

(Đề thi gồm 3 trang)

(Thời gian 90 phút không kể giao đề)

**I. TRẮC NGHIỆM** (3 điểm).

Chọn một chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

**Câu 1:** Điều tra số giấy vụn thu được của các lớp ở trường A được ghi lại bảng sau (đơn vị tính là kilogram):

58	60	57	60	61	61
57	58	61	60	58	57

(Bảng 1)

Bảng 1 được gọi là:

A. Bảng “tần số”

B. Bảng “phân phối thực nghiệm”

C. Bảng thống kê số liệu ban đầu

D. Bảng dấu hiệu.

**Câu 2.** Số các giá trị của dấu hiệu ở bảng 1 là :

A) 10

B) 12

C) 4

D) 14

**Câu 3.** Biểu thức đại số biểu thị “ Quãng đường đi được (s) của một xe máy có vận tốc 55km/h trong thời gian t(h) ” là :

A)  $s=40t$

B)  $s=55t$

C)  $s=\frac{55}{t}$

D)  $s=\frac{40}{t}$

**Câu 4.** Giá trị của biểu thức  $x^2 +xy-yz$  khi  $x=-2$  , $y=3$  và  $z= 5$  thì kết quả đúng là

A) 13

B) 9

C) -13

D) -17

**Câu 5.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức

A)  $-xy$

B)  $x-y$

C)  $5. (x+y)$

D)  $2x+3y$

**Câu 6. :** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức  $-3xy^2$

A)  $-3x y^2$

B)  $-3x^2 y$

C)  $-3xy$

D)  $-3x^2 y^2$

**Câu 7. :** Đa thức  $x^2 y^5 - xy^4 + y^6 +1$  có bậc là:

A) 6

B) 5

C) 7

D) 14

**Câu 8.** Trong các đa thức sau ,đa thức nào **không phải** là đa thức một biến

A)  $x^2 -2xy+1$

B)  $15-2x$

C)  $y^2 +3y-4$

D)  $15z+4$

**Câu 9.** Chọn câu trả lời đúng :  $(3x^2 -5x+2)+(3x^2 +5x)=$

A)  $6x^2 -10x+2$

B)  $6x^2 +2$

C)  $6x^2 +10x+2$

D)  $9x^2 +2$

**Câu 10.** Số nào sau đây là nghiệm của đa thức:  $P(x) = 2x + \frac{1}{2}$ ?

- A)  $x = \frac{1}{4}$                       B)  $x = \frac{-1}{4}$                       C)  $x = \frac{1}{2}$                       D)  $x = \frac{-1}{2}$

**Câu 11.** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A, có  $\hat{A} = 30^\circ$  thì mỗi góc ở đáy có số đo là:

- A)  $110^\circ$                       B)  $35^\circ$                       C)  $75^\circ$                       D)  $150^\circ$

**Câu 12.** Cho tam giác ABC vuông tại A có BC = 10cm, AC = 6cm. Độ dài cạnh AB là:

- A) 32cm                      B)  $\sqrt{36}$  cm                      C) 8cm                      D) 16 cm

**Câu 13.** Cho tam giác ABC có  $\hat{A} = 60^\circ$ ,  $\hat{B} = 85^\circ$ . Kết quả nào sau đây là đúng?

- A)  $AC > AB > BC$                       B)  $BC > AC > AB$                       C)  $AC < AB < BC$                       D)  $AB < BC < AC$

**Câu 14.** Cho 3 điểm A, B, C thẳng hàng, B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B Ta lấy điểm H khi đó:

- A)  $AH < BH$                       B)  $AH < AB$                       C)  $AH > BH$                       D)  $AH = BH$

**Câu 15.** ba đoạn thẳng có độ dài nào là 3 cạnh của một tam giác

- A) 5cm;3cm;2cm                      B) 4cm;5cm;6cm                      C) 7cm;4cm;3cm                      D) 12cm;8cm;4cm

## II. TỰ LUẬN (7 điểm).

**Bài 1.** (1 điểm) : Số cân nặng của 20 HS (làm tròn đến kg) trong một lớp được ghi lại như sau:

28	32	32	36	31
30	45	31	32	36
28	31	28	31	32
31	32	30	30	32

- a). Dấu hiệu ở đây là gì?  
b). Lập bảng tần số. Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu

**Bài 2.** (1 điểm) : Cho  $A = \left(-\frac{1}{4}x^2y^2z\right) \cdot \left(\frac{4}{5}x^2y^2x\right)$

- a) Thu gọn A  
b) Tính giá trị của A tại  $x=1$ ;  $y=-1$ ;  $z=10$

**Bài 3.** (1 điểm) Cho hai đa thức:

$$P(x) = 5x^3 - 3x + 7 - x \quad \text{và} \quad Q(x) = -5x^3 + 2x - 3 + 2x - x^2 - 2$$

- a) Thu gọn hai đa thức P(x) và Q(x)  
b) Tìm đa thức M(x) = P(x) + Q(x). Tìm nghiệm của đa thức M(x)

**Bài 4.** (3 điểm): Cho góc nhọn  $xOy$ , C là một điểm thuộc tia phân giác của góc đó. Kẻ CA vuông góc với Ox ( $A \in Ox$ ), kẻ CB vuông góc với Oy ( $B \in Oy$ ).

- a) Gọi D là giao điểm của BC và Ox, gọi E là giao điểm của AC và Oy.

CM:  $\Delta ACD = \Delta BCE$ . Từ đó suy ra  $CD = CE$ .

b) Cho biết  $OC = 13$  cm,  $OA = 12$  cm,  $\widehat{AOC} = 30^\circ$ . Tính độ dài  $AC$  và  $\widehat{OCB}$ .

c) CM :  $OC \perp DE$

**Bài 5.** (1,0 điểm)

Cho đa thức  $P(x) = ax^2 + bx + c$ .

a) Tính  $P(-1)$ ,  $P(-2)$

b) Cho  $5a - 3b + 2c = 0$ . Chứng tỏ rằng  $P(-1).P(-2) \leq 0$

----- Hết -----

UBND HUYỆN VINH BẢO  
TRƯỜNG THCS TRUNG LẬP

HƯỚNG DẪN, BIỂU ĐIỂM CHẤM  
ĐỀ TOÁN ...7.. HỌC KỲ II (2018-2019)

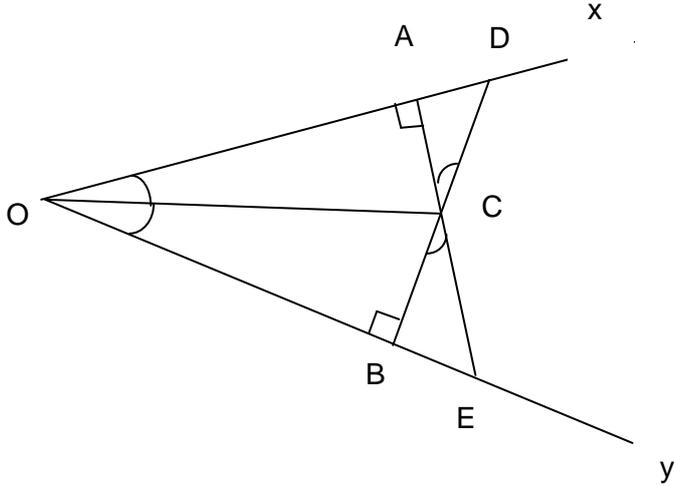
**I. TRẮC NGHIỆM** (3 điểm)

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

(Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm)

**II. TỰ LUẬN** (7 điểm)

Bài	Yêu cầu cần đạt	Điểm																
<b>Bài 1</b> (1,0đ)	a) Dấu hiệu ở đây : Số cân nặng của 20 HS (làm tròn đến kg) trong một lớp	0,25																
	b) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Số cân nặng (x)</td> <td>28</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>32</td> <td>36</td> <td>45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tần số (n)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>N = 20</td> </tr> </table>	Số cân nặng (x)	28	30	31	32	36	45		Tần số (n)	3	3	5	6	2	1	N = 20	0,25
	Số cân nặng (x)	28	30	31	32	36	45											
Tần số (n)	3	3	5	6	2	1	N = 20											
$\bar{X} = \frac{28.3 + 30.3 + 31.5 + 32.6 + 36.2 + 45.1}{20} = \frac{638}{20} = 31,9$ Một của dấu hiệu là: 32	0,25																	

		0,25
<b>Bài 2</b> (1,0đ)	a) Thu gọn đơn thức $A = \frac{-1}{5}x^5y^4z$	0,5
	b) Giá trị của A tại $x=1 ; y = -1 ; z = 10$ Thay $x = 1 ; y = -1 ; z = 3$ vào đơn thức A Ta có : $A = \frac{-1}{5}x^5y^4z \rightarrow A = -2$	0,25
	Vậy giá trị của A tại $x = -1 ; z = 10$ là -2	0,25
<b>Bài 3</b> (1,0đ)	a) Thu gọn hai đa thức P(x) và Q(x) $P(x) = 5x^3 - 3x + 7 - x = 5x^3 - 4x + 7$ $Q(x) = -5x^3 + 2x - 3 + 2x - x^2 - 2 = -5x^3 - x^2 + 4x - 5$ $M(x) = P(x) + Q(x) = 5x^3 - 4x + 7 + (-5x^3 - x^2 + 4x - 5) = \dots = -x^2 + 2$	0,25
	b) Cho $M(x) = 0 \Leftrightarrow -x^2 + 2 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 = 2$ $\Leftrightarrow x = \pm\sqrt{2}$	0,25
	Đa thức M(x) có hai nghiệm $x = \pm\sqrt{2}$	0,25
<b>Bài 4</b> (3,0đ)	Vẽ hình đúng, chính xác	
		0,5
a)		

	<p>a) Xét <math>\Delta OAC</math> và <math>\Delta OBC</math> có :</p> <p><math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math> ( vì <math>OC</math> là tia phân giác )</p> <p><math>OC</math> là cạnh chung</p> <p><math>\Rightarrow \Delta OAC = \Delta OBC</math> ( cạnh huyền – góc nhọn)</p> <p><math>\Rightarrow CA = CB</math> ( 2 cạnh tương ứng)</p> <p>Xét <math>\Delta ACD</math> và <math>\Delta BCE</math> có :</p> <p><math>CA = CB</math> ( CMT)</p> <p><math>\hat{A}CD = \hat{B}CE</math> ( 2 góc đối đỉnh)</p> <p><math>\Rightarrow \Delta ACD = \Delta BCE</math> ( cạnh góc vuông – góc nhọn kề)</p>	0,5
	<p>b) Áp dụng định lý Pytago cho <math>\Delta AOC</math> vuông tại <math>A</math> có</p> <p><math>AC^2 = OC^2 - OA^2 = 13^2 - 12^2 = 25</math></p> <p><math>\Rightarrow AC = 5\text{cm}</math></p> <p>Xét <math>\Delta AOC</math> vuông tại <math>A</math> có : <math>\hat{A}OC + \hat{O}CA = 90^\circ</math></p> <p><math>\Rightarrow \hat{O}CA = 90^\circ - \hat{A}OC</math></p> <p><math>= 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ</math></p> <p><math>\Delta OAC = \Delta OBC</math> ( câu a) <math>\Rightarrow \hat{O}CB = \hat{O}CA = 60^\circ</math> ( 2 góc tương ứng)</p>	0,5
	<p>c) <math>OC \perp DE</math></p> <p>Xét tam giác <math>ODE</math> có:</p> <p><math>AE \perp OD</math> (gt).</p> <p><math>DB \perp OE</math> (gt)</p> <p>mà <math>AE</math> và <math>BD</math> cắt nhau tại <math>C</math>, nên <math>C</math> là trực tâm của <math>\Delta ODE</math></p> <p>suy ra <math>OC \perp DE</math> (tính chất trực tâm)</p>	0,5
Bài 5 (1,0đ)	<p>a) <math>P(-1) = (a - b + c)</math>;</p> <p><math>P(-2) = (4a - 2b + c)</math></p>	0,25
	<p>b) <math>P(-1) + P(-2) = (a - b + c) + (4a - 2b + c) = 5a - 3b + 2c = 0</math></p> <p><math>\Rightarrow P(-1) = -P(-2)</math></p>	0,25
	<p>Do đó <math>P(-1).P(-2) = -[P(-2)]^2 \leq 0</math></p>	0,25
<b>Tổng</b>		<b>10 điểm</b>

**Chú ý:**

- Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa;
- Vẽ hình sai không chấm, không vẽ hình làm đúng phần nào cho nửa số điểm phần đó;
- Trong một câu nếu phần trên sai thì không chấm phần dưới, đúng đến đâu cho điểm đến đó;
- Trong một bài có nhiều câu nếu HS công nhận KQ câu trên để làm câu dưới mà đúng vẫn chấm điểm.

----- Hết -----