

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2019 - 2020

MÔN: TOÁN 7

*Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian giao đề)*

A. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN 7

Cấp độ	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng	
					Thấp		Cao		TN KQ	TL
Chủ đề	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ		TNK Q	TL		
Chủ đề 1: Số liệu thống kê	Biết được các khái niệm tần số, giá trị của tần số, một của dấu hiệu									
Số câu hỏi	3								3	
Số điểm	0,6								0,6	
Tỉ lệ %	6%								6%	
Chủ đề 2: Đơn thức. Đơn thức đồng dạng. Đa thức một biến	Biết được thế nào là đơn thức, đơn thức đồng dạng, sắp xếp đa thức, tìm nghiệm của đa thức đơn giản		Hiểu được cách cộng trừ đa thức theo cột, Tìm nghiệm của đa thức				Biết tìm x trong biểu thức đại số			
Số câu hỏi	4	2	1	3				1	5	6
Số điểm	0,8	1,0	0,2	2,0				1,0	1,0	4,0
Tỉ lệ %	8%	10%	2,0%	20%				10%	10%	40%
Chủ đề 3: Tam giác cân. Định lý Pitago	Nhận biết được tam giác vuông, tam giác cân, chu vi tam giác cân		Hiểu cách vẽ hình, phương pháp chứng minh hai tam giác bằng nhau, hai đường thẳng vuông góc		Chứng minh được đường trung trực của đoạn thẳng					
Số câu hỏi	3			1		1			3	2
Số điểm	0,6			1,25		1			0,6	2,25
Tỉ lệ %	6%			12,5%		10%			6%	22,5%
Chủ đề 4: Quan hệ giữa	Biết mối quan hệ giữa góc và cạnh				Vận dụng mối quan hệ hình chiếu, đường					

các yếu tố trong tam giác. Đường trung tuyến, trung trực của tam giác	đối diện, tính chất của các đường trung tuyến, các đường trung trực trong tam giác				xiên để so sánh các đoạn thẳng					
Số câu hỏi	4					1			4	1
Số điểm	0,8					0,75			0,8	0,75
Tỉ lệ %	8%					7,5%			8%	7,5%
Tổng số câu	14	2	1	4		2		1	15	9
Tổng số điểm	2,8	1,0	0,2	3,25		1,75		1,0	3,0	7,0
Tỉ lệ %	28%	10%	2,0%	32,5%		17,5%		10%	30%	70%

II. ĐỀ KIỂM TRA

I - Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)

Em hãy chọn một chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Điểm thi đua các tháng trong một năm học của lớp 7A được liệt kê trong bảng:

Tháng	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Điểm	6	7	7	8	8	9	10	8	9

Câu 1. Tần số của điểm 8 là:

- A. 12; 1 và 4 B. 3 C. 8 D. 10.

Câu 2. Một của dấu hiệu điều tra trong câu 1 là:

- A. 3 B. 8 C. 9 D. 10.

Câu 3. Số các giá trị có tần số bằng 7 là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 4. Biểu thức nào sau đây được gọi là đơn thức

- A. $(2+x).x^2$ B. $2 + x^2$ C. -2 D. $2y+1$

Câu 5. Bậc của đa thức $M = x^6 + 5x^2y^2 + y^2 - x^4y^3 - 1$ là:

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7.

Câu 6. Đơn thức đồng dạng với đơn thức $5xy^2$ là:

- A. $3xy$ B. $-\frac{1}{3}.3x^2y$ C. $3xy^2+1$ D. xy^2

Câu 7. Cách sắp xếp của đa thức nào sau đây là đúng (theo lũy thừa giảm dần của biến x)

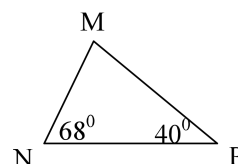
- A. $1 + 4x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 2x$ B. $5x^3 + 4x^5 - 3x^4 + 2x^2 + 2x + 1$
C. $4x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 2x + 1$ D. $1 + 2x - x^2 + 5x^3 - 3x^4 + 4x^5$

Câu 8. Giá trị của biểu thức $-3x^2y^3$ tại $x = -2$ và $y = -1$ là:

- A. - 4 B. 12 C. - 10 D. - 12

Câu 9 : Cho tam giác MNP như hình vẽ . Khi đó ta có

- A. $NP > MN > MP$ B. $MN < MP < NP$
C. $MP > NP > MN$ D. $NP < MP < MN$



Câu 10 Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 90^\circ$ và $AB = AC$ ta có:

- A. $\triangle ABC$ là tam giác vuông. B. $\triangle ABC$ là tam giác cân.
C. $\triangle ABC$ là tam giác vuông cân. D. $\triangle ABC$ là tam giác đều.

Câu 11: Trong một tam giác góc đối diện với cạnh nhỏ nhất là:

- A. Góc nhọn B. Góc vuông C. Góc tù D. Góc bẹt

Câu 12: Bộ ba số đo nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 5cm, 3cm, 2cm B. 3cm, 4cm, 5cm C. 9cm, 6cm, 2cm D. 3cm, 4cm, 7cm.

Câu 13. Bộ ba số đo nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

- A. 3cm, 9cm, 14cm B. 2cm, 3cm, 5cm C. 4cm, 9cm, 12cm D. 6cm, 8cm, 10cm

Câu 14. Cho tam giác cân biết hai cạnh bằng 3 cm và 7 cm. Chu vi của tam giác cân đó là:

- A. 12 cm B. 10 cm C. 17 cm D. 6,5 cm

Câu 15. Cho tam giác ABC có G là trọng tâm, M là trung điểm của AC, N là trung điểm của AB thì

- A. $GN = \frac{1}{3}CN$ B. $GN = \frac{1}{2}CN$ C. $BM = 2BG$ D. $AG = \frac{2}{3}BM$

II. Tự luận (7 điểm).

Câu 16: (2 điểm) : Cho hai đa thức :

$$A(x) = 2x^3 + 2x - 3x^2 + 1$$

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

a) Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính $A(x) + B(x)$ và $A(x) - B(x)$

c) Chứng minh $x = 1$ là nghiệm của đa thức $A(x) + B(x)$

Câu 17: (1,0 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a) $4x + 9$

b) $3x^2 - 4x$

Câu 18: (3,0 điểm) Cho $\triangle ABC$ ($\hat{A} = 90^\circ$) ; BD là phân giác của góc B ($D \in AC$).

Trên tia BC lấy điểm E sao cho $BA = BE$.

a) Chứng minh $\triangle BAD = \triangle BED \Rightarrow DE \perp BE$.

b) Chứng minh BD là đường trung trực của AE.

c) Kẻ $AH \perp BC$. So sánh EH và EC.

Câu 19: (1,0 điểm) $T \times m \times bi \tilde{O}t$: a) $\frac{55-x}{1963} + \frac{50-x}{1968} + \frac{45-x}{1973} + \frac{40-x}{1978} + 4 = 0$

----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KSCL HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7

Năm học 2019 - 2020

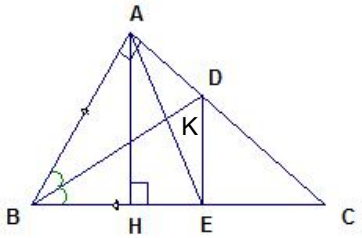
(Thời gian làm bài: 90phút)

ĐÁP ÁN:

PHẦN TRẮC NGHIỆM (3đ):
Mỗi câu đúng được 0,2 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	A	B	B	C	D	D	C	B	B	C	A	B	D	C	A

PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 16 (2,0đ)	a) (0,5) $A(x) = 2x^3 - 3x^2 + 2x + 1$ $B(x) = 3x^3 + 2x^2 - x - 6$	0,25
	b) (1,0) $A(x) + B(x) = 5x^3 - x^2 + x - 5$ $A(x) - B(x) = -x^3 - 5x^2 + 3x + 7$	0,25
	c) (0,5) Thay $x = 1$ vào đa thức $A(x) + B(x)$ ta được	0,5
	$5.1^3 - 1^2 + 1 - 5 = 0$. Vậy $x = 1$ là nghiệm của đa thức $A(x) + B(x)$	0,5
Câu 17 (1,0đ)	a) (0,5) Cho $4x + 9 = 0 \Leftrightarrow 4x = -9 \Leftrightarrow x = -\frac{9}{4}$. Vậy đa thức $4x + 9$ có nghiệm bằng $-\frac{9}{4}$	0,5
	b) $3x^2 - 4x$ Cho $3x^2 - 4x = 0 \Leftrightarrow x(3x - 4) = 0 \Leftrightarrow x = 0$ hoặc $x = \frac{4}{3}$ Vậy đa thức $3x^2 - 4x$ có nghiệm bằng 0 hoặc $\frac{4}{3}$	0,5
Câu 18 (3,0 đ)	Hình vẽ  <p>a) (1,0) Xét $\triangle BAD$ và $\triangle BED$ có $BA = BE$ (gt) $\widehat{ABD} = \widehat{EBD}$ (Vì BD là tia phân giác của góc ABC) Cạnh BD chung Nên $\triangle BAD = \triangle BED$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{BED} = \widehat{BAD} = 90^\circ$ $\Rightarrow DE \perp BE$</p>	0,25
		0,25

	b) (1,0): Gọi giao điểm của AE và BD là K Xét $\triangle AKB$ và $\triangle EKB$ $BA = BE$ (gt) $\widehat{ABK} = \widehat{EBK}$ (Vì BD là tia phân giác của góc ABC) Cạnh BK chung Nên $\triangle AKB = \triangle EKB$ (c.g.c) $\Rightarrow KA = KB; \widehat{AKB} = \widehat{EKB} = 90^\circ \Rightarrow AE \perp BD$ $\Rightarrow BD$ là đường trung trực của AE. (0,5 đ)	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
	c) (0,75) Ta có $AH \perp BC$, EH và CH là hình chiếu của đường xiên AE và AC trên cạnh BC Mà $AE < AC$ $\Rightarrow EH < CH$ (quan hệ đường xiên và hình chiếu)	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
		0,25 0,25
	Câu 19 (1,0 đ)	
	a) $\frac{55-x}{1963} + \frac{50-x}{1968} + \frac{45-x}{1973} + \frac{40-x}{1978} + 4 = 0$	
	$\Leftrightarrow (\frac{55-x}{1963} + 1) + (\frac{50-x}{1968} + 1) + (\frac{45-x}{1973} + 1) + (\frac{40-x}{1978} + 1) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow \frac{2018-x}{1963} + \frac{2018-x}{1968} + \frac{2018-x}{1973} + \frac{2018-x}{1978} = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow (2018-x)(\frac{1}{1963} + \frac{1}{1968} + \frac{1}{1973} + \frac{1}{1978}) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow 2018 - x = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow x = 2018$	

Lưu ý: Các cách làm khác đúng vẫn cho điểm tối đa câu đó.