

BẢN ĐẶC TẢ TẢ ĐỀ KIỂM TRA

MÔN TOÁN - LỚP 7 – GHK II – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Một số yếu tố xác suất	– Biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.	<p>Nhận biết:</p> <p>– 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.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>– Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản</p>	2 TN 1, 2 (0,5đ) 1 TL 1a (0,75đ)	2 TN 3 (0,25đ) TL 1b (0,75đ)		
2	Biểu thức đại số	– Biểu thức đại số.	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nhận biết được biểu thức đại số.</p>	1 TN 11 (0,25đ)			
		– Đa thức 1 biến, nghiệm của đa thức 1 biến.	<p>Nhận biết:</p> <p>- Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến</p> <p>– Xác định được bậc đa thức một biến</p> <p>– Nhận biết được nghiệm của đa thức 1 biến.</p> <p>– Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức</p>	2 TN10, TN12 (0,5đ)	2 TN 6 (0,25) TL 2a (1đ)		

			một biến.				
		– Thu gọn đa thức 1 biến; cộng trừ đa thức 1 biến	Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến - Tìm được giá trị lớn nhất của đa thức			1 TL 2b (1đ)	1 TL 4 (0,5đ)
3	Tam giác. Tam giác bằng nhau.	Tổng ba góc trong tam giác	Nhận biết: – Sử dụng định lý tổng ba góc trong tam giác để tính các góc Thông hiểu: - So sánh các góc trong tam giác	1 TN7 (0,25đ)	1 TN 8 (0,25đ)		
		Tam giác cân	Nhận biết: - Nhận biết tam giác cân	1 TN 4 (0,25đ) TL 3 (GTKL+vẽ hình) (0,5đ)			

	Các đường trong tam giác	<p>Nhận biết:</p> <p>- Nhận biết đường trung trực của đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực</p>	1 TN 9 (0,25đ)			
	Các trường hợp bằng nhau	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>– Diễn đạt lập luận và chứng minh hai tam giác bằng nhau</p>	1 TN 5 (0,25đ)		1 TL 3a (1 đ)	
	Chứng minh các yếu tố hình học	<p>Vận dụng</p> <p>- Chứng minh đường trung tuyến của tam giác</p> <p>- Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau</p>			1 TL3b (1 đ)	1 TL3c (0,5đ)
Tổng			10	5	2	2
Tỉ lệ %			35 %	25 %	30 %	10 %
Tỉ lệ chung			60 %		40%	

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

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá								Tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Một số yếu tố xác suất	–Biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.	2 TN 1, 2	1 TL 1a	2 TN 3	1 TL 1b					2,25
2	Biểu thức đại số	–Biểu thức đại số.	1 TN 11								0,25
		– Đa thức 1 biến, nghiệm của đa thức 1 biến.	2 TN12, TN10		1 TN 6	1 TL 2a					1,75
		– Thu gọn đa thức 1 biến; cộng trừ đa thức 1 biến						1 TL 2b		1 TL 4	1,5
3	Tam giác. Tam giác bằng nhau.	Tổng ba góc trong tam giác	1 TN 7		1 TN 8						0,5
		Các đường trong tam giác	1 TN 9								0,25
		Tam giác cân	1 TN 4	GTKL+Vẽ hình							0,75
		Các trường hợp bằng nhau	1					1			1,25

		TN 5					TL3a			
	Chứng minh các yếu tố hình học						1 TL3b		1 TL3c	1,5
Tổng		9	1	4	2		3		2	10
Tỉ lệ %		35%		25%		30%		10%		100%
Tỉ lệ chung		60%				40%				100%

ĐỀ BÀI

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Chọn đáp án đúng nhất.

Câu 1. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?

- A. Kết quả thi cuối học kì II em sẽ được điểm 10 môn Toán.
- B. Trong nhiệt độ thường, nước đun đến 100°C sẽ sôi.
- C. Mặt trời mọc đằng Đông
- D. Tháng hai có 30 ngày.

Câu 2. Gieo ngẫu nhiên hai đồng xu cùng 1 lúc. Tập hợp B gồm các kết quả có thể xảy ra khi gieo ngẫu nhiên hai đồng xu là:

- A. $B = \{ \text{mặt sấp , mặt sấp , mặt ngửa , mặt ngửa } \}$;
- B. $B = \{ \text{mặt ngửa , mặt ngửa , mặt sấp , mặt sấp } \}$;
- C. $B = \{ \text{mặt sấp , mặt ngửa , mặt sấp , mặt ngửa } \}$;
- D. $B = \{ \text{mặt ngửa ; mặt sấp } \}$;

Câu 3. Gieo ngẫu nhiên một con xúc sắc. Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là số chẵn”.

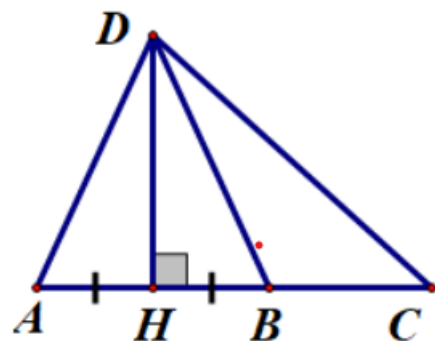
- A. $\frac{1}{2}$.
- B. $\frac{1}{4}$.
- C. $\frac{1}{3}$.
- D. $\frac{1}{6}$.

Câu 4: $\triangle EHK$ có $KH = KE$. Cho biết tam giác $\triangle EHK$ là tam giác gì?

- A. $\triangle EHK$ cân tại E .
- B. $\triangle EHK$ cân tại K .
- C. $\triangle EHK$ vuông tại H .
- D. $\triangle EHK$ vuông cân tại

Câu 5: Dựa vào hình 1, tam giác nào bằng tam giác DHB

- A. $\triangle DHB = \triangle DHC$
- B. $\triangle DHB = \triangle DHA$
- C. $\triangle DHB = \triangle DAC$
- D. $\triangle DHB = \triangle DAB$



Hình 1

Câu 6. Tìm bậc của đa thức sau: $A = \frac{1}{3}x^3 + 3x^2 + 1$

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

Câu 7. Cho tam giác ABC biết rằng số đo các góc $A = 90^\circ$, $C = 10^\circ$. Tính $B = ?$

- A. $B = 60^\circ$. B. $B = 90^\circ$. C. $B = 40^\circ$. D. $B = 80^\circ$.

Câu 8. Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$, trong đó $A = 110^\circ$, $P = 30^\circ$. So sánh các góc A, B, C .

- A. $A < C < B$. B. $A > B = C$. C. $A > B > C$. D. $A > C > B$.

Câu 9. Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng sao cho $AB = BC$. Vẽ đường thẳng d vuông góc với AC tại B , lấy điểm H thuộc đường thẳng d . Khi đó:

- A. $AH > HB$ B. $AH < HB$ C. $AH < AB$ D. $AH = HB$

Câu 10. Nghiệm của đa thức $h(x) = x^3 - 8$ là:

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

Câu 11. Trong các biểu thức sau, đâu là biểu thức số:

- A. $4x - y$ B. 8 C. x^3 D. $-2xy$

Câu 12. Trong các đa thức sau, đâu là đa thức một biến?

- A. $-3x$ B. $5xy$ C. $10 - 4xz$ D. $7y^2 + 6y - 2x$

II. TỰ LUẬN (7 điểm).

Câu 1. (1,5 điểm)

Một hộp bút màu có 7 màu: xanh, đỏ, vàng, da cam, tím, trắng, hồng. Rút ngẫu nhiên một bút màu trong hộp đó.

- Viết tập hợp M gồm các kết quả có thể xảy ra khi bút màu được rút ra.
- Xét biến cố “Màu được rút ra là vàng”. Tính xác suất của biến cố trên.

Câu 2. (2 điểm) Cho hai đa thức:

$$P = 2x^3 - 3x + 5x^2 + 2 + x$$

$$Q = -x^3 - 3x^2 + 2x + 6 - 2x^2$$

- Thu gọn và sắp xếp các hạng tử theo lũy thừa giảm dần
- Tính $P + Q$ và $P - Q$.

Câu 3. (3 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A , vẽ tia phân giác BD . Kẻ DE vuông góc với BC

(E thuộc BC). Gọi F là giao điểm của BA và ED. Chứng minh rằng:

- a) Tam giác BED bằng tam giác BAD
- b) Tam BCF cân tại B.
- c) BD là đường trung tuyến của tam giác BCF?

Câu 4. (0,5 điểm)

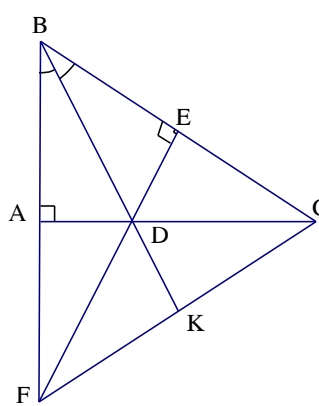
Tìm giá trị lớn nhất của đa thức sau: $A = \frac{2023}{x^{2022} + 2023} + 2022$

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

Phần 1: Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan

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

Phần 2: Các câu hỏi tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
1	a) Tập hợp M gồm các kết quả có thể xảy ra khi bút màu được rút ra là: $M = \{ \text{xanh, đỏ, vàng, da cam, tím, trắng, hồng} \}$	1,0
	b) Số phần tử của tập hợp M là 7 Xác suất biến cố “Màu được rút ra là vàng” là: $\frac{1}{7}$	0,5
2	$P = 2x^3 - 3x + 5x^2 + 2 + x$ $Q = -x^3 - 3x^2 + 2x + 6 - 2x^2$ a) Sắp xếp P và Q theo lũy thừa giảm dần $P = 2x^3 + 5x^2 - 2x + 2$ $Q = -x^3 - 5x^2 + 2x + 6$	0,5 0,5
	b) $P + Q = x^3 + 8$ $P - Q = 3x^3 + 10x^2 - 4x - 4$	0,5 0,5
	3 Vẽ hình, ghi GT, KL đúng GT $\Delta ABC: A = 90^\circ$ BD là phân giác $DE \perp BC (E \in AC)$ $BA \cap ED = \{F\}$ $BD \cap FC = \{K\}$ KL a) $\Delta BAD = \Delta BED$ b) ΔBCF cân tại B c) BD là đường trung tuyến của ΔBCF	
	a) Xét ΔBAD và ΔBED có: $\angle BAD = \angle BED = 90^\circ$ BD chung $\angle ABD = \angle EBD$ (BD là phân giác)	0,25 0,25 0,25 0,25

	$\Delta BAD = \Delta BED$ (cạnh huyền – góc nhọn)	
	b) Vì $\Delta BAD = \Delta BED$ (c/m phần a) nên $AD = ED$; $BA = BE$ (1)	0,25
	Xét ΔAFD vuông tại A và ΔECD vuông tại E có: $AD = ED$ (cmt)	0,25
	$\angle ADF = \angle EDC$ (đối đỉnh)	
	Suy ra $\Delta AFD = \Delta ECD$ (cgv – góc nhọn)	0,25
	Nên $AF = EC$ (2)	
	Từ (1) và (2) suy ra $AF + BA = BE + EC$ Hay $BF = BC$ Vậy ΔBCF cân tại B.	0,25
	c) Giả sử BD kéo dài cắt FC tại K	
	Xét ΔBKF và ΔBKC có:	
	BK là cạnh chung	
	$\angle KBF = \angle KBC$ (Vì BD là phân giác của $\angle ABC$)	0,25
	$BF = BC$ (chứng minh phần b)	
	Suy ra $\Delta BKF = \Delta BKC$ (cgc)	
	Suy ra $KF = KC$ (hai cạnh tương ứng)	
	Vậy BK hay BD là đường trung tuyến của ΔBCF ,	0,25
4	$A = \frac{2023}{x^{2022} + 2023} + 2022$	0,25
	Có A lớn nhất khi $x^{2022} + 2023$ nhỏ nhất khi và chỉ khi $x^{2022} = 0 \Rightarrow x = 0$	
	Khi đó A lớn nhất là: $A = \frac{2023}{0 + 2023} + 2022 = 2023$	0,25

Lưu ý:

Bài hình 3

- Nếu vẽ sai tỉ lệ các cạnh không trừ điểm

- Nếu không ghi GT – KL không trừ điểm

- Thiếu các dẫn chứng gt, cặp cạnh tương ứng, cặp góc tương ứng, định lý, tính chất, tam giác cân tại B, viết tắt nhiều, ... trừ tối đa 0,25 điểm.