

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

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ.	Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.	2 0,5đ TN 1,2								5%
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.					1 1,0đ TL 1			10 %	
2	Biểu thức đại số và đa thức một biến.	Biểu thức đại số	2 0,5đ TN 3,6							5%	
		Đa thức một biến	2 0,5đ TN 4,5		2 1,25đ TL 2(a,b)	1 0,75đ TL 2(c)		1 1,0đ TL 4	35%		
3	Biến cố và xác suất của biến cố	Biến cố	1 0,25đ TN 7							2,5%	
		Xác suất của biến cố.			1 0,25đ TN 8					2,5%	

		Tam giác bằng nhau, tam giác cân, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác, các đường đồng quy trong một tam giác.	2 0,5đ TN 9,10		2 2,0đ TL 3 (a,b)		1 1,0đ TL 3(c)			35%	
5	Một số hình khối trong thực tiễn.	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương.			1 0,25đ TN 11					2,5%	
		Hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác.	1 0,25đ TN 12							2,5%	
Tổng			10		2	4		3	1	20	
Tỉ lệ %			25%		35%		30%		10%		100
Tỉ lệ chung			60%				40%				100

Ghi chú:

- Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.
- Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề.
- Đề kiểm tra cuối học kì 2 dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó. Đề kiểm tra cuối học kì 2 dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung từ đầu năm học đến giữa học kì 2.
- Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.
- Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30-40%; Thông hiểu khoảng từ 30-40%; Vận dụng khoảng từ 20-30%; Vận dụng cao khoảng 10%.
- Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 30%, TL khoảng 70%.**40%**

- Số câu hỏi TNKQ khoảng 12-15 câu, mỗi câu khoảng 0,2 - 0,25 điểm; TL khoảng 7-9 câu, mỗi câu khoảng 0,5 -1,0 điểm; tương ứng với thời gian dành cho TNKQ khoảng 30 phút, TL khoảng 60 phút.

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MỖI KIỂM TRA CUỐI KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 7

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ.	Tỉ lệ thức. Tính chất của 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)			
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.	Vận dụng: – Giải được một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...).			1 (TL)	
2	Biểu thức đại số và đa thức một biến.	Biểu thức đại số	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số.	1(TN)			
			Nhận biết:	1 (TN)			

		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. Thông hiểu: – Xác định được bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất 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. Vận dụng cao: - Vận dụng kiến thức để chứng minh đa thức không có nghiệm.		2(TL)	2(TL)	1(TL)
		Biến cố	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.	1(TN)			

		Xác suất của biến cố	Thông hiểu: – Tính 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(TN)		
4	Tam giác, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác.	Tam giác bằng nhau, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác, các đường đồng quy trong một tam giác.	Nhận biết: – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. 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. 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	2(TN)	2(TL)	1(TL)	

			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.				
	Một số hình khối trong thực tiễn	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)			
		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, ...).		1(TN)		
Tổng				8	6	5	1
Tỉ lệ %							
Tỉ lệ chung				60%		40%	

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Chọn phương án trả lời đúng của mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. (NB) Với $a, b, c, d \in \mathbb{Z}; b, d \neq 0; b \neq \pm d$. 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 2. (NB) Cho $3.4 = 6.2$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. $\frac{3}{6} = \frac{2}{4}$.

B. $\frac{4}{2} = \frac{3}{6}$.

C. $\frac{2}{3} = \frac{6}{4}$.

D. $\frac{2}{6} = \frac{3}{4}$.

Câu 3. (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 4. (NB) Bậc của đa thức $3x^3 - 5x^2 + 17x - 29$ là

A. 1.

B. 2.

C. -9.

D. 3.

Câu 5. (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 6. (NB) Tích của hai đơn thức $7x^2$ và $3x$ là

A. $-12x^3$.

B. $21x^3$.

C. $12x^2$.

D. $8x^3$.

Câu 7. (NB) Một hộp phấn 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 8. (TH) Bạn Lan gieo một con xúc xắc 8 lần liên tiếp thì thấy mặt 4 chấm xuất hiện 3 lần. Xác suất xuất hiện mặt 4 chấm là

A. $\frac{4}{8}$.

B. $\frac{3}{8}$.

C. $\frac{7}{8}$.

D. $\frac{2}{8}$.

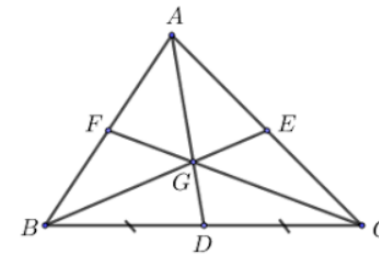
Câu 9. (NB) Cho hình vẽ bên, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Tỉ số của GD và AD là

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

B. $\frac{2}{3}$.

C. 2.

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



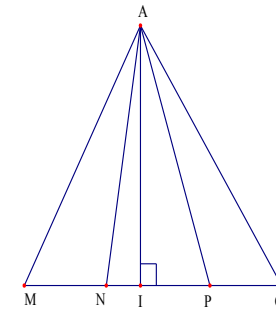
Câu 10. (NB) Cho hình vẽ, chọn câu đúng?

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 11. (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

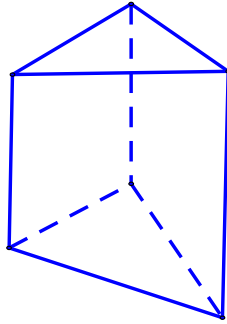
A. a^2 .

B. $4a^2$.

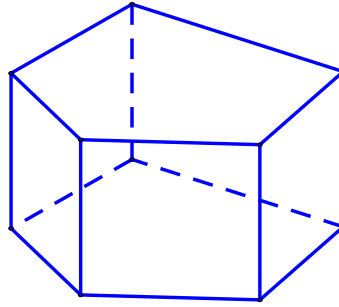
C. $2a^2$.

D. $2a^3$.

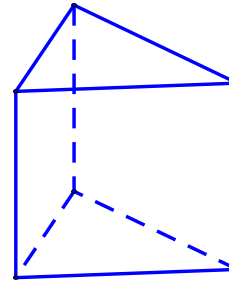
Câu 12. (NB) Trong các hình sau, đâu là hình lăng trụ đứng tam giác?



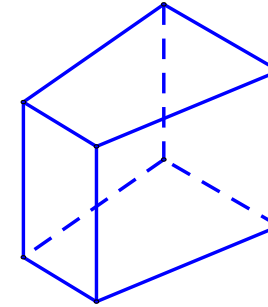
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 3.

B. Hình 2.

C. Hình 1.

D. Hình 4.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm):

Câu 1. (Vận dụng) (1 điểm): Đề ủng hộ các bạn vùng bão lũ Miền Trung học sinh ba lớp 7A, 7B, 7C của trường THCS A tham gia ủng hộ vở viết. Biết rằng số vở viết ủng hộ được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với các số 2; 3; 4 và tổng số vở viết ủng hộ được của ba lớp là 360 . Hỏi mỗi lớp ủng hộ được bao nhiêu quyển vở?

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

a) **(TH)** Xác định bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất của đa thức.

b) **(TH)** Tìm B(x) biết $A(x) + B(x) = 5x^2 + 5x + 1$.

c) **(VD)** Tính $A(x):(2x + 1)$.

Câu 3. (Vận dụng) (3 điểm): 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.

a) **(TH)** Chứng minh $\Delta IMN = \Delta IKN$

b) **(TH)** Chứng minh $MI < IP$.

c) **(VD)** Gọi Q là giao điểm của đường thẳng IK và đường thẳng MN, đường thẳng

NI cắt QP tại D . Chứng minh $ND \perp QP$ và $\triangle QIP$ cân tại I .

Câu 4. (Vận dụng cao)(1 điểm): Cho đa thức $A(x) = x^2 + 2x + 2$. Chứng minh đa thức không có nghiệm.

----- Hết -----

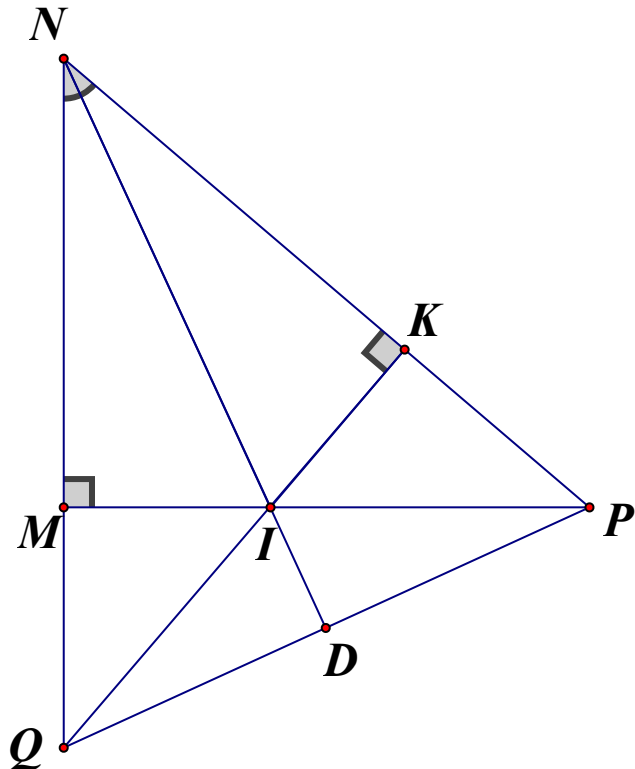
HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II MÔN TOÁN 7

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Điểm phần trắc nghiệm mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/A	C	A	A	D	B	B	D	B	A	A	D	A

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	THANG ĐIỂM
Câu 1	Gọi số khẩu trang ba lớp làm được lần lượt là a, b, c ($a, b, c \in \mathbb{N}^*$). Theo đề bài ta có: $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$ và $a + b + c = 360$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = \frac{a+b+c}{9} = \frac{360}{9} = 40$ $\Rightarrow \begin{cases} a = 40.2 = 80 \\ b = 40.3 = 120 \\ c = 40.4 = 160 \end{cases}$	0,5
	Vậy số quyển vở ba lớp 7A, 7B, 7C ủng hộ được lần lượt là 80, 120, 160.	0,5
	a) Hạng tử tự do là 1, hạng tử cao nhất của đa thức là 4.	0,5

	b) $B(x) = x^2 + x$	0,75
	c) $A(x):(2x+1)=2x+1$	0,75
Câu 3	HS ghi GT- KL và vẽ hình đúng	0,5
		
	a) Ta có: = (cạnh huyền- góc nhọn)	0,75
	b) Từ phần a ta có $IM = IK$ (Hai cạnh tương ứng bằng nhau) Vì $\triangle IKP$ vuông tại K nên $IP > IK$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $IP > IM$.	0,75
	c) Xét $\triangle NQP$ có 2 đường cao QK và PM cắt nhau tại I nên I là trực tâm của tam giác	

	ΔQNP . Do đó $ND \perp QP$. Vì ΔNQP có NI vừa là đường cao, phân giác nên ΔNQP cân tại N Suy ra ND là đường trung tuyến hay $DQ = DP$. Xét ΔQIP có ID vừa là đường cao, vừa là đường trung tuyến nên ΔQIP cân tại I .	0,5 0,5
Câu 4	$A(x) = x^2 + 2x + 2 = x^2 + x + x + 1 + 1 = x(x+1) + (x+1) + 1$ $= (x+1)(x+1) + 1 = (x+1)^2 + 1 > 0$. Vậy đa thức $A(x) = x^2 + 2x + 2$ không có nghiệm.	0,5 0,5

----- **Hết** -----

