

PHÒNG GD VÀ ĐT HUYỆN VĨNH BẢO TRƯỜNG THCS CAO MINH	KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG CUỐI NĂM Năm học 2018-2019 Môn: Toán Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)
---	--

A. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Em hãy chọn phương án trả lời đúng nhất.

Điểm kiểm tra môn Toán của một nhóm học sinh được cho bởi bảng sau:

8	9	7	10	5	7	8	7	9	8
5	7	4	9	4	7	5	7	7	3

Câu 1: Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

- A. 20 B. 10 C. 8 D. 7

Câu 2: Mốt của dấu hiệu là:

- A. 10 B. 7 C. 4 D. 3

Câu 3: Đơn thức $-\frac{1}{3}y^2z^49x^3y$ có bậc là :

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 6

Câu 4: Giá trị của biểu thức $-3x^2y^3$ tại $x = -2$ và $y = -1$ là:

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

Câu 5: Biểu thức nào sau đây không là đơn thức:

- A. $4x^2y$ B. $6xy.(-x^3)$ C. $7+xy^2$ D. $-4xy^2$

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

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

Câu 7: Thu gọn đa thức $P = x^3y - 5xy^3 + 2x^3y + 5xy^3$ bằng :

- A. $3x^3y - 10xy^3$ B. $3x^3y$ C. $x^3y + 10xy^3$ D. $-x^3y$

Câu 8: . Bậc của đa thức: $x^4 + 5x^5 - x^3 + 2x^2 - 8 - 5x^5$ là :

- A. 0 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 9: Cho $P(x) = 3x^3 - 4x^2 + x$, $Q(x) = x - 6x^2 + 3x^3$. Hiệu $P(x) - Q(x)$ bằng:

- A. $2x^2$ B. $2x^2 + 2x$ C. $6x^3 + 2x^2 + x$ D. $6x^3 + 2x^2$

Câu 10: Số nào sau đây là nghiệm của đa thức $P(x) = 3x + \frac{1}{5}$

- A. $x = \frac{1}{3}$ B. $x = -\frac{1}{15}$ C. $x = \frac{1}{5}$ D. $x = -\frac{1}{5}$

Câu 11: Cho ΔABC cân tại A, biết số đo góc đáy B là 80° thì số đo góc đỉnh A là

- A) 20° B) 30° C) 40° D) 50°

Câu 12: Cho tam giác ABC vuông tại A, $AB = 3\text{cm}$ và $AC = 4\text{cm}$ thì độ dài cạnh BC là:

- A. 5 cm B. 7 cm C. 6 cm D. 14 cm

Câu 13 : Cho tam giác ABC có: $AB = 3 \text{ cm}$; $BC = 4\text{cm}$; $AC = 5\text{cm}$. Thì:

- A. góc A lớn hơn góc B B. góc B nhỏ hơn góc C
C. góc A nhỏ hơn góc C D. góc B lớn hơn góc C

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

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

Câu 15: Với mỗi bộ ba đoạn thẳng có số đo sau đây, bộ ba nào không thể là độ dài ba cạnh của một tam giác ?

- A. 15cm, 13cm, 6cm B. 2cm, 5cm, 4cm
C. 11cm, 7cm, 18cm D. 9cm, 6cm, 12cm.

A. Phần tự luận (7 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Số ngày vắng mặt của từng học sinh lớp 7A trong học kì 1 được ghi lại như sau :

1	0	2	1	2	3	4	2	5	0
0	1	1	1	4	2	1	3	2	2
1	2	3	2	4	2	1	5	2	1

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

Câu 2: (1.0 điểm)

- a) Thu gọn đơn thức A. Xác định phần hệ số và tìm bậc của đơn thức thu gọn, biết:

$$A = \left(-\frac{3}{4}x^2y^5z^3 \right) \left(\frac{5}{3}x^3y^4z^2 \right)$$

- b) Tính giá trị của biểu thức $C = 3x^2y - xy + 6$ tại $x = 2, y = 1$.

Câu 3: (1,0 điểm) Cho hai đa thức :

$$f(x) = 8 - x^5 + 4x - 2x^3 + x^2 - 7x^4$$

$$g(x) = x^5 - 8 + 3x^2 + 7x^4 + 2x^3 - 3x$$

- a) Tính $f(x) + g(x)$; $f(x) - g(x)$.
b) Tìm nghiệm của đa thức $h(x) = f(x) + g(x)$.

Câu 4: (3 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, có $BC = 10\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$.Kẻ đường phân giác BI ($I \in AC$) , kẻ ID vuông góc với BC ($D \in BC$).

a/ Tính AB

b/ Chứng minh $\Delta AIB = \Delta DIB$

c/ Chứng minh BI là đường trung trực của AD

d/ Gọi E là giao điểm của BA và DI. Chứng minh BI vuông góc với EC

.Câu 5: (1,0điểm)

a, Tính $A = (\frac{1}{2^2} - 1).(\frac{1}{3^2} - 1).(\frac{1}{4^2} - 1)...(\frac{1}{100^2} - 1).$

b, Hãy so sánh A với $-\frac{1}{2}$

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

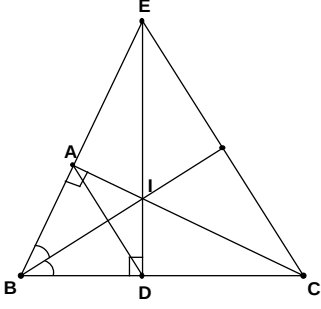
A, Phần trắc nghiệm(3 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

B,Phần tự luận :(7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm																
Câu1 1điểm	a) Dấu hiệu là:Số ngày vắng mặt của mỗi h s lớp 7A trong học kì I b) Lập bảng tần số <table><tr><td>Giá trị(x)</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>Tần số (n)</td><td>3</td><td>9</td><td>10</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>N=30</td></tr></table> Mốt của dấu hiệu là :M₀= 2 Giá trị TB: $\bar{X} = \frac{60}{30} = 2$	Giá trị(x)	0	1	2	3	4	5		Tần số (n)	3	9	10	3	3	2	N=30	0,25
Giá trị(x)	0	1	2	3	4	5												
Tần số (n)	3	9	10	3	3	2	N=30											

	b/ $f(x) + g(x)$ $= (-x^5 - 7x^4 - 2x^3 + x^2 + 4x + 8) + (x^5 + 7x^4 + 2x^3 + 3x^2 - 3x - 8)$ $= (-x^5 + x^5) + (-7x^4 + 7x^4) + (-2x^3 + 2x^3) + (x^2 + 3x^2) + (4x - 3x) + (8 - 8)$ $= 4x^2 + x$ $f(x) - g(x)$ $= (-x^5 - 7x^4 - 2x^3 + x^2 + 4x + 8) - (x^5 + 7x^4 + 2x^3 + 3x^2 - 3x - 8) = (-x^5 - x^5) + (-7x^4 - 7x^4) + (-2x^3 - 2x^3) + (x^2 - 3x^2) + (4x + 3x) + (8 + 8)$ $= -2x^5 - 14x^4 - 4x^3 - 2x^2 + 7x + 16$ c/ Ta có: $h(x) = f(x) + g(x) = 4x^2 + x$ $\Rightarrow 4x^2 + x = 0 \Rightarrow x(4x + 1) = 0$ $\Rightarrow x = 0 \text{ hoặc } 4x + 1 = 0$ $\Rightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -\frac{1}{4}$ Vậy nghiệm của đa thức $h(x)$ là $x = 0$ hoặc $x = -\frac{1}{4}$	0,25 0,25 0,25
Câu 4 3 điểm	Vẽ hình đúng  Ghi giả thiết kết luận GT ΔABC vuông tại A $BC = 10 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$ BI là phân giác, ($I \in AC$), kẻ $ID \perp BC$ ($D \in BC$). KL a, Tính AB b, CM: $\Delta AIB = \Delta DIB$ c, CM: BI là trung trực của AD d, $E = BA \cap DI$. Chứng minh $BI \perp EC$ a, Áp dụng định lý Pytago $\Rightarrow AB^2 = BC^2 - AC^2$	0,25 0,25

	Tính đúng $AB = 6\text{cm}$ b, Ta có: $\left. \begin{array}{l} \widehat{BAI} = \widehat{BDI} = 90^\circ \dots \\ BI \text{ cạnh chung} \end{array} \right\} \text{ vậy } \Delta AIB = \Delta DIB \text{ (cạnh huyền – góc nhọn)}$ $\widehat{ABI} = \widehat{DBI} \dots\dots$ c, Ta có : $BA = BD$ và $IA = ID$(các cạnh tương ứng của $\Delta AIB = \Delta DIB$) Suy ra B và I nằm trên trung trực của AD Kết luận BI là đường trung trực của AD d, Ta có : $CA \perp BE$ và $ED \perp BC$ hay CA và ED là đường cao ΔBEC Suy ra I là trực tâm ΔBEC .Vậy suy ra $BI \perp EC$	0,75 1 0,5 0,25
Câu 5 1điểm	a, Nhận xét: A là tích của 99 số âm do đó $-A = \left(1 - \frac{1}{4}\right) \left(1 - \frac{1}{9}\right) \left(1 - \frac{1}{16}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{100^2}\right)$ $= \frac{1.3}{2^2} \cdot \frac{2.4}{3^2} \cdot \frac{5.3}{4^2} \dots \frac{99.101}{100^2}$ $= \frac{1.2.3.2\dots 98.99}{2.3.4\dots 99.100} \cdot \frac{3.4.5\dots 99.100.101}{2.3.4\dots 99.100}$ $= \frac{101}{200} > \frac{1}{2}$ $\Rightarrow A < -\frac{1}{2}$	0,25 0,25 0,5

Chú ý: HS làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa