

Bài 1. (1,5 điểm).

Điểm bài kiểm tra 1 tiết môn Toán của học sinh lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

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

- Lập bảng tần số.
- Tính số trung bình cộng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2. (2,0 điểm).

- Thu gọn đơn thức: $-\frac{2}{3}x^3y^2z \cdot \frac{9}{2}xy^4z^2$
- Cho biểu thức $M = 5x^3y - xy + 3 + 4xy - 5x^3y - 2$

Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = \frac{1}{3}$ và $y = 2$.

Bài 3. (1,5 điểm).

Cho hai đa thức:

$$A(x) = 3x - 5x^2 + 2x^3 + 9 \quad \text{và} \quad B(x) = -2x^3 + 3x - 8 + 7x^2$$

- Tính $A(x) + B(x)$.
- Tính $A(x) - B(x)$.

Bài 4. (1,5 điểm).

Tìm nghiệm của các đa thức sau :

a) $A(x) = 3x + 9$

b) $B(x) = 2x^2 - 5x$

Bài 5. (0,5 điểm).

Ngày thứ nhất, một lít xăng RON 92 giá là 18000 đồng. Ngày thứ hai giá xăng tăng 2% so với ngày thứ nhất. Đến ngày thứ ba giá xăng giảm đi 5% so với ngày thứ hai. Hỏi ngày thứ ba, giá một lít xăng RON 92 là bao nhiêu tiền ?

Bài 6. (3,0 điểm).

Cho ΔABC vuông tại A, có $AB = 15\text{cm}$, $AC = 20\text{cm}$.

- Tính độ dài BC và so sánh các góc của ΔABC
- Gọi M là trung điểm của BC của ΔABC , kẻ $MH \perp AC$. Trên tia đối của tia MH lấy điểm K sao cho $MK = MH$. Chứng minh $\Delta MHC = \Delta MKB$ và $HC = KB$.
- Vẽ BH cắt AM tại G. Chứng minh : $GA + GB + GC > 30$ (cm)

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ II
MÔN TOÁN LỚP 7

Câu	Nội dung	Điểm																											
1a	Lập bảng tần số	1,0																											
	<table><tr><th>Điểm (x)</th><th>Tần số (n)</th><th>Các tích (x . n)</th></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>25</td></tr><tr><td>6</td><td>2</td><td>12</td></tr><tr><td>7</td><td>9</td><td>63</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>4</td><td>40</td></tr><tr><td></td><td>N = 30</td><td>Tổng: 215</td></tr></table>		Điểm (x)	Tần số (n)	Các tích (x . n)	4	2	8	5	5	25	6	2	12	7	9	63	8	5	40	9	3	27	10	4	40		N = 30	Tổng: 215
	Điểm (x)		Tần số (n)	Các tích (x . n)																									
	4		2	8																									
	5		5	25																									
	6		2	12																									
	7		9	63																									
	8		5	40																									
	9		3	27																									
	10		4	40																									
	N = 30	Tổng: 215																											
Số trung bình cộng $\bar{X} = \frac{215}{30} \approx 7,17$	0,25																												
$M_0 = 8$	0,25																												
2a	$-\frac{2}{3}x^3y^2z.\frac{9}{2}xy^4z^2$	0,5																											
	$= \left(-\frac{2}{3}.\frac{9}{2}\right)x^3xy^2y^4zz^2$	0,5																											
	$= -3x^4y^6z^3$																												
2b	$M = 5x^3y - xy + 3 + 4xy - 5x^3y - 2$ $M = 3xy + 1$ Thay $x = \frac{1}{3}$ và $y = 2$ vào M ta có:	0,5																											
	$M = 3.\frac{1}{3}.2 + 1$ $M = 3$	0,25																											
	Vậy giá trị của biểu thức M tại $x = \frac{1}{3}$ và $y = 2$ là 3.	0,25																											
3a	$\begin{array}{r} A(x) = \quad 2x^3 \quad - 5x^2 \quad + 3x \quad + 9 \\ + \\ B(x) = \quad - 2x^3 \quad + 7x^2 \quad + 3x \quad - 8 \\ \hline A(x) + B(x) = \quad \quad 2x^2 \quad + 6x \quad + 1 \end{array}$	0,25																											
		0,25																											
		0,25																											
		0,25																											

[illegible]

	$\Rightarrow GA + GB + GC > \frac{15 + 20 + 25}{2} = \frac{60}{2} = 30$ Vậy $GA + GB + GC > 30$ (cm).	0,25 0,25
--	--	-------------------------