UBND QUẬN TÂN BÌNH
TRƯỜNG THCS ÂU LẠC

ĐỀ THAM KHẢO
Đề có 1 trang

ĐỀ KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II
Năm học: 2022 - 2023
Môn TOÁN - Lớp 7
Thời gian làm bài: **90** phút
(Không kể thời gian giao đề)

Câu 1. (2,5 điểm).

a) Hãy lập một tỉ lệ thức từ các số: 3; 5; 6; 10.

b) Tìm hai số *x, y* biết: $\frac{x}{-3}=\frac{y}{2}$ và $x-y=10$.

c) Hưởng ứng phong trào "Kế hoạch nhỏ", ba lớp 7A, 7B, 7C đã góp được một số sách báo cũ lần lượt tỉ lệ thuận với các số 3; 5; 7. Hãy tính số sách báo cũ mà mỗi lớp đã góp được, biết rằng tổng số sách báo cũ ba lớp góp được là 90 kilogam.

Bài 2. (3,5 điểm).

Cho hai đa thức sau:

$A(x)=-2x^2+5x-6x^3+10x^3-4-3x$

$B(x)=-3x^3+2x^2-3x-x^3+6+5x-5$

a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến rồi tìm bậc của mỗi đa thức.

b) x = 2 có là nghiệm của đa thức *A(x)* không? Vì sao?

c) Tính *Q(x) = A(x) + B(x)*

d) Làm tính chia *A(x)* cho *M(x)* = $x-1$

Bài 3. (1,0 điểm)

Gieo 1 con xúc xắc đồng chất cân đối.

a) Trong các biến cố sau, biến cố nào là chắc chắn, không thể, ngẫu nhiên.

A: "Gieo được mặt có số chấm chia hết cho 3"

B: "Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 6"

C: "Gieo được mặt có ít nhất 1 chấm"

b) Tính xác suất của biến cố ngẫu nhiên ở câu a.

Bài 4. (3 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A có BD là tia phân giác của góc B (D ∈ AC) . Từ D kẻ DE ⊥ BC tại E.

a) Chứng minh ΔABD = ΔEBD.

b) BD cắt AE tại M. Chứng minh BD ⊥ AE và M là trung điểm của AE.

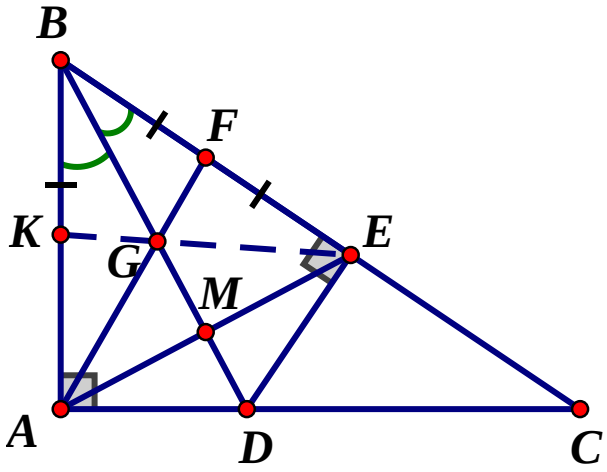
c) Gọi F là trung điểm của BE. Trên BA, lấy K sao cho BK = BF. Cạnh AF cắt BM tại G. Chứng minh E, G, K thẳng hàng.

----------Hết----------

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA– ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ II – TOÁN 7

Bài	Đáp án	Điểm
1	**a)** $\frac{3}{6}=\frac{5}{10}$ hoặc $\frac{3}{5}=\frac{6}{10}$ hoặc $\frac{10}{6}=\frac{5}{3}$ hoặc $\frac{6}{3}=\frac{10}{5}$	0,5
	b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{-3}=\frac{y}{2}=\frac{x-y}{-3-2}=\frac{10}{-5}=-2$ $\Rightarrow\begin{cases}\frac{x}{-3}=-2\\ \frac{y}{2}=-2\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}x=-2.(-3)=6\\ y=-2.2=-4\end{cases}$	1
	c) Gọi số sách báo cũ lớp 7A, 7B, 7C góp được lần lượt là x,y,z (kg) $(x,y,z>0)$ Theo đề bài ta có: $\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}$ và $x+y+z=90$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}=\frac{x+y+z}{3+5+7}=\frac{90}{15}=6$ $\Rightarrow\begin{cases}\frac{x}{3}=6\\ \frac{y}{5}=6\\ \frac{z}{7}=6\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}x=6.3=18\\ y=6.5=30\\ z=6.7=42\end{cases}$ Vậy số sách báo cũ lớp 7A, 7B, 7C góp được lần lượt là 18kg, 30kg, 42kg.	1
	a)	1

2	$A(x) = -2x^2 + 5x - 6x^3 + 10x^3 - 4 - 3x$ $= -6x^3 + 10x^3 - 2x^2 + 5x - 3x - 4$ $= 4x^3 - 2x^2 + 2x - 4$ - Bậc : 3 $B(x) = -3x^3 + 2x^2 - 3x - x^3 + 6 + 5x - 5$ $= -3x^3 - x^3 + 2x^2 - 3x + 5x + 6 - 5$ $= -4x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ - Bậc: 3	
	b) Thay $x = 2$ vào đa thức $A(x)$ ta được: $A(x) = 4.2^3 - 2.2^2 + 2.2 - 4$ $= 32 - 8 + 4 - 4$ $= 24 \neq 0$ $\Rightarrow x = 2$ không là nghiệm của đa thức $A(x)$	0,5
	c) $A(x) = \quad 4x^3 - 2x^2 + 2x - 4$ $+B(x) = -4x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ $----------$ $Q(x) = A(x) + B(x) = 4x - 3$	1
	d) $4x^3 - 2x^2 + 2x - 4$ | $x - 1$ $4x^3 - 4x^2$ | $4x^2 + 2x + 4$ $2x^2 + 2x - 4$ $2x^2 - 2x$ $4x - 4$ $4x - 4$ 0 Vậy A(x) : M(x) = $4x^2 + 2x + 4$	1

3	**a)** A: ″ Gieo dược mặt có số chấm chia hết cho 3″: Biến cố ngẫu nhiên B: ″ Gieo dược mặt có số chấm lớn hơn 6″: Biến cố không thể C: ″ Gieo dược mặt có ít nhất 1 chấm″: Biến cố chắc chắn.	0,5
	b) Xác suất của biến cố A là $\frac{1}{3}$	0,5
4		
	a) <u>Chứng minh ΔABD = ΔEBD:</u> Xét ΔABD và ΔEBD, ta có: $\begin{cases} BAD = BED = 90^0 \\ BD = BD \text{ (cạnh chung)} \\ ABD = EBD \text{ (BD là tia phân giác của góc B)} \end{cases}$ $\Rightarrow$ ΔABD = ΔEBD (ch-gn)	1
	b) <u>Chứng minh BD ⊥ AE và M là trung điểm của AE</u> Ta có: ΔABD = ΔEBD (cmt) $\Rightarrow \begin{cases} BA = BE \text{ (2 cạnh tương ứng)} \\ DA = DE \text{ (2 cạnh tương ứng)} \end{cases}$ $\Rightarrow$ BD là đường trung trực của AE	1

	$\Rightarrow$ BD $\perp$ AE Mà BD cắt AE tại M (gt) $\Rightarrow$ M là trung điểm của AE	
	c) <u>Chứng minh E, G, K thẳng hàng.</u> Ta có: $\begin{cases} \text{BF = BE : 2 (F là trung điểm BE)} \\ \text{BE = BA (cmt)} \end{cases}$ $\Rightarrow$ BF = BA : 2 Mà BK = BF (gt) $\Rightarrow$ BK = BA : 2 $\Rightarrow$ K là trung điểm của BA Xét ΔABE ta có: $\begin{cases} \text{BM là đường trung tuyến (M là trung điểm AE)} \\ \text{AF là đường trung tuyến (F là trung điểm BE)} \\ \text{BM cắt AF tại G (gt)} \end{cases}$ $\Rightarrow$ G là trọng tâm của ΔABE Mà EK là đường trung tuyến (K là trung điểm BA) $\Rightarrow$ EK đi qua G $\Rightarrow$ E, G, K thẳng hàng.	1

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	
1	Các đại lượng tỉ lệ.	Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.	1 0,5đ	1 1,0đ			15%
		Toán thực tế về đại lượng tỉ lệ.			1 1,0đ		10 %
2	Biểu thức đại số và đa thức một biến.	Đa thức một biến, nghiệm của đa thức một biến.	1 1,0đ	1 0,5đ			12,5%
		Cộng, trừ, nhân, chia đa thức một biến.		1 1đ	1 1,0đ		17,5%
3	Biến cố và xác suất của biến cố	Biến cố ngẫu nhiên.	1 0,5đ				5%
		Xác suất của biến cố.		1 0,5đ			5%
4	Tam giác và các đường đặc biệt trong tam giác.	Tam giác bằng nhau, tam giác cân, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác, chứng minh vuông góc.	1 1,0đ	1 1đ		1 1đ	30%

Tổng	**4 câu** **3 điểm**	**6 câu** **4 điểm**	**2 câu** **2 điểm**	**1 câu** **1 điểm**	13câu 10 điểm
Tỉ lệ %	**30%**	**40%**	**20%**	**10%**	**100%**
Tỉ lệ chung	**70%**		**30%**		**100%**

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ 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 từ các số đã cho **Thông hiểu:** – Tìm được x, y thông qua tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.	1 (TL)	1 (TL)		
		Giải toán về đại lượng tỉ lệ.	**Vận dụng:** – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận hoặc tỉ lệ nghịch (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**	Đa thức một biến	.**Nhận biết:** – Nhận biết khái niệm nghiệm của đa thức1 biến – Nhận biết được đa thức một biến thu gọn và xác định được bậc của đa thức 1 biến – Sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần, tăng dần của biến.	1 (TL)			

			Thông hiểu: – Tìm nghiệm của đa thức. – Thực hiện được các phép tính (phép cộng, phép trừ) các đa thức một biến. **Vận dụng:** – Thực hiện được phép chia hai đa thức một biến.		2 (TL)	1 (TL)	
3	**Biến cố và xác suất của biến cố**	Biến cố	***Nhận biết:*** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên, chắc chắn, không thể.	1 (TL)			
		Xác suất của biến cố	***Nhận biết:*** – Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: tung xúc xắc, đồng xu, lấy đồ...).		1 (TL)		
4	**Tam giác và các đường đặc biệt trong tam giác.**	Tam giác bằng nhau, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác, chứng minh vuông góc.	***Nhận biết:*** – Nhân diện các trường hợp bằng nhau của tam giác dạng đơn giản, tính chất của hai tam giác bằng nhau. **Thông hiểu:** – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của của hai tam giác vuông. – Hiểu 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,...).	1 (TL)	1 (TL)		

			Vận dụng cao: – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đòi hỏi khả năng tư duy, suy luận của học sinh (ví dụ: chứng minh thẳng hàng, chứng minh song song, chứng minh vuông góc)				1 (TL)
Tổng số câu				**4**	**6**	**2**	**1**
Tỉ lệ %				**40%**	**30%**	**20%**	**10%**
Tỉ lệ chung				**70%**		**30%**	