

TRƯỜNG THCS XUÂN TRƯỜNG
ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ II 7

Bài 1. (2 điểm) Điểm kiểm tra cuối học kì I môn toán của học sinh lớp 7A được thống kê bởi bảng sau:

9	5	10	8	6	7	8	9	10	8
7	6	3	4	9	7	7	6	6	7
6	8	9	5	8	10	7	7	5	9

- Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị là bao nhiêu?
- Lập bảng “tần số”.
- Tính số trung bình cộng. Tìm môđ của dấu hiệu.

Bài 2. (1,5 điểm) Cho đơn thức: $-5x^4y \cdot \frac{2}{5}x^2y^3 \cdot xy$.

- Thu gọn rồi nêu hệ số, phần biến và bậc của đơn thức.
- Tính giá trị của đơn thức tại $x = 1$; $y = -2$.

Bài 3. (2,0 điểm) Cho hai đa thức:

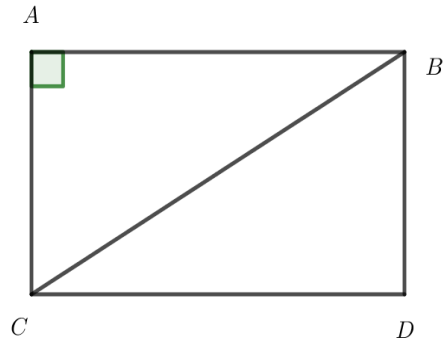
$$A(x) = 4x^3 + x^2 - 5x^3 + 5x^4 + x^2 - 5 + 3x;$$

$$B(x) = 5x^3 - x^2 + 7x - 4x^3 - 5x^4 + 15 - x^2.$$

- Thu gọn mỗi đa thức trên và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tính $A(x) + B(x)$, $A(x) - B(x)$.
- Tìm nghiệm của đa thức $A(x) + B(x)$.

Câu 4: (0,75) Khối 7 của trường có 450 học sinh, sau khi thi học kỳ I số học sinh được xếp thành ba loại giỏi, khá, trung bình. Biết số học sinh giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 4;5;6. Tính số học sinh mỗi loại của khối 7?

Câu 5: (0,75 điểm) Một sân bóng đá hình chữ nhật có chiều dài là 20m chiều rộng là 15m. Tính độ dài đường chéo của sân bóng đó.



Câu 6: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. BM là trung tuyến. Trên tia BM lấy N sao cho $BM = MN$

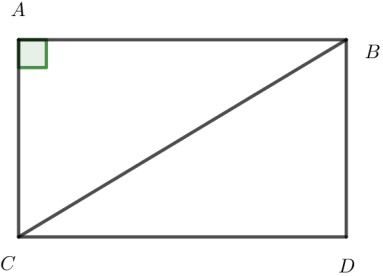
- a). Cm: $\triangle ABM = \triangle CNM$
- b). Cm: $AN = BC$
- c). Cm: $AB + BC > 2 \cdot BM$

Hết.

Đáp án

Bài 1	a) Dấu hiệu là điểm kiểm tra cuối học kì I môn toán của học sinh lớp 7A. Số các giá trị là 10.	0,25đ+0,25đ																																								
	b)																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Giá trị (x)</th> <th style="width: 15%;">Tần số (n)</th> <th style="width: 15%;">Các tích (x.n)</th> <th style="width: 55%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">3</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">4</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">15</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">30</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">49</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">40</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">45</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">30</td><td></td></tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">N = 30</td> <td style="text-align: center;">Tổng: 216</td> <td style="text-align: center;">$\bar{X} = \frac{216}{30} = 7,2$</td> </tr> </tbody> </table>	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)		3	1	3		4	1	4		5	3	15		6	5	30		7	7	49		8	5	40		9	5	45		10	3	30			N = 30	Tổng: 216	$\bar{X} = \frac{216}{30} = 7,2$	0,5đ+0,5đ
	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)																																							
3	1	3																																								
4	1	4																																								
5	3	15																																								
6	5	30																																								
7	7	49																																								
8	5	40																																								
9	5	45																																								
10	3	30																																								
	N = 30	Tổng: 216	$\bar{X} = \frac{216}{30} = 7,2$																																							
c) $\bar{X} = \frac{216}{30} = 7,2$.	0,25đ																																									
$M_0 = 7$.	0,25đ																																									
Bài 2	a) $-5x^4y \cdot \frac{2}{5}x^2y^3 \cdot xy = \left(-5 \cdot \frac{2}{5}\right) \cdot (x^4 \cdot x^2 \cdot x) \cdot (y \cdot y^3 \cdot y) = -2 \cdot x^7 \cdot y^5$	0,25đ																																								
	Hệ số của đơn thức là -2 .	0,25đ																																								
	Phần biến của đơn thức là x^7y^5 .	0,25đ																																								
	Bậc của đơn thức là 12.	0,25đ																																								
Bài 3	a)																																									

	$A(x) = 4x^3 + x^2 - 5x^3 + 5x^4 + x^2 - 5 + 3x$ $= 5x^4 + (4x^3 - 5x^3) + (x^2 + x^2) + 3x - 5$ $= 5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3x - 5$	0,25đ
	$B(x) = 5x^3 - x^2 + 7x - 4x^3 - 5x^4 + 15 - x^2$ $= -5x^4 + (5x^3 - 4x^3) + (-x^2 - x^2) + 7x + 15$ $= -5x^4 + x^3 - 2x^2 + 7x + 15$	0,25đ
	<p>b)</p> $A(x) + B(x) = (5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3x - 5) + (-5x^4 + x^3 - 2x^2 + 7x + 15)$ $= 5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3x - 5 - 5x^4 + x^3 - 2x^2 + 7x + 15$ $= (5x^4 - 5x^4) + (-x^3 + x^3) + (2x^2 - 2x^2) + (3x + 7x) + (-5 + 15)$ $= 10x + 10$	0,25đ
	$A(x) - B(x) = (5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3x - 5) - (-5x^4 + x^3 - 2x^2 + 7x + 15)$ $= 5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3x - 5 + 5x^4 - x^3 + 2x^2 - 7x - 15$ $= (5x^4 + 5x^4) + (-x^3 - x^3) + (2x^2 + 2x^2) + (3x - 7x) + (-5 - 15)$ $= 10x^4 - 2x^3 + 4x^2 - 4x - 20$	0,25đ
	<p>c) Ta có $A(x) + B(x) = 10x + 10$,</p>	0,25đ
	$10x + 10 = 0 \Rightarrow 10x = -10 \Rightarrow x = \frac{-10}{10} = -1$	0,25đ
	<p>Vậy $x = -1$ là nghiệm của đa thức $A(x) + B(x)$.</p>	0,25đ

<p>Bài 4</p>	 <p><u>Sân bóng hình chữ nhật nên góc A vuông</u></p> <p>Xét ΔABC vuông tại A</p>	
--------------------------------	---	--

Áp dụng định lí Py-ta-go ta có:	
$BC^2 = AB^2 + AC^2$	0,25đ
$BC^2 = 15^2 + 20^2$	
$BC^2 = 225 + 400$	
$\Rightarrow BC^2 = 625$	
$BC = 25 \text{ (m)}$	0,25đ
Vậy độ dài đường chéo của sân bóng là 25m	0,25đ