

MÔN THI: TOÁN - LỚP 7

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

Phần I: Trắc nghiệm. (2,0 điểm). Ghi lại chỉ một chữ cái đứng trước đáp án đúng nhất?

Điểm kiểm tra môn toán của một nhóm học sinh lớp 7 được ghi lại trong bảng sau :

10	8	8	4	7	6	8	7	9	10
8	6	5	4	7	9	5	8	6	5
8	9	10	7	8	10	8	7	7	5

(Dựa vào bảng trên trả lời câu 1, câu 2)

Câu 1. Một của dấu hiệu là?

- A.10; B. 8; C. 7; D.4

Câu 2. Điểm trung bình cộng là:

- A.7,4; B.7,0; C.7,2; D. 7,3

Câu 3. Tích của hai đơn thức $2x^2yz$ và $(-4xy^2z)$ bằng :

- A. $8x^3y^2z^2$; B. $-8x^3y^3z^2$; C. $-8x^3y^3z$; D. $-6x^2y^2z$

Câu 4. Đơn thức đồng dạng với đơn thức $-3x^2y^3$ là:

- A. $-3x^3y^2$; B. $-\frac{1}{3}(xy)^5$; C. $\frac{1}{2}x^2y^3$; D. $-2x^2y^2$

Câu 5: Tổng của ba đơn thức: xy^3 ; $-5xy^3$; $-7xy^3$ bằng?

- A.-11 xy^3 ; B. $-xy^3$; C. $2xy^3$; D.-13 xy^3

Câu 6. Nhận xét nào là **đúng**:

- A. Tam giác cân có 2 góc ở đáy bằng nhau.
 B. Trong một tam giác đối diện với góc lớn hơn là cạnh nhỏ hơn.
 C. Tam giác cân là tam giác đều.
 D. Tam giác đều là tam giác cân .

Câu 7.: Cho tam giác đều ABC có cạnh là 4. Chiều cao AH dài là:

- A. 3; B. $\sqrt{3}$; C. $2\sqrt{3}$; D.2

Câu 8. Với mỗi bộ ba đoạn thẳng có số đo (cm) sau đây, bộ ba nào không là độ dài ba cạnh của một tam giác ?

- A) 2; 5; 4; B) 11; 7; 18; C) 15; 13; 6; D) 5; 6; 12;

Phần II .Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1 . (2,0 điểm)

Cờ dép bán được của một cửa hàng bán dép trong một tuần được ghi lại trong bảng sau:

215	195	215	205	205	195	205	205	205	205
200	190	200	210	200	205	200	215	215	205
220	205	205	215	210	190	195	210	195	225
215	195	220	215	205	230	200	210	210	215

- a) Dấu hiệu ở đây là gì ?
 b) Lập bảng tần số. Hãy đưa ra một số nhận xét
 c) Tìm một của dấu hiệu.

Bài 2 (1,0 điểm). Thu gọn và tìm bậc các đơn thức sau:

a) $6x^2y(-\frac{1}{3}yz^2)$ b) $(-x^2y^3)^2(\frac{1}{2}x^2y)^3$

Bài 3 (2,0 điểm)

a) Cho đa thức: $f(x) = x^7 - x^4 + 2x^3 - 3x^4 - x^2 + x^7 - x + 5 - x^3$. Hãy thu gọn và sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến. Chỉ ra hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức.

b) Tính giá trị của các biểu thức sau: $x^2y + 6x^2y - 3x^2y - 5$ tại $x = -2, y = 1$.

Bài 3. (3,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 9\text{cm}, AC = 12\text{cm}$

a) Tính BC.

b) Tia phân giác của góc B cắt cạnh AC tại D. Kẻ $DM \perp BC$ tại M.

Chứng minh : $\triangle ABD = \triangle MBD$

c) Gọi giao điểm của DM và AB là E. Chứng minh: $\triangle BEC$ cân.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA

Phần I. Trắc Nghiệm (2,0 điểm) .

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	D	B	C	A	A,D	C	B,D
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Phần II . Tư Luận (7,0 điểm) .

Câu	Nội dung	Điểm																					
1	a. Dấu hiệu :Cỡ dép bán được của một cửa hàng bán dép trong một tuần .	0,5																					
	b.Bảng tần số	0,75																					
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>x</td> <td>215</td> <td>200</td> <td>220</td> <td>195</td> <td>190</td> <td>205</td> <td>210</td> <td>230</td> <td>225</td> <td></td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>N = 40</td> </tr> </table>	x	215	200	220	195	190	205	210	230	225		n	8	5	2	5	2	11	5	1	1	N = 40
x	215	200	220	195	190	205	210	230	225														
n	8	5	2	5	2	11	5	1	1	N = 40													
Đưa ra được từ 3 nhận xét trở lên	0,5																						
	c. $M_0 = 205$	0,25																					
2	a. $-2x^2y^2z^2$	0,25																					
	Chỉ ra đơn thức có bậc là 6	0,25																					
	b. $\frac{1}{8}x^{10}y^9$	0,25																					
	Chỉ ra đơn thức có bậc là 19	0,25																					
3	a. Thu gọn $f(x) = 2x^7 - 4x^4 + x^3 - x^2 - x + 5$	0,5																					
	Sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến	0,25																					
	$f(x) = 2x^7 - 4x^4 + x^3 - x^2 - x + 5$																						
	Hệ số cao nhất: 2	0,25																					
	Hệ số tự do: 5	0,25																					
	b) Thu gọn đơn thức: $4x^2y - 5$	0,25																					
Thay $x = -2, y = 1$ tính được giá trị 11	0,5																						
4	Vẽ hình đúng (ghi đầy đủ các yếu tố)	0,5																					
	a) Tính được $BC = 15$	0,5																					
	b)Chứng minh : $\triangle ABD = \triangle MBD$ (Cạnh huyền – góc nhọn)	0,5																					
	$\Rightarrow AD = DM$	0,25																					
	c) Chứng minh $\triangle ADE = \triangle MDC$ (g-c-g)	0,5																					
	$\Rightarrow AF = MC$	0,25																					
	Chứng minh $BE = BC$	0,25																					

	Chứng minh $\triangle BEC$ cân.	0.25
--	---------------------------------	-------------