

KHUNG MẠ TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ (20%)	Tỉ lệ thức		1 (1đ)							10%
2	Biểu thức đại số và đa thức một biến (25%)	Biểu thức đại số								1 (1đ)	35%
		Đa thức một biến	2 (0,5đ)								
		Phép cộng trừ, nhân đa thức một biến				1a (1đ)		1b (1đ)			
3	Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố (13%)	Làm quen với biến cố	2 (0,5đ)								15%
		Làm quen với xác suất của biến cố				1 (1đ)					

4	Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác (25%)	Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác	2 (0,5đ)							30%	
		Quan hệ giữa ba cạnh trong một tam giác	2 (0,5đ)								
		Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác				1a (1đ)	1b (1đ)				
5	Một số hình khối trong thực tiễn (17%)	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	2 (0,5đ)							10%	
		Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác	2 (0,5đ)								
Tổng			12	1		3		2		1	
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				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 dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó.

- Tỷ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỷ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

- Tỷ 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%.

- Tỷ lệ điểm TNKQ khoảng 30%, TL khoảng 70%.

- 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.

BẢN ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI KÌ 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	Nắm được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán		1(TL)		
2	Biểu thức đại số và đa thức một biến	Biểu thức đại số	Hiểu kiến thức để vận dụng tính được giá trị của một biểu thức đại số				1(TL)
		Đa thức một biến	Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; xác định được bậc của đa thức một biến	2(TN)			
		Phép cộng trừ, nhân đa thức một biến	Thực hiện được các phép tính cộng trừ, nhân đa thức một biến		1(TL)	1(TL)	
3	Làm quen với biến cố	Làm quen với biến cố	Nhận biết được các khái niệm mở đầu về biến cố chắc chắn, biến cố không thể	2(TN)			

	và xác suất của biến cố	Làm quen với xác suất của biến cố	Nắm được để tính toán cơ bản xác suất của một biến cố ngẫu nhiên		1(TL)		
4	Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác	Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác	- Nhận biết được quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác	2(TN)			
		Quan hệ giữa ba cạnh trong một tam giác	- Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.	2(TN)			
		Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác	Nắm được về ba đường trung tuyến trong một tam giác và sự đồng quy của ba đường đó để lập luận và chứng minh trong các trường hợp đơn giản		1(TL)	1(TL)	
5	Một số hình khối trong thực tiễn	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	Nhận biết được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương	2(TN)			
		Hình lăng trụ	Nhận biết được hình lăng trụ đứng tam giác	2(TN)			

		đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác	và hình lăng trụ đứng tứ giác	)			
Tổng				12	4	2	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

Lưu ý:

- Với câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao có thể ra vào một trong các đơn vị kiến thức.

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm).

Hãy chọn phương án trả lời đúng rồi khoanh vào bài làm

Câu 1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

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

Câu 2. Bậc của đơn thức $2xy^7$ là

- A. 2. B. 7. C. 8. D. 9.

Câu 3. Chọn ngẫu nhiên một số trong tập hợp $\{2; 3; 5; 6\}$. Biến cố chắc chắn là:

- A. Số được chọn là số nguyên tố
B. Số được chọn nhỏ hơn 7
C. Số được chọn là số chính phương
D. Số được chọn là số chẵn

Câu 4. Trong các biến cố sau em hãy chỉ ra biến cố không thể:

- A. Tháng hai năm sau có 31 ngày.
B. Khi gieo con xúc xắc thì số chấm xuất hiện là 6
C. Trong điều kiện bình thường nước đun đến 100 độ sẽ sôi.
D. Ngày mai mặt trời mọc đằng Đông.

Câu 5. Cho tam giác ABC, $AB > AC > BC$ thì khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$ B. $\hat{B} < \hat{C} < \hat{A}$ C. $\hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$ D. $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$

Câu 6. Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 30^\circ$, $\hat{B} = 70^\circ$. Khi đó ta có:

- A. $AB < AC < BC$ B. $AB < BC < AC$ C. $BC < AC < AB$ D. $BC < AB < AC$

Câu 7. 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. 2cm; 3cm; 6cm. B. 3cm; 2cm; 5cm. C. 2cm; 4cm; 6cm. D. 2cm; 3cm; 4cm.

Câu 8. Tam giác ABC có $AB = 2\text{cm}$; $BC = 5\text{cm}$; $AC = b$ (cm) (b là số nguyên). Giá trị của b là:

- A. 6. B. 2. C. 8. D. 3.

Câu 9. Mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác là

- A. Hình tam giác C. Hình chữ nhật
B. Hình thoi D. Hình lục giác đều

Câu 10. Hình lập phương có bao nhiêu đỉnh:

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

Câu 11. Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu mặt :

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 12. Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng

- A. Song song và không bằng nhau C. Vuông góc với nhau
B. Cắt nhau D. Song song và bằng nhau

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Bài 1 (1,0 điểm). Tìm x, biết:

a) $\frac{x}{8} = \frac{7}{4}$ b) $\frac{6}{x} = \frac{-3}{4}$

Bài 2 (2,0 điểm).

a) Cho hai đa thức $N(x) = 3x^4 - 2x + 2x^3$; $P(x) = -8 + 5x - 6x^3$. Tính $N(x) + P(x)$

b) Tính $B(x) = -2xy^2(x^3y - 2x^2y^2 + 5xy^3)$

Bài 3 (1,0 điểm). Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối. Tính xác suất của các biến cố sau:

A: "Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 5"

B: "Gieo được mặt có số chấm nhỏ hơn 7"

Bài 4 (2,0 điểm). Tam giác ABC cân tại A có $AB = AC = 34\text{cm}$, $BC = 32\text{cm}$. Kẻ đường trung tuyến AM.

a) Chứng minh rằng $AM \perp BC$.

b) Tính độ dài AM.

Bài 5 (1,0 điểm). Tính giá trị của biểu thức: $N = xy^2z^3 + x^2y^3z^4 + x^3y^4z^5 + \dots + x^{2014}y^{2015}z^{2016}$,
tại $x = -1$, $y = -1$, $z = -1$

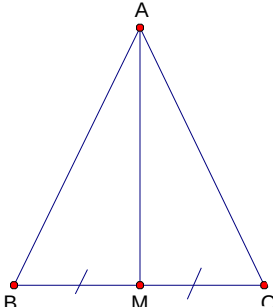
----- HẾT -----

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25đ

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

BÀI	HƯỚNG DẪN CHẤM	ĐIỂM
Bài 1	$x:8=7:4 \Leftrightarrow x = \frac{8.7}{4} = 14$	0,5đ
	$\frac{6}{x} = \frac{-3}{4}$ $\Leftrightarrow x = (6.4): -3 = -8$	0,5đ
Bài 2	$b) N(x) + P(x) = (3x^4 - 2x + 2x^3) + (-8 + 5x - 6x^3)$ $= 3x^4 - 2x + 2x^3 - 8 + 5x - 6x^3$ $= 3x^4 + (2x^3 - 6x^3) + (5x - 2x) - 8$ $= 3x^4 - 4x^3 + 3x - 8.$	1,0đ
	$B(x) = -2xy^2(x^3y - 2x^2y^2 + 5xy^3)$ $B(x) = -2xy^2.x^3y + 2xy^2.2x^2y^2 - 2xy^2.5xy^3$ $B(x) = -2x^4y^3 + 4x^3y^4 - 10x^2y^5$	1,0đ
Bài 3	Khi gieo một con xúc xắc cân đối thì 6 mặt của nó đều có khả năng xuất hiện bằng nhau $-Do\ 6\ \text{kết quả đều có khả năng xảy ra nên } P(A) = \frac{1}{6}$	1,0đ

	-B là biến cố chắc chắn vì cả 6 mặt đều là số nhỏ hơn 7 nên $P(B) = 1$	
Bài 4		
	a/ Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$ $AB = AC$ (tam giác ABC cân tại A) $MB = MC$ (AM là đường trung tuyến tam giác ABC) $AM = AM$ (cạnh chung) Do đó $\triangle AMB = \triangle AMC$ (C-C-C) $\Rightarrow \angle AMB = \angle AMC$ (2 góc tương ứng) Mà $\angle AMB + \angle AMC = 180^\circ$ (2 góc kề bù) $\angle AMB = \angle AMC = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ Nên $AM \perp BC$	1,0đ
	b/ Vì M là trung điểm BC nên $MB = MC = \frac{BC}{2} = \frac{32}{2} = 16 \text{ (cm)}$ Xét tam giác AMB vuông tại M: $AB^2 = AM^2 + MB^2$ (định lý Pytago) $AM^2 = 900 \Rightarrow AM = 30 \text{ (cm)}$	1,0đ
Bài 5	Ta có $N = xyz \cdot yz^2 + x^2 y^2 z^2 \cdot yz^2 + x^3 y^3 z^3 \cdot yz^2 + \dots + x^{2014} y^{2014} z^{2014} \cdot yz^2$ Thay $y = -1, z = -1$ vào ta được: $N = -xyz - x^2 y^2 z^2 - x^3 y^3 z^3 - \dots - x^{2014} y^{2014} z^{2014}$ $= -(xyz) - (xyz)^2 - (xyz)^3 - \dots - (xyz)^{2014}$ Thay $xyz = -1$ vào ta được: $N = 1 - 1 + 1 - 1 + \dots + 1 - 1 = 0$	1,0đ

