

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

T T (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	TNK Q	TL	TNKQ	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ (14 tiết)	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	1 (TN 1) (0,25đ)								22,5 %
		Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch	1 (TN 2) (0,25đ)	1 (TL 1a) (0,5đ)	1 (TN 3) (0,25đ)			1 (TL 1b) (1đ)			
2	Biểu thức đại số (16 tiết)	Biểu thức đại số	1 (TN 5) (0,25 đ)								25%
		Đa thức một biến	2 (TN 6,7) (0,5 đ)		1 (TN 8) (0,25 đ)	1 (TL 3a) (0,5 đ)		2 (TL 3b,c) (1 đ)			
3	Một số các yếu tố xác suất thống kê (8 tiết)	Làm quen với biến cố	1 (TN 4) (0,25đ)			2 (TL 2a,2b) (1 đ)					12,5 %
4	Tam giác (25 tiết)	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng	4 (TN 9,10,11,12) (1đ)			2 (TL 4a,4b) (2đ)		1 (TL4c) (0,5đ)		1 (TL4d)	40%

		quy trong tam giác							(0,5đ)	
Tổng số câu			10	1	2	5		4		23
Tỉ lệ %			30%		40%		25%		5%	100%
Tỉ lệ chung			70%				30%			100%

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC 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 và dãy tỉ số bằng nhau	Nhận biết: - Nhận biết về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức. - Nhận biết về dãy tỉ số bằng nhau.	1 (TN 1)			
		Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch	Nhận biết: - Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. Thông hiểu: - Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch. Vận dụng: - 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 (TN 2) 1 (TL 1a)	1 (TN 3)	1 (TL 1b)	
2	Biểu thức đại số	Biểu thức đại số	Nhận biết: - Nhận biết được biểu thức số. - Nhận biết được biểu thức đại số.	1 (TN 5)			
		Đa thức một	Nhận biết: - Nhận biết được định nghĩa đa thức một	2	1		

		biến	biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến. – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.	(TN 6; 7)	(TN 8)		
			Thông hiểu: – Xác định được bậc của đa thức một biến.		1 (TL 3a)		
			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.			2 (TL 3b,c)	
3	Làm quen với biến cố và xác suất của 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	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 4)			
			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 (TL 2a, 2b)		
4	Tam giác.	Góc và cạnh trong một	Nhận biết:	4 (TN 9, 10, 11,			

		tam giác, Hai tam giác bằng nhau, Tam giác cân, Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác	- Nhận biết được tổng 3 góc của 1 tam giác - Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. - Nhận biết được khái niệm và các trường hợp bằng nhau hai tam giác bằng nhau. - Nhận biết được khái niệm: quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác, 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.	12)			
			Thông hiểu: - Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180°. - 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		2 (TL 4a, 4b)		

		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.			1 (TL 4c)	
		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 (TL 4c)
Tổng số câu			11	6	4	1
Tỉ lệ %			30	40	25	5
Tỉ lệ chung			70		30	

TRƯỜNG THCS BÀN CỜ

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - TOÁN 7

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Câu 1. Nếu $a.c=b.d$ ($a,b,c,d \in \mathbb{Z}; b,d \neq 0; b \neq \pm d$) . Kết luận nào sau đây là Đúng ?

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$

C. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

D. $\frac{a}{d} = \frac{c}{b}$

Câu 2. Khoanh tròn vào chữ cái trước kết quả đúng

Nếu $y = -\frac{1}{2}x$ thì x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ $k =$

A. 1

B. - 1

C. 0

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

Câu 3. Cho x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Khi $x=3$ thì $y=-5$ thì hệ số tỉ lệ bằng

A. $\frac{-5}{3}$

B. $-\frac{3}{5}$

C. - 15

D. kết quả khác

Câu 4. Tổ hai của lớp 7A có bốn học sinh nữ là: An, Ân, Đan, Hân và sáu học sinh nam là: Đức, Hưng, Hiếu, Minh, Nhật, Vinh. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ hai của lớp 7A . Các biến cố sau biến cố nào là biến cố không thể?

A : “Bạn học sinh được chọn ra là học sinh lớp 7A ”.

B : “Bạn học sinh được chọn ra là nữ”.

C : “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Minh”.

D : “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Hoàng”.

Câu 5. Trong các biểu thức đại số biểu thị năm lần tổng của a và b thì biểu thức đại số nào đúng.

A. $(a+b)^3$

B. $5.a+b$

C. $a+b.5$

D. $(a+b).5$

Câu 6. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $x^2+3x-5y.$

B. $y-3x+1.$

C. $x^3-3x+5.$

D. $y^3-4z-1.$

Câu 7. Đa thức $f(x) = -x+4$ có nghiệm là

A. 4

B. 2.

C. 3.

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

$$P(x) = \frac{1}{2}x^5 - 9x^4 - \frac{1}{2}x^3 - x^2 + 3x$$

Câu 8. Bậc của đa thức

là

A. 4

B. 5

C. 2.

D. 3

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $AC > BC > AB$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

A. $\angle A > \angle B > \angle C$.

B. $\angle C < \angle A < \angle B$.

C. $\angle C > \angle A > \angle B$.

D. $\angle A < \angle B < \angle C$.

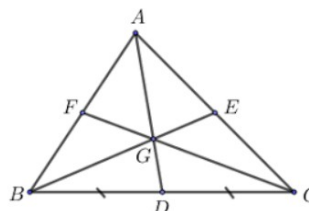
Câu 10. Cho hình vẽ bên, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Điền số thích hợp vào chỗ chấm: $GA = \dots GD$

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

B. 2

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

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



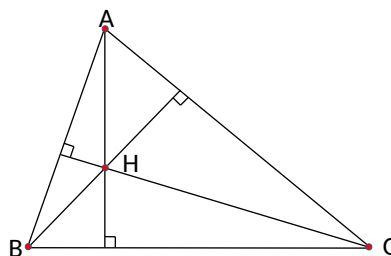
Câu 11. Các đường cao của tam giác ABC cắt nhau tại H thì

A. điểm H là trọng tâm của tam giác ABC .

B. điểm H cách đều ba cạnh tam giác ABC .

C. điểm H cách đều ba đỉnh A, B, C .

D. điểm H là trực tâm của tam giác ABC .



Câu 12. Nếu một tam giác có một đường phân giác đồng thời là đường cao thì tam giác đó là tam giác gì?

A. Tam giác cân.

B. Tam giác vuông.

C. Tam giác đều.

D. Tam giác vuông cân.

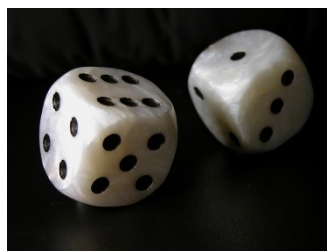
II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1.

a) **(0,5 điểm)** Tìm 2 số x và y biết : $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$ và $3x - y = 28$

b) **(1 điểm)** Để phục vụ cho việc in tài liệu học tập môn Toán cho học sinh khối 7, ba xưởng in dành tổng cộng là 12 máy in (cùng năng suất) và mỗi xưởng được giao in số lượng sách như nhau. Xưởng thứ nhất in xong trong 4 ngày, xưởng thứ 2 in xong trong 6 ngày, xưởng thứ 3 in xong trong 12 ngày. Hỏi mỗi xưởng có bao nhiêu máy in để phục vụ công tác này?

Bài 2. (1 điểm) Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất .



a) Hãy liệt kê tất cả các trường hợp xảy ra số chấm nhỏ hơn 4

b) Tính xác suất để gieo được mặt lẻ chấm.

Bài 3. (1,5 điểm)

a) **(0,5 điểm)** Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của theo lũy thừa giảm của biến.

$$P(x) = -2x^2 - 3x^3 - 5x + 5x^3 - x + x^2 + 4x + 3 + 4x^2$$

b) **(0,5 điểm):** Tính tổng của hai đa thức $A(x) = -x^4 + 3x^2 - 5x + 2$

$$B(x) = x^4 - 3x^2 - 5x + 8$$

$$\frac{1}{2}x^2 \cdot (5x^2 - 3x + 4).$$

c) **(0,5 điểm)** :Thực hiện phép nhân

Bài 4. (3,0 điểm)

Cho $\triangle ABC$ cân tại A , có $\angle A = 70^\circ$, AM là đường trung tuyến

a) (1,25 điểm) Tính số đo góc B , góc C , so sánh AB và BC

b) (0,75 điểm) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$.

c) (0,5 điểm) Từ điểm M vẽ đường thẳng MH vuông góc với AB ($H \in AB$) và vẽ đường thẳng MK vuông góc với AC ($K \in AC$). Chứng minh $HK \parallel BC$.

d) so sánh **2.MC và HK.**

t.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - TOÁN 7

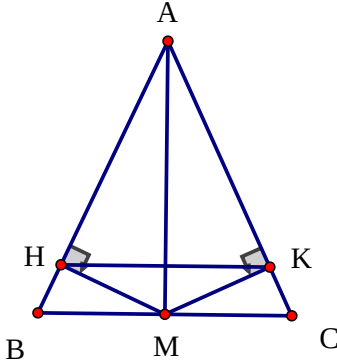
I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,0 điểm)	a) Tìm 2 số x và y biết : $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $3x - y = 28$. Ta có : $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $3x + y = 28$	
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{3x - y}{3 \cdot 2 - 5} = \frac{28}{1} = 28$ $\Rightarrow x = 28 \cdot 2 = 56$ $\Rightarrow y = 5 \cdot 28 = 140$ Vậy $x = 56$, $y = 140$	0,25
	c) Gọi a, b, c lần lượt là số lượng máy in của ba xưởng ($a, b, c \in \mathbb{N}$) Vì cùng năng suất và khối lượng công việc nên số máy in và thời gian hoàn thành là hai đại lượng tỉ lệ nghịch: nên ta có : $4a = 6b = 12c$	0,25 0,25
	$\frac{a}{1/4} = \frac{b}{1/6} = \frac{c}{1/12}$ $\Rightarrow \frac{a}{1/4} = \frac{b}{1/6} = \frac{c}{1/12}$	0,25
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có : $\frac{a}{1/4} = \frac{b}{1/6} = \frac{c}{1/12} = \frac{a+b+c}{1/4+1/6+1/12} = \frac{12}{1/2} = 24$ Suy ra $a = 6; b = 4; c = 2$.	0,25
	Vậy số lượng máy in mỗi xưởng là 6 máy, 4 máy và 12 máy.	0,25
Bài 2 (0,5 điểm)	a) số chấm nhỏ hơn 4: 1; 2; 3 vậy có 3 trường hợp	0,25 0,25 0,25
	b) Có ba kết quả thuận lợi cho biến cố là 1, 3, 5 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ Vì thế xác suất của biến cố nói trên là	0,25
Bài 3 (1,5 điểm)	a) $P(x) = -2x^2 - 3x^3 - 5x + 5x^3 - x + x^2 + 4x + 3 + 4x^2$ $P(x) = (5x^3 - 3x^3) + (x^2 + 4x^2 - 2x^2) + (4x - 5x - x) + 3$ $P(x) = 2x^3 + 3x^2 - 2x + 3$ Vậy $P(x) = 2x^3 + 3x^2 - 2x + 3$	0,25
		0,25
	b) $A(x) = -x^4 + 3x^2 - 5x + 2$ +	0,25
	$B(x) = x^4 - 3x^2 - 5x + 8$	0,25

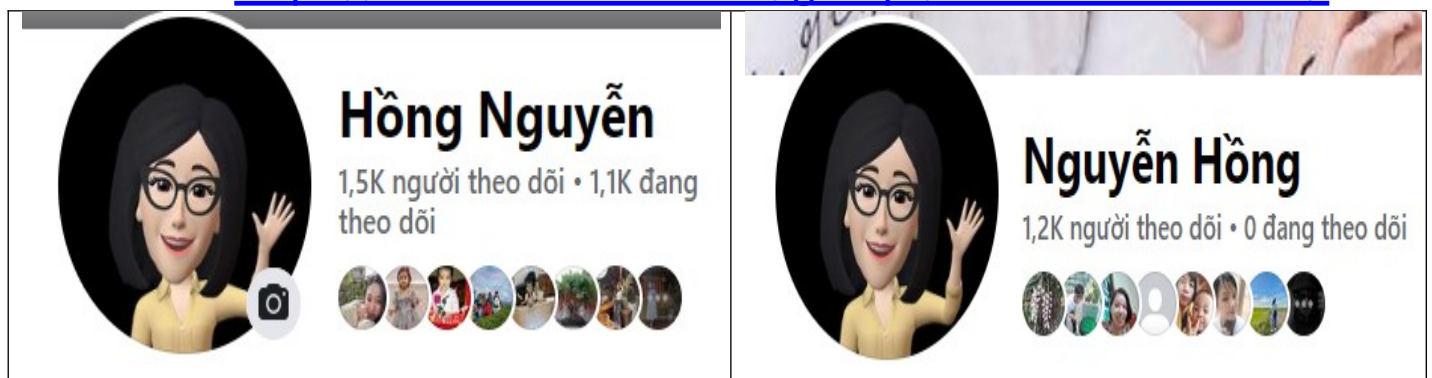
	$A(x) + B(x) = \quad -10x + 10$	
	$\frac{1}{2}x^2 \cdot (5x^2 - 3x + 4)$ c) Thực hiện phép nhân $\frac{1}{2}x^2 \cdot (5x^2 - 3x + 4) = \frac{5}{2}x^4 - \frac{3}{2}x^3 + 2x^2$	0,5
Bài 4 (1,5 điểm)		
	a) Xét $\triangle ABC$ cân tại A $\Rightarrow \angle B = \angle C = (180^\circ - \angle A) : 2 = (180^\circ - 70^\circ) : 2 = 55^\circ$ $\Rightarrow \angle A > \angle C (70^\circ > 55^\circ)$ $\Rightarrow BC > AB$ (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác)	0,25 0,5 0,25 0,25
	b) Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có: $MB = MC$ (AM là đường trung tuyến) $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân tại A) AM là cạnh chung Vậy $\triangle ABM = \triangle ACM$ (c.c.c)	0,25 0,25 0,25
	b) Xét $\triangle MBH$ và $\triangle MCK$ có: $\angle MHB = \angle MKC = 90^\circ$ $MB = MC$ (AM là đường trung tuyến) $\angle MBH = \angle MCK$ ($\triangle ABC$ cân tại A) Do đó $\triangle MBH = \triangle MCK$ (cạnh huyền - góc nhọn) $\Rightarrow AH = AK$ (hai cạnh tương ứng) $\Rightarrow \triangle AHK$ cân tại A Ta có : $\angle AHK = (180^\circ - \angle A) : 2$ ($\triangle AHK$ cân tại A)	0,25 0,25

	$\angle ABC = (180^\circ - \angle A) : 2$ ($\triangle ABC$ cân tại A) $\Rightarrow \angle AHK = \angle ABC$ Mà $\angle AHK, \angle ABC$ ở vị trí đồng vị Nên $HK \parallel BC$	
	c) $MH = MK$ ($\triangle MBH = \triangle MCK$) $\Rightarrow MH + MK = 2MH$ Trong $\triangle MHK$ có $MH + MK > HK$ $\Rightarrow 2MH > HK$	

SẢN PHẨM CỦA CỘNG ĐỒNG GV TOÁN VN

LIÊN HỆ: 0386536670

GROUP FB: <https://www.facebook.com/groups/316695390526053/>



CHỈ CHIA SẺ VÀ HỖ TRỢ THẦY CÔ TRÊN FB NHƯ TRÊN, ZALO DUY NHẤT.

Mọi hành vi kêu gọi mua bản quyền, mua chung, góp quỹ vào các group zalo đều là lừa đảo và chia sẻ trái phép sản phẩm của nhóm.

CỘNG ĐỒNG

GIÁO VIÊN TOÁN

THCS

VIỆT NAM