

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12

TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2017 – 2018**

**MÔN: TOÁN 7**

Thời gian : 90 phút

( Không kể thời gian phát đề )

**Bài 1.** (2,0đ) Điểm kiểm tra Toán 7 học kì I của 24 học sinh trong một lớp 7A được giáo viên chủ nhiệm ghi lại trong bảng thống kê sau:

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

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số.
- Tính số trung bình cộng. (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)
- Tìm mốt của dấu hiệu.

**Bài 2:** (2đ) Cho đơn thức  $A = \left(\frac{2}{3}x^2y^2\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}x^3y^4\right)$

- Thu gọn A và cho biết phạm hệ số, phần biến của đơn thức.
- Tính giá trị của A tại  $x = -2, y = 1$ .

**Bài 3:** (2,0 đ) Cho hai đa thức:  $M(x) = -5x^3 + 8x^2 - 9x - \frac{2}{3}$

$$N(x) = 15x^3 - 24x^2 + 30x - \frac{3}{5}$$

a/ Tính  $M(x) + N(x)$ .

b/ Tính  $M(x) - N(x)$ .

**Bài 4:** (0,5 đ) Tìm  $a$  để đa thức  $f(x) = 2(ax - 3) + 4$  có nghiệm là  $-1$ .

**Bài 5:** (3,5 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ .

a/ Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b/ Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho  $AD = AB$ . Chứng minh  $\Delta BCD$  cân.

c/ Vẽ BE vuông góc với CD tại E và cắt AC tại H. Chứng minh  $\widehat{HBC} = \widehat{HDC}$ .

d/ Hãy chứng minh  $BE > DE$ .

HẾT

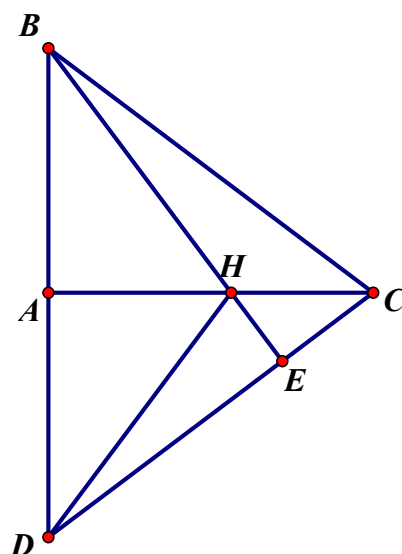
**ĐÁP ÁN**

<b>Bài 1: (2đ)</b>																									
a) Dấu hiệu là: Điểm kiểm Toán 7 học kì I của 24 học sinh trong một lớp 7A	0,5đ																								
b) Bảng tần số	0,5đ																								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Giá trị (x)</th> <th>Tần số (n)</th> <th>Các tích (x.n)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>3</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N = 24</td> <td>Tổng: 179</td> </tr> </tbody> </table>	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	5	2	10	6	5	30	7	6	42	8	5	40	9	3	27	10	3	30		N = 24	Tổng: 179	
Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)																							
5	2	10																							
6	5	30																							
7	6	42																							
8	5	40																							
9	3	27																							
10	3	30																							
	N = 24	Tổng: 179																							
c) $\bar{X} = \frac{179}{24} \approx 7,5$	0,5đ																								
d) $M_0 = 7$	0,5đ																								
<b>Bài 2: (2đ)</b>																									
a/ $A = -\frac{1}{3}x^5 \cdot y^6$	(0,5đ)																								
<b>(0,5ñ)</b>																									
phần hệ số : $-\frac{1}{3}$ và phần biến : $x^5y^6$	(0,5đ)																								
<b>(0,5ñ)</b>																									

b/ Tính $A = \frac{32}{3}$ (tại $x = -2$ ; $y = 1$ )  <b>(1ñ)</b>	<b>(1đ)</b>
---	-------------

<b>Bài 3</b>	$M(x) = -5x^3 + 8x^2 - 9x - \frac{2}{3}$ $N(x) = 15x^3 - 24x^2 + 30x - \frac{3}{5}$	0,25đx4
2đ	a) $M(x) + N(x) = 10x^3 - 16x^2 + 21x - \frac{19}{15}$ b) $M(x) - N(x) = -20x^3 + 32x^2 - 39x - \frac{1}{15}$	0,25đx4
<b>Bài 4</b>	Tìm $a$ để đa thức $f(x) = 2(ax - 3) + 4$ có nghiệm là $-1$ .  Cho $f(-1) = 0$ $2[a(-1) - 3] + 4 = 0$ $a = -1$	0,25đ  0,25đ
0,5đ		

**Bài 5:**



a/ $\triangle ABC$ vuông tại A nên	0,25đ
$BC^2 = BA^2 + CA^2$ (định lý Pitago)	0,25đ
$BC^2 = 6^2 + 8^2 = 100$	0,25đ
$BC = 10$ (cm)	0,25đ
b/ Xét $\triangle BAC$ và $\triangle DAC$ , có: AC: cạnh chung $\hat{B}AC = \hat{D}AC = 90^\circ$ ( $\triangle ABC$ vuông tại A) $AB = AD$ (GT) $\Rightarrow \triangle BAC = \triangle DAC$ (c.g.c) $\Rightarrow CB = CD \Rightarrow \triangle BCD$ cân tại C	0,75đ 0,25đ
c/ $\triangle BHC$ và $\triangle DHC$ có: HC là cạnh chung Góc HCB = Góc HCD (vì $\triangle BAC = \triangle DAC$ ) $BC = DC$ (cmt) $\Rightarrow \triangle BHC = \triangle DHC$ (c.g.c)	0,5đ

$\Rightarrow \widehat{HBC} = \widehat{HDC}$	0,25đ
d/ $\Delta BHC = \Delta DHC$ (cmt)	
$\Rightarrow BH = HD$	0,25đ
Mà $HD > DE$ (vì $\Delta DHE$ vuông tại E)	
$\Rightarrow BH > DE$	0,25đ
Mà $BE > BH$ nên $BE > DE$ .	0,25đ

hoc360.net