau. + **Vận dụng:** – 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.								
		Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch	+ **Biết:** – Nhận biết được tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. + **Vận dụng:** – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận. – Giải được	C3,4							C23b

			một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch.								
2	**Biểu thức đại số**	Biểu thức đại số	**+ Vận dụng:** – Tính được giá trị của một biểu thức đại số.		C17						
		Đa thức một biến	**+ Biết:** – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. +		C16	C18	C21a,b	C21b	C21d		

			Hiểu: – Xác định được bậc của đa thức một biến. + **Vận dụng:** – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong									

			tính toán.									
3	**Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố**	Làm quen với biến cố	**+ Biết:** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. **+ Hiểu:** – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.	C5,6	C19							
4	**Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác**	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và	**+ Biết:** – Nhận biết được khái niệm: đường vuông	C7	C13							

		đường xiên.	góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. + **Hiểu:** – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác.								
		Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác	+ **Biết:** – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được: các	C8	C14		C22a,b	C22c			C24a	

			đường đặc biệt trong tam giác. + **Hiểu:** - Giải thích được các trường hợp bằng nhau của tam giác,tam giác vuông. – Hiểu về các đường đặc biệt trong tam giác, vẽ hình theo đúng yêu cầu. + **Vận dụng:** – Vận dụng tính chất các đường đặc biệt trong chứng minh hình học.						C22d			C24b,c
5	**Một số hình khối trong thực tiễn**	Một số hình khối trong thực tiễn	+ **Biết** - Mô tả được một số	C9,10,11,1	C20							

		(hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng)	yếu tố cơ bản của hình hộp chữ nhật và hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác + **Hiểu** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam	2							

			giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.									
Tổng số câu				12	6	2	4	2	2	0	2	3
Tổng số điểm				5			2			3		
Tỷ lệ %				50%			20%			30%		

uigeli.xyz **ĐỀ 6**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 tới câu 20. Mỗi câu chọn 1 phương án đúng nhất.

Câu 1: (NB) Từ đẳng thức 8.6 = 4.12 ta lập được tỉ lệ thức là

A. $\frac{12}{4}=\frac{6}{8}$ **B.** $\frac{8}{4}=\frac{12}{6}$ **C.** $\frac{4}{12}=\frac{8}{6}$ **D.** $\frac{4}{8}=\frac{12}{6}$

Câu 2: (NB) Từ đẳng thức m.n = p.q với $m, n, p, q \neq 0$ lập được nhiều nhất là mấy tỉ lệ thức?

A. 4 **B.** 2 **C.** 6 **D.** 3

Câu 3: (TH) Với $a,b,c,d \in Z;\ b,d \neq 0; b \neq \pm d$. Kết luận nào sau đây là **đúng**?

A. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a+c}{b-d}$. **B.** $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a-c}{d-b}$.

C. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a-c}{b-d}$. **D.** $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a-c}{b+d}$.

Câu 4: (TH) Cho $\frac{a}{11}=\frac{b}{15}$; a - b = 8 thì :

A. a = - 22 ; b = 30. **B.** a = 22 ; b = 30.

C. a = - 22 ; b = - 30. **D.** a = 22 ; b = 30.

Câu 5: (TH) Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi $x=-5$ thì $y=10$. Hệ số tỉ lệ là

A. -50. **B.** 5. **C.** 10. **D.** 50.

Câu 6: (TH) Số điểm 10 trong kì kiểm tra học kì I của ba bạn Tài, Thảo, Ngân tỉ lệ với 3; 1; 2 . Số điểm 10 của cả ba bạn đạt được là 24. Số điểm 10 của bạn Ngân đạt được là

A. 6. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 9.

Câu 7: (NB) Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức sau: $2x$; $8+4x$; $5x^6$; $5xy$; -2; $\frac{1}{3x-1}$?

A. 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 5.

Câu 8: (NB) Biểu thức nào là đa thức một biến?

A. $-y^2+3y+5$. **B.** $2y^3-x^2+5$. **C.** $-2y+x^3-1$. **D.** $x-2xy+5$.

Câu 9: (NB) Biểu thức biểu thị số tiền An phải trả để mua x quyển sách với giá 10000 đồng là:

A. $10000.x$. **B.** $x+10000$. **C.** $\frac{10000}{x}$. **D.** $\frac{x}{10000}$.

Câu 10: (TH) Bậc của đa thức $3x^5-5x^2+17x-29$ là

A. 1. **B.** 2. **C.** -9. **D.** 5

Câu 11: (TH) Hệ số tự do của đa thức $4x^3+6x^2+3x-11$ là

A. 4. **B.** - 11. **C.** 11. **D.** 3.

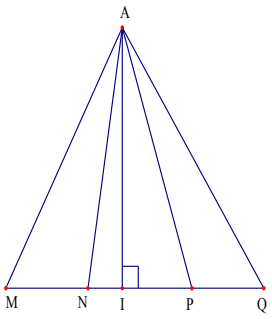
Câu 12: (NB) Biến cố không thể có xác suất bằng bao nhiêu?

A. Bằng 1. **B.** Bằng 0. **C.** Bằng $\frac{1}{2}$. **D.** Một số bất kì.

Câu 13: (NB) Một hộp bút màu có nhiều màu: màu cam, màu vàng, màu đỏ, màu hồng, màu xanh. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả?

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 14: (NB) Cho hình vẽ, chọn câu đúng?



A. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AI

B. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AN

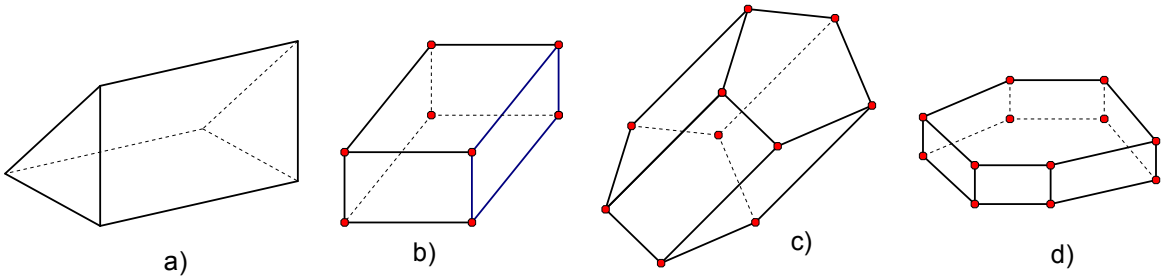
C. Đường xiên kẻ từ A đến MQ là AI

D. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AP.

Câu 15: (NB) 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.

Câu 16: (NB) Hình nào là hình hộp chữ nhật



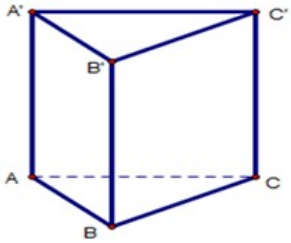
A. Hình a. **B.** Hình b.

C. Hình c. **D.** Hình d.

Câu 17: (TH) Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là $2a;3a;\frac{a}{3}$. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

A. a^2. **B.** $4a^2$. **C.** $2a^2$. **D.** $2a^3$.

Câu 18: (NB) Cho hình lăng trụ đứng tam giác ABC.A'B'C'. Mặt bên AA'B'B là hình gì?



A. Tam giác. **B**. Hình vuông.

C. Hình chữ nhật. **D**. Hình bình hành.

Câu 19: (NB) Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

B. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình thang cân.

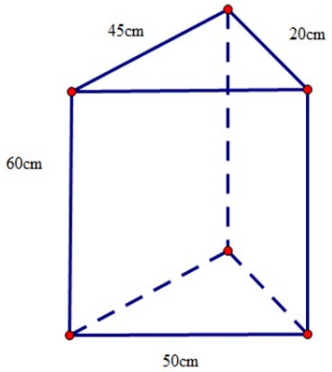
C. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

D. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình tam giác.

Câu 20: (TH) Cho hình lăng trụ đứng tam giác với hai đáy là hai tam giác và các kích thước như hình vẽ. Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác đó bằng?

A. 7 200 cm^2; **B.** 6 900 cm^2;

C. 6 250 cm^2; **D.** 7 900 cm^2.



PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 21. Ba bạn An, Bình, Mạnh có 36 cái kẹo, số kẹo của An, Bình, Mạnh tương ứng với tỉ lệ với $2;\ 3;\ 4$. Tính số cái kẹo của mỗi bạn.

e) $x+y+z=36$

f) Mỗi lớp trồng được số cây theo tỉ lệ là 2: 3: 4 nên ta có: $\frac{x}{3}=\frac{y}{4}=\frac{z}{2}$

g) Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x+y+z}{2+3+4}=\frac{36}{9}=4$

h) Số cây mỗi khối trồng được lần lượt là: 12 cây, 8 cây, 16 cây.

Câu 22. Cho ΔABC có $AB=4cm; AC=1cm$. Khi đó ta có:

e) Góc đối diện với cạnh AB là $\hat{C}$

f) $\hat{B}>\hat{C}$

g) $BC=3cm$

h) Chu vi ΔABC là 9cm

PHẦN III. Tự luận.

Câu 23. (1 điểm): Cho $A(x)=3x^2+5x+1$

a, Xác định bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất của đa thức.

b, Tìm B(x) biết $A(x)+B(x)=9x^2+5x-1$

Câu 24. (1,5 điểm):

Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ tia phân giác BD, Lấy M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh AM là tia phân giác của $\hat{BAC}$.

b) Gọi I là giao của AM và BD, chứng minh CI là tia phân giác của $\hat{BCA}$.

Câu 25. (0,5 điểm): Làm thế nào để chia miếng bánh pizza hình tam giác thành ba phần bằng nhau?

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)

Dạng thức 1: *Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm.*

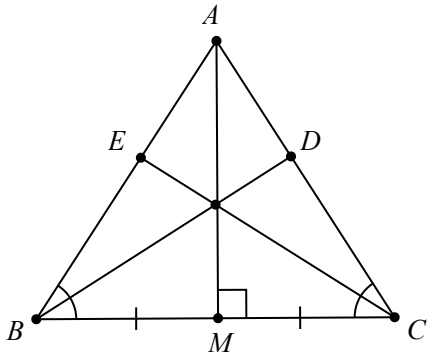
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

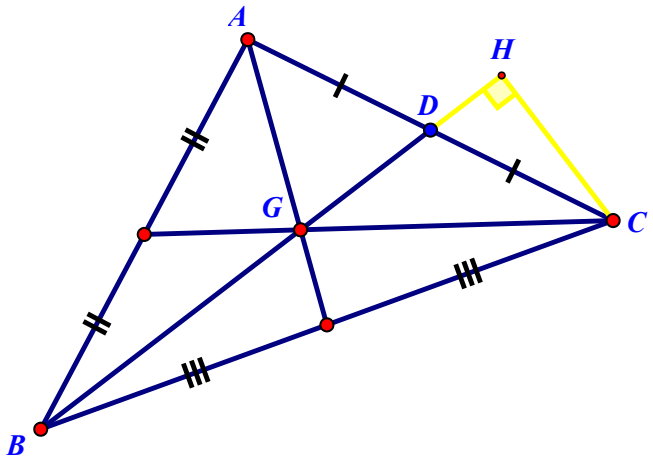
Đáp án	B	A	C	C	A	C	B	A	A	D	B	B	D	A	C	B	D	C	A	B

Dạng thức 2: *Mỗi phương án trả lời đúng (Đ)/Sai (S) (Đúng 1 ý: 0,1 điểm; đúng 2 ý: 0,25 điểm, đúng 3 ý: 0,5 điểm, đúng 4 ý: 1,0 điểm*

Câu	21a	21b	21c	21d	22a	22b	22c	22d
Đáp án	Đ	S	Đ	S	Đ	S	S	Đ

Phần 2. Tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
23 (1,0 điểm)	Cho $A(x)=3x^2+5x+1$ a, Bậc của đa thức A là 2 Hạng tử tự do: 1 Hạng tử cao nhất của đa thức là: 3 b, $A(x)+B(x)=9x^2+5x-1$ $3x^2+5x+1+B(x)=9x^2+5x-1$ $B(x)=9x^2+5x+1-(3x^2+5x-1)$ $B(x)=9x^2+5x+1-3x^2-5x+1$ $B(x)=6x^2+2$ Vậy $B(x)=6x^2+2$	0,25 0,25 0,25 0,25
24 (1,5 điểm)	 a) Xét tam giác ΔAMB và ΔAMC có $AB=AC$ (giả thiết) $BM=CM$ (do M là trung điểm BC) Cạnh AM chung Do đó $\Delta AMB=\Delta AMC$ (c – c – c)	0,25 0,25 0,25 0,25

	$\Rightarrow \widehat{BAM} = \widehat{CAM}$ (hai góc tương ứng) Vậy AM là đường phân giác của $\widehat{BAC}$. b) Ta có I là giao của hai đường phân giác AM và BD Nên I là giao của ba đường phân giác Suy ra CI là tia phân giác của $\widehat{BCA}$.	0,25 0,25
25 **(0,5 điểm)**	 $S_{\Delta GBC} = \frac{1}{2}.BG.CH$; $S_{\Delta DBC} = \frac{1}{2}.BD.CH$ $\Rightarrow \frac{S_{\Delta DBC}}{S_{\Delta GBC}} = \frac{\frac{1}{2}.BD.CH}{\frac{1}{2}.BG.CH} = \frac{BD}{BG} = \frac{3}{2}$ (Vì G là trọng tâm tam giác ABC) $\Rightarrow S_{\Delta GBC} = \frac{2}{3}S_{\Delta DBC}$ Mà $S_{\Delta DBC} = \frac{1}{2}S_{\Delta ABC}$ nên $S_{\Delta GBC} = \frac{2}{3}.\frac{1}{2}S_{\Delta ABC} = \frac{1}{3}S_{\Delta ABC}$ (1) Chứng minh tương tự ta cũng có $S_{\Delta GAC} = \frac{1}{3}S_{\Delta ABC}$; $S_{\Delta GAB} = \frac{1}{3}S_{\Delta ABC}$ (2) Từ (1) và (2) ta suy ra $S_{\Delta GAB} = S_{\Delta GBC} = S_{\Delta GAC}$	0,25 0,25 0,25 0,25

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN 7 – CUỐI HỌC KÌ II

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hi
1	**Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	**Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.**	Câu 1, Câu 2 (0,5)	Câu 3, Câu 4 (0,5)						
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.		Câu 5, Câu 6 (0,5)		Câu 21a (0,25)	Câu 21bc (0,5)	Câu 21d (0,25)		
2	**Chủ đề 2: Biểu thức đại số và đa thức một biến**	**Biểu thức đại số**	Câu 7 (0,25)							
		Đa thức một biến	Câu 8, Câu 9 (0,5)	Câu 10, Câu 11 (0,5)					Câu 23a 0,5	
	Chủ đề 3: Biến cố	**Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản**	Câu 12, Câu 13 (0,5)							
3	**Chủ đề 3 Tam giác bằng nhau và các yếu tố liên quan**	**Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác**	Câu 14 (0,25)			Câu 22a (0,25)	Câu 22bc (0,5)	Câu 22d (0,25)		Câu 1,
4	**Chủ đề 4: Một số hình khối trong thực tiễn**	**Hình hộp chữ nhật và hình lập phương.**	Câu 15, Câu 16 (0,5)	Câu 17 (0,25)						
		Hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác.	Câu 18, 19 (0,5)	Câu 20 (0,25)						
Tổng số câu			12	8		2	4	2	1	
Tổng số điểm			3	2		0,5	1	0,5	0,5	
Tỷ lệ %			50%			20%				

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN 7 – CUỐI HỌC KÌ II

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi/ý hỏ			
				Trắc nghiệm khách q			
				Nhiều lựa chọn			
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết
1	Chủ đề 1: **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	**Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.**	- Biết: Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. - Hiểu: Hiểu được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. Hiểu được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán	Câu 1, Câu 2	Câu 3, Câu 4		
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.	Biết: Lập biểu thức mối liên hệ giữa các đại lượng. Hiểu: Mối quan hệ giữa các đại lượng tỉ lệ. Vận dụng: – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, nghịch		Câu 5, Câu 6		Câu 21a 0,25
2	Chủ đề 2: **Biểu thức đại số và đa thức một biến**	**Biểu thức đại số**	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số.	Câu 7			
		Đa thức một biến	Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. **Thông hiểu:** – Xác định được bậc, hệ số của đa thức một biến.	Câu 8, Câu 9	Câu 10, Câu 11		

			Vận dụng: – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. Tìm nghiệm của đa thức.				
	Chủ đề 3: **Một số yếu tố xác suất**	**Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản**	***Nhận biết:*** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.	Câu 12, Câu 13			
3	Chủ đề 4. **Tam giác bằng nhau và các yếu tố liên quan**	**Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác**	***Nhận biết:*** – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. ***Thông hiểu:*** – Giải thích được các	Câu 14			Câu 22a 0,25

			trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau). ***Vận dụng:*** – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.				
4	Chủ đề 5: **Một số hình khối trong thực tiễn**	**Hình hộp chữ nhật và hình lập phương.**	***Nhận biết*** Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. ***Thông hiểu*** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ:	Câu 15, Câu 16	Câu 17		

			tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).				
		Hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác.	***Nhận biết*** – 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, ...). ***Thông hiểu*** – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.	Câu 18, 19	Câu 20		
Tổng số câu				12	8		2
Tổng số điểm				3	2		0,5
Tổng số điểm				5			
Tỷ lệ %				50%			

uigeli.xyz **ĐỀ 7**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

I. Trắc nghiệm (7 điểm)

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

A. a = c **B.** ad = bc **C.** ac = bd **D.** a.b = c.d

Câu 2. Từ $\frac{x}{4}=\frac{3}{12}$ thì $x=?$

A. 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 12

Câu 3. Cho 4.3= -6.(-2). Tỉ lệ thức nào sau đây là đúng:

A. $\frac{2}{4}=\frac{-6}{3}$ **B.** $\frac{-2}{3}=\frac{4}{-6}$ **C.** $\frac{4}{-6}=\frac{3}{-2}$ **D.** $\frac{3}{4}=\frac{-2}{-6}$

Câu 4. Cho tỉ lệ thức $\frac{c}{d}=\frac{a}{b}$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

Câu 5: Để làm một công việc trong 8 giờ cần 30 công nhân. Nếu có 40 công nhân thì công việc đó được hoàn thành trong mấy giờ?

A. 5 giờ **B. 8 giờ** **C. 6 giờ** **D. 7 giờ**

Câu 6. Biểu thức nào sau đây là biểu thức số:

A. $3x-1$ **B.** $y+x$ **C.** 2.3^4 **D.** $2+yz$

Câu 7. Giá trị của biểu thức $2x^2+3$ tại x = 3 là:

A. 20 **B.** 21 **C.** 22 **D.** 23

Câu 8. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến:

A. $3x-1$ **B.** $y+x$ **C.** $2.xz$ **D.** $2+yz$

Câu 9. Xác định bậc của đa thức $f(x) = 5x^4 + x^3 - x^2 + 1$?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 10. Gieo 1 con xúc xắc cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất xuất hiện của mặt 3 chấm là bao nhiêu?

A. 1 **B.** $\frac{3}{6}$ **C.** $\frac{1}{6}$ **D.** 0

Câu 11. Cho biến cố A có xác suất là $\frac{1}{4}$, biến cố B có xác suất là $\frac{1}{5}$. Biến cố có khả năng xảy ra thấp hơn là:

A. Biến cố A **B.** Biến cố B **C.** Như nhau **D.** Không xác đinh được

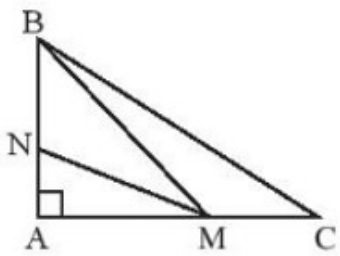
Câu 12. Tung hai đồng xu cân đối một số lần ta được kết quả như sau:

Biến cố	Hai đồng sấp	Một đồng sấp, một đồng ngửa	Hai đồng ngửa
Số lần	22	20	8

Xác suất của biến cố "Một đồng sấp, một đồng ngửa" là:

A. $\frac{1}{5}$ **B.** $\frac{2}{5}$ **C.** $\frac{3}{5}$ **D.** $\frac{4}{5}$

Câu 13. Quan sát hình dưới đây và cho biết đoạn ngắn nhất trong các đoạn MA, MB, MN, MC.



A. MA **B.** MB **C.** MC **D.** MN

Câu 14. Trực tâm của tam giác là?

A. Giao điểm của ba đường cao. **B.** Giao điểm của ba đường trung tuyến.

C. Giao điểm của ba đường trung trực **D.** Giao điểm của ba đường cao.

Câu 15. Độ dài ba đoạn thẳng nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của một tam giác:

A. $3\,cm, 6\,cm, 6\,cm$ **B.** $4\,cm, 7\,cm, 10\,cm$ **C.** $7\,cm, 12\,cm, 4\,cm$ **D.** $7cm, 3\,cm, 5\,cm$

Câu 16. Tam giác cân là tam giác:

A. có hai đường cao bằng nhau; **B**. có hai đường trung tuyến bằng nhau;

C. có hai cạnh bên bằng nhau; **D**. có hai tia phân giác trong bằng nhau.

Câu 17. Các mặt của hình lập phương có đặc điểm gì?

A. Là hình tam giác. **B.** Là hình tứ giác.

C. Là hình vuông. **D.** Là hình chữ nhật

Câu 18. Trong hình dưới đây có mấy đồ vật có dạng hình hộp chữ nhật?

A. 0 **B**. 2 **C**. 3 **D**. 4

Câu 19. Một thùng bánh có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 30 cm, chiều rộng 20 cm và chiều cao 15 cm. Người ta đựng những hộp bánh có dạng hình lập phương có cạnh 10 cm vào trong thùng đó. Hỏi thùng đó đựng được bao nhiêu hộp bánh:

A. 9 hộp **B**. 7 hộp **C**. 10 hộp **D**. 11 hộp

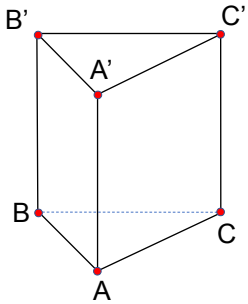
Câu 20. Một lăng trụ đứng có đáy là tam giác thì lăng trụ đó có

A. 5 mặt, 6 đỉnh, 9 cạnh.

B. 6 mặt, 5 đỉnh, 9 cạnh

C. 5 mặt, 9 đỉnh, 6 cạnh.

D. 9 mặt, 6 đỉnh, 5 cạnh.



Câu 21. Cho $P(x)=3x-2$ và $Q(x)=-x^2+4x+2$,xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

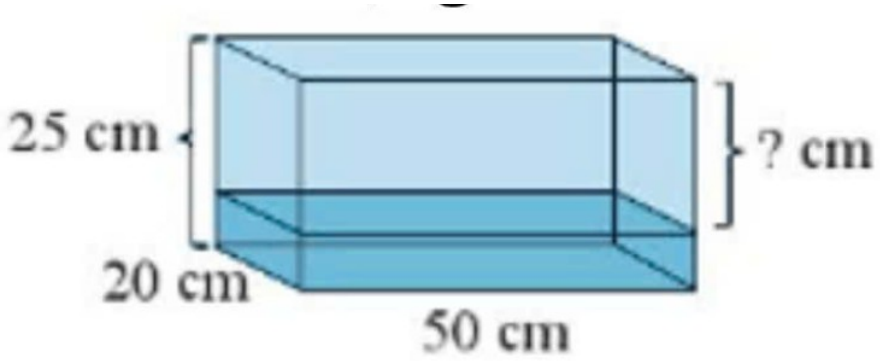
a) $x=3$ là nghiệm của đa thức $P(x)$.

b) Bậc của đa thức $Q(x)$ là 1.

c) $P(x)+Q(x)=-x^2+7x$

d) $P(x)-Q(x)=-x^2-x+4$

Câu 22. Một bể cá có kích thước như Hình 11, người ta đổ vào đó 6,25 lít nước.



Hình 11

Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) Bể cá có dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước là 20 cm, 50 cm, 25 cm.

b) Thể tích của bể các là $20.50.25 = 250\,000\ (cm^3)$

c) Thể tích phần bể không chứa nước là $25\,000 - 6\,250 = 18\,750\ (cm¿¿3)¿$

d) Diện tích xung quanh của bể cá là $3\,500\ (cm¿¿2)¿$

II. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 23 (1 điểm). Một chiếc hộp đựng 7 tấm thẻ như nhau được ghi số 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Tìm xác suất để rút được tấm thẻ:

a) Ghi số nhỏ hơn 10.

b) Ghi số 8.

Câu 24 (1 điểm).

a) Tính $(x+2)(2x-1)$

b) Đặt tính rồi tính: $(6x^2+13x-5):(2x+5)$

Câu 25 (1 điểm). Cho tam giác MNP vuông tại M (MN < MP), tia phân giác của góc MNP cắt MP tại D. Kẻ DE vuông góc với NP tại E.

a) Gọi A là giao điểm của MN và DE, hãy chứng minh ΔMND = ΔEND từ đó chỉ ra DA = DP?

b) Chứng minh rằng MD + EP > AD.

Đáp án:

I. Trắc nghiệm

(Mỗi câu trả lời đúng H/s được 0,25 điểm)

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Đ/án	B	C	B	C	C	C	B	A	D	C	B	B	C	A	A	C	C	B	A	A

Câu 21:

a	**b**	**c**	**d**
S	S	Đ	S

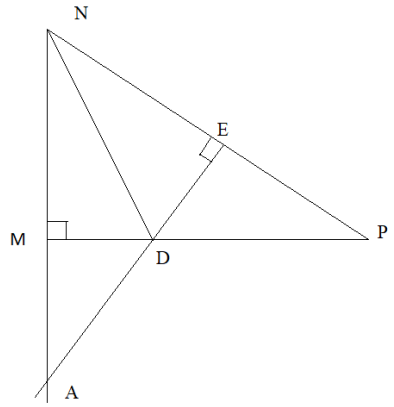
Câu 22:

a	b	c	d
Đ	S	Đ	S

(H/s trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm, 2 ý được 0,25 điểm, 3 ý được 0,5 điểm, 4 ý được 1 điểm)

II. Tự luận

Câu	Đáp án	Điểm
23 **(1 điểm)**	a. Vì biến cố rút được tấm thẻ ghi số nhỏ hơn 10 là biến cố chắc chắn, nên xác suất chọn được tấm thẻ ghi số nhỏ hơn 10 là bằng 1	**0,25**
	b. Xét 7 biến cố: A: "rút được tấm thẻ có ghi số 2" B: " Rút được tấm thẻ ghi số 3" C: "rút được tấm thẻ có ghi số 4" D: " Rút được tấm thẻ ghi số 5" E: "rút được tấm thẻ có ghi số 6" F: " Rút được tấm thẻ ghi số 7" G: "rút được tấm thẻ có ghi số 8"	**0,5**
	Vì mỗi lần chỉ ngẫu nhiên rút được 1 tấm thẻ nên 7 biến cố trên là biến cố đồng khả năng. Vậy xác suất để chọn được tấm thẻ ghi số 8 là $\frac{1}{7}$	**0,25**
24 **(1 điểm)**	a. $(x+2)(2x-1)=2x^2-x+4x-2=2x^2+3x-2$	**0,5**
	b. Đặt tính $(6x^2+13x-5):(2x+5)=3x-1$	**0,5**

25 **(1 điểm)**	 	**0,25**
	a. Xét ΔMND và ΔEND có: $\widehat{NMD}=\widehat{NED}=90°$ $\widehat{MND}=\widehat{END}$ (ND là tia phân giác góc MNE) ND cạnh chung $\Delta MND=\Delta END$ (cạnh huyền- góc nhọn)	**0,25**
	Vì $\Delta MND=\Delta END$ => MD = ED (2 cạnh tương ứng) Xét ΔMAD và ΔEPD có: $\widehat{AMD}=\widehat{PED}=90°$ $\widehat{MDA}=\widehat{EDP}$ (2 góc đối đỉnh) MD=ED (cmt) $\Delta MAD=\Delta EPD$ (g.c.g) $DA=DP$ (2 cạnh tương ứng)	**0,5**
	b. Vì $\Delta MAD=\Delta EPD$ (cmt) $MA=EP$ (2 cạnh tương ứng) xét ΔMDA có MA+MD>AP=> MD+EP>AP	**0,25** **0,25**

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu

1	**ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ**	***Tỉ lệ thức Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau***	2 C1,2							
			2 C3,4							
		Đại lượng tỉ lệ nghịch			1 C5					
2	**BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC MỘT BIẾN**	***Biểu thức đại số***	1 C6		1 C7	C21a				
		Đa thức một biến	1 C8	1 C9			C21 b			
		Phép cộng và phép trừ đa thức một biến						C21c,d		
		Phép nhân, phép chia đa thức một biến								
3	**XÁC SUẤT**	Làm quen với biến cố, ***xác suất của biến cố***	2 C10, 11	1 C12						C23a ,b
4	**QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC**	**Tam giác bằng nhau.. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác**								C25a
				1 C13						
			1 C14							
			1 C15							C25b
			1 C16							
5	**HÌNH HỌC KHÔNG GIAN**	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	2 C17,18	1 C19		C22a	C22 bcd			
		Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác	1 C20							
Tổng số câu			14	4	2	¼+1/4	¼ +3/4	½		1+1
Tổng số điểm			5			2				3
Tỷ lệ %			50%			20%				30%

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi			
				Trắc nghiệm kl			
				Nhiều lựa chọn			
				Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	**ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ**	**Tỉ lệ thức Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau**	**– Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức**	C1, 2 0,5			
			- Biết tính chất dãy tỉ số bằng nhau	C3,4 0,5			

		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	- Vận dụng tỉ lệ nghịch vào giải toán			C5 0,25	
2	BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC MỘT BIẾN	Biểu thức đại số	– Nhận biết được biểu thức số. – Tính được giá trị của một biểu thức đại số.	C6 0,25		C7 0,25	
		Đa thức một biến	– Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được nghiệm của đa thức một biến. - Xác định được bậc của đa thức một biến	C8 0,25	C9 0,25		
		Phép cộng và phép trừ đa thức một biến	– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ trong tập hợp các đa thức một biến				
		Phép nhân, phép chia đa thức một biến	– Thực hiện được các phép tính: phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến				
3	XÁC SUẤT	Làm quen với biến cố, xác suất của biến cố	- Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. – Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy thẻ trong túi,...).	C10, 11 0,5	C12 0,25		
4	QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC	Tam giác bằng nhau.. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	– Giải thích được TH bằng nhau của hai tam giác vuông.				
			- Hiểu quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác		C13 0,25		
			- Nhận biết khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.	C14 0,25			
			- Biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.	C15 0,25			
			- Biết sự đồng quy của các đường đặc biệt	C16 0,25			
	HÌNH HỌC KHÔNG GIAN	*Hình hộp chữ nhật và hình lập phương*	- Biết mô tả yếu tố cơ bản của hình hộp chữ nhật, hình lập phương - Hiểu tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật	C17,18 0,5	C19 0,25		

		Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác	**- Biết hình lăng trụ đứng tứ giác**	C20 0,25			
Tổng số câu				14	4	2	
Tổng số điểm				5			
Tỷ lệ %				50%			

uigeli.xyz **ĐỀ 8**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

I. Trắc nghiệm (7 điểm)

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

A. a = c **B.** ad = bc **C.** ac = bd **D.** a.b = c.d

Câu 2. Từ $\frac{x}{4}=\frac{3}{12}$ thì $x=?$

A. 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 12

Câu 3. Cho 4.3= -6.(-2). Tỉ lệ thức nào sau đây là đúng:

E. $\frac{2}{4}=\frac{-6}{3}$ **F.** $\frac{-2}{3}=\frac{4}{-6}$ **G.** $\frac{4}{-6}=\frac{3}{-2}$ **H.** $\frac{3}{4}=\frac{-2}{-6}$

Câu 4. Cho tỉ lệ thức $\frac{c}{d}=\frac{a}{b}$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

Câu 5: Để làm một công việc trong 8 giờ cần 30 công nhân. Nếu có 40 công nhân thì công việc đó được hoàn thành trong mấy giờ?

A. 5 giờ **B. 8 giờ** **C. 6 giờ** **D. 7 giờ**

Câu 6. Biểu thức nào sau đây là biểu thức số:

A. $3x-1$ **B.** $y+x$ **C.** 2.3^4 **D.** $2+yz$

Câu 7. Giá trị của biểu thức $2x^2+3$ tại x = 3 là:

A. 20 **B.** 21 **C.** 22 **D.** 23

Câu 8. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến:

A. $3x-1$ **B.** $y+x$ **C.** $2.xz$ **D.** $2+yz$

Câu 9. Xác định bậc của đa thức $f(x) = 5x^4 + x^3 - x^2 + 1$?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 10. Gieo 1 con xúc xắc cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất xuất hiện của mặt 3 chấm là bao nhiêu?

A. 1 **B.** $\frac{3}{6}$ **C.** $\frac{1}{6}$ **D.** 0

Câu 11. Cho biến cố A có xác suất là $\frac{1}{4}$, biến cố B có xác suất là $\frac{1}{5}$. Biến cố có khả năng xảy ra thấp hơn là:

A. Biến cố A **B.** Biến cố B **C.** Như nhau **D.** Không xác đinh được

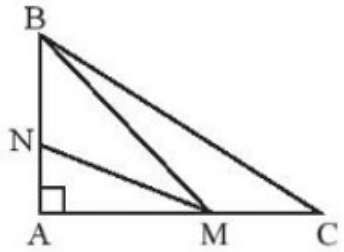
Câu 12. Tung hai đồng xu cân đối một số lần ta được kết quả như sau:

Biến cố	Hai đồng sấp	Một đồng sấp, một đồng ngửa	Hai đồng ngửa
Số lần	22	20	8

Xác suất của biến cố "Một đồng sấp, một đồng ngửa" là:

A. $\frac{1}{5}$ **B.** $\frac{2}{5}$ **C.** $\frac{3}{5}$ **D.** $\frac{4}{5}$

Câu 13. Quan sát hình dưới đây và cho biết đoạn ngắn nhất trong các đoạn MA, MB, MN, MC.



A. MA **B.** MB **C.** MC **D.** MN

Câu 14. Trực tâm của tam giác là?

A. Giao điểm của ba đường cao. **B.** Giao điểm của ba đường trung tuyến.

C. Giao điểm của ba đường trung trực **D.** Giao điểm của ba đường cao.

Câu 15. Độ dài ba đoạn thẳng nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của một tam giác:

A. $3\,cm, 6\,cm, 6\,cm$ **B.** $4\,cm, 7\,cm, 10\,cm$ **C.** $7\,cm, 12\,cm, 4\,cm$ **D.** $7cm, 3\,cm, 5\,cm$

Câu 16. Tam giác cân là tam giác:

A. có hai đường cao bằng nhau; **B**. có hai đường trung tuyến bằng nhau;

C. có hai cạnh bên bằng nhau; **D**. có hai tia phân giác trong bằng nhau.

Câu 17. Các mặt của hình lập phương có đặc điểm gì?

A. Là hình tam giác. **B.** Là hình tứ giác.

C. Là hình vuông. **D.** Là hình chữ nhật

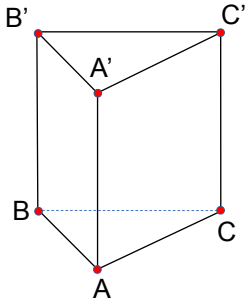
Câu 18. Trong hình dưới đây có mấy đồ vật có dạng hình hộp chữ nhật?

A. 0 **B**. 2 **C**. 3 **D**. 4

Câu 19. Một thùng bánh có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 30 cm, chiều rộng 20 cm và chiều cao 15 cm. Người ta đựng những hộp bánh có dạng hình lập phương có cạnh 10 cm vào trong thùng đó. Hỏi thùng đó đựng được bao nhiêu hộp bánh:

A. 9 hộp **B**. 7 hộp **C**. 10 hộp **D**. 11 hộp

Câu 20. Một lăng trụ đứng có đáy là tam giác thì lăng trụ đó có



A. 5 mặt, 6 đỉnh, 9 cạnh.

B. 6 mặt, 5 đỉnh, 9 cạnh

C. 5 mặt, 9 đỉnh, 6 cạnh.

D. 9 mặt, 6 đỉnh, 5 cạnh.

Câu 21. Cho $P(x)=3x-2$ và $Q(x)=-x^2+4x+2$,xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

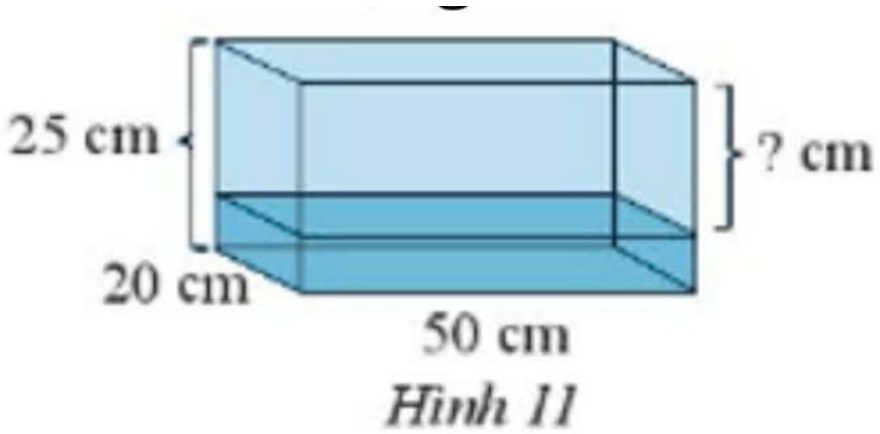
e) $x=3$ là nghiệm của đa thức $P(x)$.

f) Bậc của đa thức $Q(x)$ là 1.

g) $P(x)+Q(x)=-x^2+7x$

h) $P(x)-Q(x)=-x^2-x+4$

Câu 22. Một bể cá có kích thước như Hình 11, người ta đổ vào đó 6,25 lít nước.



Hình 11

Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) Bể cá có dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước là 20 cm, 50 cm, 25 cm.

b) Thể tích của bể các là $20.50.25 = 250\ 000\ (cm^3)$

c) Thể tích phần bể không chứa nước là $25\ 000 - 6\ 250 = 18\ 750\ (cm¿¿3)¿$

d) Diện tích xung quanh của bể cá là $3\ 500\ (cm¿¿2)¿$

II. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 23 (1 điểm). Một chiếc hộp đựng 7 tấm thẻ như nhau được ghi số 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Tìm xác suất để rút được tấm thẻ:

a) Ghi số nhỏ hơn 10.

b) Ghi số 8.

Câu 24 (1 điểm).

a) Tính $(x+2)(2x-1)$

b) Đặt tính rồi tính: $(6x^2+13x-5):(2x+5)$

Câu 25 (1 điểm). Cho tam giác MNP vuông tại M (MN < MP), tia phân giác của góc MNP cắt MP tại D. Kẻ DE vuông góc với NP tại E.

a) Gọi A là giao điểm của MN và DE, hãy chứng minh ΔMND = ΔEND từ đó chỉ ra DA = DP?

b) Chứng minh rằng MD + EP > AD.

Đáp án:

I. Trắc nghiệm

(Mỗi câu trả lời đúng H/s được 0,25 điểm)

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Đ/án	B	C	B	C	C	C	B	A	D	C	B	B	C	A	A	C	C	B	A	A

Câu 21:

a	**b**	**c**	**d**
S	S	Đ	S

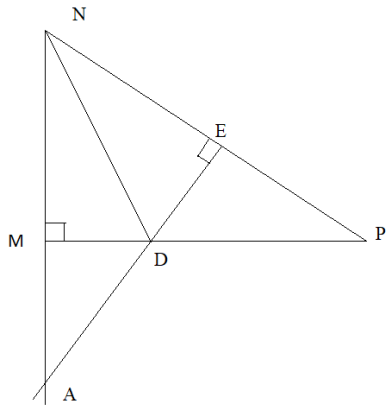
Câu 22:

a	**b**	**c**	**d**
Đ	S	Đ	S

(H/s trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm, 2 ý được 0,25 điểm, 3 ý được 0,5 điểm, 4 ý được 1 điểm)

II. Tự luận

Câu	**Đáp án**	**Điểm**
23 **(1**	a. Vì biến cố rút được tấm thẻ ghi số nhỏ hơn 10 là biến cố chắc chắn, nên xác suất chọn được tấm thẻ ghi số nhỏ hơn 10 là bằng 1	**0,25**

điểm)	b. Xét 7 biến cố: A: "rút được tấm thẻ có ghi số 2" B: " Rút được tấm thẻ ghi số 3" C: "rút được tấm thẻ có ghi số 4" D: " Rút được tấm thẻ ghi số 5" E: "rút được tấm thẻ có ghi số 6" F: " Rút được tấm thẻ ghi số 7" G: "rút được tấm thẻ có ghi số 8" Vì mỗi lần chỉ ngẫu nhiên rút được 1 tấm thẻ nên 7 biến cố trên là biến cố đồng khả năng. Vậy xác suất để chọn được tấm thẻ ghi số 8 là $\frac{1}{7}$	**0,5** **0,25**
24 **(1 điểm)**	a. $(x+2)(2x-1)=2x^2-x+4x-2=2x^2+3x-2$	**0,5**
	b. Đặt tính $(6x^2+13x-5):(2x+5)=3x-1$	**0,5**
25 **(1 điểm)**	 	**0,25**
	a. Xét ΔMND và ΔEND có: $\widehat{NMD}=\widehat{NED}=90°$ $\widehat{MND}=\widehat{END}$ (ND là tia phân giác góc MNE) ND cạnh chung $\Delta MND=\Delta END$ (cạnh huyền- góc nhọn)	**0,25**

	Vì $\Delta MND = \Delta END$ => MD = ED (2 cạnh tương ứng) Xét ΔMAD và ΔEPD có: $\widehat{AMD} = \widehat{PED} = 90°$ $\widehat{MDA} = \widehat{EDP}$ (2 góc đối đỉnh) MD=ED (cmt) $\Delta MAD = \Delta EPD$ (g.c.g) $DA = DP$ (2 cạnh tương ứng)	**0,5**
	b. Vì $\Delta MAD = \Delta EPD$ (cmt) $MA = EP$ (2 cạnh tương ứng) xét ΔMDA có MA+MD>AP=> MD+EP>AP	**0,25** **0,25**

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu
1	**ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ**	***Tỉ lệ thức Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau***	2 C1,2							
			2 C3,4							
		Đại lượng tỉ lệ nghịch			1 C5					
2	**BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC MỘT BIẾN**	***Biểu thức đại số***	1 C6		1 C7	C21a				
		Đa thức một biến	1 C8	1 C9			C21 b			
		Phép cộng và phép trừ đa thức một biến						C21c,d		
		Phép nhân, phép chia đa thức một biến								
3	**XÁC SUẤT**	Làm quen với biến cố, ***xác suất của biến cố***	2 C10, 11	1 C12						C23a ,b
4	**QUAN HỆ**	**Tam giác bằng nhau.. Quan hệ**								C25a
				1 C13						

	GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC	**giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác.**	1 C14							
			1 C15							C25b
			1 C16							
5	**HÌNH HỌC KHÔNG GIAN**	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	2 C17,18	1 C19		C22a	C22 bcd			
		Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác	1 C20							
Tổng số câu			14	4	2	¼+1/4	¼ +3/4	½		1+1
Tổng số điểm			5			2				3
Tỷ lệ %			50%			20%				30%

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi			
				Trắc nghiệm kl			
				Nhiều lựa chọn			
				Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	**ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ**	**Tỉ lệ thức Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau**	**– Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức**	C1, 2 0,5			
			- Biết tính chất dãy tỉ số bằng nhau	C3,4 0,5			
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ	**- Vận dụng tỉ lệ nghịch vào giải toán**			**C5 0,25**	
2	**BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC MỘT BIẾN**	**Biểu thức đại số**	**– Nhận biết được biểu thức số. – Tính được giá trị của một biểu thức đại số.**	**C6 0,25**		**C7 0,25**	
		Đa thức một biến	**– Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được nghiệm của đa thức một biến. - Xác định được bậc của đa thức một biến**	**C8 0,25**	**C9 0,25**		
		Phép cộng và phép trừ đa thức một biến	**– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ trong tập hợp các đa thức một biến**				

		Phép nhân, phép chia đa thức một biến	– Thực hiện được các phép tính: phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến				
3	XÁC SUẤT	Làm quen với biến cố, xác suất của biến cố	- Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. – Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy thẻ trong túi,...).	C10, 11 0,5	C12 0,25		
4	QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC	Tam giác bằng nhau.. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	– Giải thích được TH bằng nhau của hai tam giác vuông.				
			- Hiểu quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác		C13 0,25		
			- Nhận biết khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.	C14 0,25			
			- Biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.	C15 0,25			
			- Biết sự đồng quy của các đường đặc biệt	C16 0,25			
	HÌNH HỌC KHÔNG GIAN	*Hình hộp chữ nhật và hình lập phương*	- Biết mô tả yếu tố cơ bản của hình hộp chữ nhật, hình lập phương - Hiểu tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật	C17,18 0,5	C19 0,25		
		Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác	- Biết hình lăng trụ đứng tứ giác	C20 0,25			
Tổng số câu				14	4	2	
Tổng số điểm				5			
Tỷ lệ %				50%			

uigeli.xyz **ĐỀ 9**	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II** **MÔN:TOÁN - LỚP 7** **NĂM HỌC: 2024 – 2025** *Thời gian làm bài: 90 phút*

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (5,0 điểm).

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. <Biết> Nếu $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ thì

A. $ad=bc.$ **B.** $ac=bd.$ **C.** $b=c.$ **D.** $a=c.$

Câu 2. <**Biết**> Tỉ số nào sau đây thành lập được tỉ lệ thức?

A. $\frac{2}{5}:0,3$ và $\frac{1}{3}:2$.

B. $2\frac{1}{5}:\frac{3}{4}$ và $\frac{2}{5}:0,3$.

C. $2\frac{1}{5}:\frac{3}{4}$ và $\frac{7}{3}:\frac{4}{5}$.

D. $\frac{7}{3}:\frac{4}{5}$ và $\frac{7}{2}:\frac{6}{5}$.

Câu 3. <**Biết**> Cho ba số x, y, z tỉ lệ với $2; 3; 4$ thì dãy tỉ số nào bằng nhau?

A. $\frac{x}{3}=\frac{y}{4}=\frac{z}{2}$.

B. $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{z}{4}$.

C. $\frac{x}{4}=\frac{y}{3}=\frac{z}{2}$.

D. $\frac{x}{2}=\frac{y}{4}=\frac{z}{3}$.

Câu 4. <**Hiểu**> Nếu $15l$ dầu hỏa nặng $12kg$ thì $24kg$ dầu hỏa chứa đầy trong thùng

A. $27l$.

B. $7,5l$.

C. $30l$.

D. $15l$

Câu 5. <**Vận dụng**> Cho $\frac{x}{3}=\frac{y}{6}=\frac{z}{5}$ và $x+2y-z=150$. Khi đó $y=?$

A. $y=75$.

B. $y=180$.

C. $y=90$.

D. $y=45$.

Câu 6. <**Biết**> Nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a (a là hằng số khác 0) thì

A. $y=\frac{1}{a}x$.

B. $y=ax$.

C. $x=ay$.

D. $a=xy$.

Câu 7. <**Biết**> Biết y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a, x tỉ lệ nghịch với z theo hệ số tỉ lệ b. Hỏi y có mối liên hệ gì với z?

A. $y=z$.

B. y tỉ lệ thuận với z.

C. y và z không có mỗi liên hệ.

D. y tỉ lệ nghịch với z.

Câu 8. <**Hiểu**> Biết rằng y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a và $x=3$ khi $y=-6$. Tìm hệ số a.

A. $a=-2$.

B. $a=-\frac{1}{2}$.

C. $a=-\frac{1}{18}$.

D. $a=-18$.

Câu 9. <**Hiểu**> Cho y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ $a=12$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $y=\frac{12}{x}$.

B. Khi $x=-3$ thì $y=-4$.

C. $\frac{x_1}{x_2}=\frac{y_2}{y_1}$.

D. $x_1x_2=y_1y_2$.

Câu 10. <**Vận dụng**> Ba đội công nhân làm đường được giao ba khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 5 ngày và đội thứ ba trong 6 ngày. Biết đội thứ nhất nhiều hơn đội thứ hai là 6 người và năng suất của các công nhân là như nhau. Số công của đội thứ nhất, đội thứ hai, đội thứ ba lần lượt là

A. $4; 5; 6$.

B. $15; 12; 10$.

C. $10; 12; 15$.

D. $20; 15; 10$.

Câu 11. <**Biết**> Viết biểu thức đại số biểu thị nửa tổng của x và y

A. $x+y$. **B.** $x-y$. **C.** $2(x+y)$. **D.** $\dfrac{x+y}{2}$.

Câu 12. <Hiểu> Giá trị của biểu thức $2x^2+3$ tại $x=-2$ là

A. -5. **B.** 11. **C.** 5. **D.** -11.

Câu 13. <Vận dụng> Một người đi ô tô với vận tốc $40km/h$ trong x giờ, sau đó tiếp tục đi bộ với vận tốc $3km/h$ trong y giờ. Quãng đường người đó đi được khi $x=1,5$ giờ và $y=0,5$ giờ là

A. $61,5km$. **B.** $63km$. **C.** $43km$. **D.** $58,5km$.

Câu 14. <Biết> Biểu thức nào sau đây không là đơn thức?

A. $2x^3$. **B.** $6+x^2$. **C.** $3x.(-x^2)$. **D.** $-3x^2$.

Câu 15. <Biết> Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây là ba cạnh của một tam giác?

A. $3cm;4cm;6cm$. **B.** $2cm;3cm;6cm$.

C. $2cm;4cm;6cm$. **D.** $2cm;3cm;5cm$.

Câu 16. <Biết> Cho ΔABC có $\hat{B}=70^\circ$; $\hat{A}=50^\circ$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

A. $AB>AC$. **B.** $BC=AB$. **C.** $AB>BC$. **D.** $AC<BC$.

Câu 17. <Biết> Điền cụm từ thích hợp điền vào chỗ chấm: "Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường..."

A. lớn hơn. **B.** dài nhất. **C.** ngắn nhất. **D.** bằng nhau.

Câu 18. <Hiểu> Cho tam giác ABC có trung tuyến AM và trọng tâm G. Kết quả nào dưới đây **sai**?

A. $AG=\dfrac{2}{3}AM$. **B.** $GM=\dfrac{1}{2}GA$. **C.** $GA=\dfrac{1}{3}GM$. **D.** $MB=MC$.

Câu 19. <Hiểu> Ba nhà A,B,C ở ba đỉnh của một tam giác ABC với $\hat{A}$ là góc tù, $BC=570\ m$ người ta đặt một cái loa truyền thanh tại một điểm nằm giữa nhà A và C và không gần sát hai nhà đó. Hỏi bán kính để nghe rõ tiếng loa là bao nhiêu để nhà B có thể nghe rõ tiếng loa?

A. Bán kính lớn hơn $570m$. **B.** Bán kính là $570m$.

C. Bán kính nhỏ hơn $570m$. **D.** Không có căn cứ để xác định bán kính.

Câu 20. <Vận dụng> Cho tam giác ABC có $\hat{A}=100^\circ$ và trực tâm H. Số đo góc BHC là

A. 80°. **B.** 90°. **C.** 100°. **D.** 120°.

II. PHẦN TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2,0 điểm)

Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu trả lời đúng hoặc sai.

Câu 21. Một người mua 65 quả trứng gà gồm ba loại: Loại I giá 4 nghìn đồng một quả, loại II giá 3 nghìn đồng một quả và loại III giá 2 nghìn đồng một quả. Biết rằng số tiền mà người đó phải trả cho mỗi loại trứng như nhau. Gọi số trứng mà người đó mua mỗi loại lần lượt là x,y,z (quả).

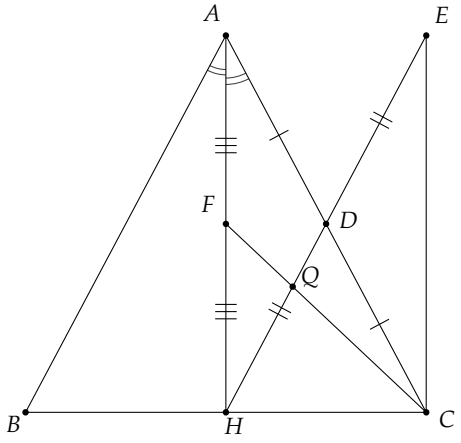
a. <Biết> $x+y+z=65$.

b. <Biết> Vì số tiền mà người đó phải trả cho mỗi loại trứng như nhau nên $\frac{x}{4}=\frac{y}{3}=\frac{z}{2}$.

c. <Hiểu> Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{\frac{1}{4}}=\frac{y}{\frac{1}{3}}=\frac{z}{\frac{1}{2}}=\frac{x+y+z}{\frac{1}{4}+\frac{1}{3}+\frac{1}{2}}=\frac{65}{\frac{13}{12}}=60$.

d. <Vận dụng> Số trứng gà loại I, loại II, loại III lần lượt là 35 quả; 25 quả; 10 quả.

Câu 22. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A ($AB>BC$). Vẽ AH là tia phân giác của góc BAC (H thuộc BC). Gọi D là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia DH lấy điểm E sao cho D là trung điểm của HE. Gọi F là trung điểm của AH, Q là giao điểm của CF và HD.



a. <Biết> $\Delta ABH=\Delta ACH\ (c.g.c)$;

b. <Biết> AH là đường cao của tam giác ABC;

c. <Hiểu> $HQ=\frac{1}{3}HD$;

d. <Vận dụng> $3BC<2HE+4CF$.

III. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 23. (1,0 điểm) Tìm x,y,z biết:

a) **<Biết>** $\frac{x}{2}=\frac{-3}{5}$.

b) **<Hiểu>** $\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}$ và $x+y-z=3$.

Câu 24. (0,5 điểm) <Vận dụng> Tính chiều rộng và chiều dài của một miếng đất hình chữ nhật biết chu vi của nó là $90\ m$ và chiều rộng và chiều dài tỉ lệ thuận với 2 và 3.

Câu 25. (1,0 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có $AB<AC$, kẻ đường phân giác BD của $\widehat{ABC}$ $(D\in AC)$. Kẻ DM vuông góc với BC tại M $(M\in BC)$.

a) **<Hiểu>** Chứng minh $\Delta DAB=\Delta DMB$.

b) **<Vận dụng>** Gọi K là giao điểm của đường thẳng DM và đường thẳng AB, đường thẳng

BD cắt KC tại N. Chứng minh $BN \perp KC$ và ΔKDC cân tại D.

Câu 26. (0,5 điểm) <Vận dụng cao>

Cho ba số x,y,z khác 0 thỏa mãn $\frac{y+z-x}{x}=\frac{z+x-y}{y}=\frac{x+y-z}{z}$. Tính giá trị biểu thức.

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (5,0 điểm).

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	D	B	C	C	B	B	A	D	B
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	B	A	B	A	D	C	C	C	A

II. PHẦN TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2,0 điểm)

Điểm tối đa của 01 câu là 1 điểm

- *Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.*
- *Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.*
- *Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm.*
- *Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1,0 điểm.*

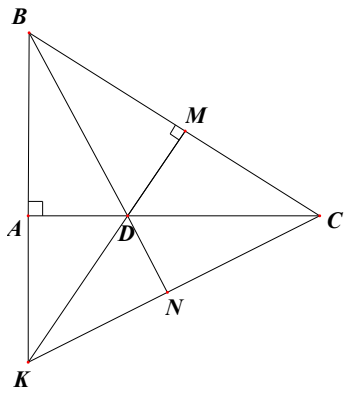
	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
Câu 21	a	Đ
	b	S
	c	Đ
	d	S
Câu 22	a	Đ
	b	Đ
	c	S
	d	Đ

II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
23 **(1đ)**	**a.** $\frac{x}{2}=\frac{-3}{5}\Rightarrow x.5=2.(-3)\Rightarrow x=\frac{2.(-3)}{5}=\frac{-6}{5}$ Vậy $x=\frac{-6}{5}$	0,5

	b. $\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}=\frac{x+y-z}{3+5-7}=\frac{3}{1}=3$ (tính chất dãy tỉ số bằng nhau) Suy ra $x=9;\ y=15;\ z=21$	0,5
24 **(0,5đ)**	Gọi chiều rộng và chiều dài của miếng đất hình chữ nhật lần lượt là $x;\ y(\text{m})$ $(0<x,y<45;\ x,y\in\mathbb{N})$ Ta có chu vi của miếng đất là 90m nên nửa chu vi của miếng đất đó là: $x+y=\frac{90}{2}=45(\text{m})$ Vì chiều rộng và chiều dài của miếng đất tỉ lệ thuận với 2 và 3 nên theo tính chất của tỉ lệ thuận ta có $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}$ Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta lại có: $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{x+y}{2+3}=\frac{x+y}{5}=\frac{45}{5}=9$ +) $\frac{x}{2}=9\Rightarrow x=2.9=18(\text{m})$ +) $\frac{y}{3}=9\Rightarrow x=3.9=27(\text{m})$ Vậy chiều rộng và chiều dài của miếng đất hình chữ nhật lần lượt là $18(\text{m});\ 27(\text{m})$	0,25 0,25

<table>
<tr><td rowspan="3">25

(1đ)</td><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>a) Xét ΔDAB và DMB có:

$\widehat{A} = \widehat{M} = 90^0$

Cạnh BD chung

$\widehat{ABD} = \widehat{MBD}$ (gt)

Vậy $\Delta DAB = \Delta DMB$ (cạnh huyền - góc nhọn)</td><td>0,25

0,25</td></tr>
<tr><td>b) Xét ΔBKC có hai đường cao KM và CA cắt nhau tại D nên D là trực tâm của tam giác BKC

Do đó $BN \perp KC$.

Vì ΔBKC có BD vừa là đường cao, vừa là đường phân giác nên ΔBKC cân tại B.
Suy ra, BN là đường trung tuyến hay $NK = NC$.

Xét ΔKDC có DN vừa là đường cao, vừa là đường trung tuyến nên ΔKDC cân tại D.</td><td>0,25

0,25</td></tr>
<tr><td>26

(0,5đ)</td><td>Ta có $P = \left(1+\frac{x}{y}\right)\left(1+\frac{y}{z}\right)\left(1+\frac{z}{x}\right) = \frac{x+y}{y}\cdot\frac{y+z}{z}\cdot\frac{z+x}{x}$

+ Nếu $x+y+z=0$ thì $x+y=-z; y+z=-x; z+x=-y$

Khi đó $P = \frac{-z}{y}\cdot\frac{-x}{z}\cdot\frac{-y}{x} = -1$.

+ Nếu $x+y+z \neq 0$, áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta được</td><td>0,25</td></tr>
</table>

	$\frac{y+z-x}{x}=\frac{z+x-y}{y}=\frac{x+y-z}{z}=\frac{y+z-x+z+x-y+x+y-z}{x+y+z}$ $=\frac{x+y+z}{x+y+z}=1$ Do đó $y+z-x=x;\ z+x-y=y;\ x+y-z=z$ Suy ra $y+z=2x; z+x=2y; x+y=2z$. Khi đó $P=\frac{2z}{y}\cdot\frac{2x}{z}\cdot\frac{2y}{x}=8$. Vậy hoặc $P=-1$ hoặc $P=8$.	0,25

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá							
			Trắc nghiệm khách quan						Tự l	
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiể
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	*Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*	3	1	1				1	1
		Đại lượng tỉ lệ	2	2	1	2	1	1		
2	Biểu thức đại số	*Biểu thức đại số*	1	1	1					
		Đa thức một biến	1							
3	Các hình hình học cơ bản	*Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, quan hệ giữa cạnh và góc, ba cạnh trong tam giác. Các đường đồng quy của tam giác*	3	2	1	2	1	1		
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học								1
Tổng số câu			10	6	4	4	2	2	1	2
Tổng số điểm			5			2				3
Tỷ lệ %			50%			20%				30

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA , ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi/ý hỏi ở c
				Trắc nghiệm khách quan

				Nhiều lựa chọn			Đ	
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	
1	**Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**	***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau***	***Biết***: - Biết các tỉ số nào thành lập được tỉ lệ thức. - Biết được dãy tỉ số bằng nhau. - Biết tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau. - Biết tìm x trong tỉ lệ thức đơn giản. ***Hiểu:*** - Hiểu và tìm được đại lượng chưa biết của tỉ lệ thức và trong dãy tỉ số bằng nhau. ***Vận dụng:*** - Vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm nhiều đại lượng chưa biết. - Tính giá trị biểu thức thông qua dãy tỉ số bằng nhau.	3 C1,2,3	1 C4	1 C5		
		Đại lượng tỉ lệ	***Biết***: - Biết được mối liên hệ đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch. ***Hiểu:*** - Hiểu và viết được các đại lượng theo tính chất của tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. - Tìm được hệ số tỉ lệ a. ***Vận dụng:*** - Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...).	2 C6,7	2 C8,9	1 C10	2 C21a,b	

2	**Biểu thức đại số**	***Biểu thức đại số***	***Biết***: - Viết được biểu thức đại số. ***Hiểu:*** - Tính được giá trị của biểu thức đại số. ***Vận dụng:*** - Vận dụng biểu thức đại số tính được các đại lượng trong thực tế	1 C11	1 C12	1 C13	
		Đa thức một biến	***Biết***: - Biết được đơn thức, đa thức một biến	1 C14			
3	**Các hình hình học cơ bản**	***Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, quan hệ giữa cạnh và góc, ba cạnh trong tam giác. Các đường đồng quy của tam giác***	***Biết***: - Biết được mối liên hệ giữa góc và cạnh trong tam giác. - Biết được mối liên hệ giữa ba cạnh trong tam giác. - Biết được mối liên hệ giữa đường xiên và đường vuông góc. - Biết được hai tam giác bằng nhau theo trường hợp nào. - Biết được các đường trong tam giác (đường cao, đường trung tuyến, đường trung trực, đường phân giác). ***Hiểu:*** - Mô tả được tính chất của các đường trong tam giác (đường cao, đường trung tuyến, đường trung trực, đường phân giác). ***Vận dụng:*** - Tính được số đo góc, số đo cạnh dựa vào tính chất các đường trong tam giác.	3 C15,16,17	2 C18,19	1 C20	2 C22a,b
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề	***Hiểu:*** Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của				

		thực tiễn liên quan đến hình học	hai tam giác vuông. ***Vận dụng:*** - Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).					
Tổng số câu				10	6	4	4	
Tổng số điểm				5				
Tỷ lệ %				50%				