

Mã đề: 701

(Đề thi có 01 trang)

Bài 1 (1,5 điểm). Kết quả bài kiểm tra học kỳ 2 môn Toán của tổ 1 tại lớp 7A của một trường THCS như sau:

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

a/ Lập bảng “tần số”?

b/ Tính số trung bình cộng?

Bài 2 (2 điểm). Tính:

a/ $xy^2 \cdot 3xy^3$

b/ $6x^2y^3 \cdot (-2x^2y)$

c/ $(-2x^2y^3)^2$

d/ $(3x + 6y - 1) + (x - 8y + \frac{1}{2})$

Bài 3 (2,5 điểm).

1. Tìm nghiệm của các đa thức sau

a/ $D(x) = 3x - 1$

b/ $E(x) = 1 - x^2$

2. Cho hai đa thức

$A(x) = 4x^2 - 9x + 5$

$B(x) = 8x - 4x^2 - 1$

a) Tính $M(x) = A(x) + B(x)$

b) Biết $A(x) + N(x) = B(x)$. Tìm đa thức $N(x)$

Bài 4 (3,5 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A, có I là trung điểm của BC.

a/ Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta ACI$

b/ Kẻ IM vuông góc với AB tại M, kẻ IN vuông góc với AC tại N.

Chứng minh: ΔAMN cân.

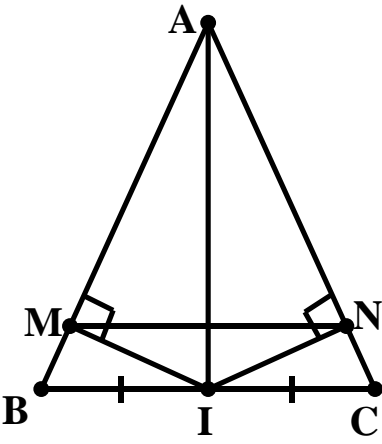
c/ Chứng minh: $MN \parallel BC$.

d/ Chứng minh: $2IN^2 = AC^2 - AN^2 - NC^2$.

Bài 5 (0,5 điểm). Bạn An bước từng bậc cầu thang của nhà. Khi tới bậc thứ 6, thứ 9 và thứ 12 bạn viết ở mỗi bậc lần lượt các đơn thức $2xy^2z^3$; $3x^2y^3z^4$; $5x^3y^4z^5$. Biết đơn thức viết tiếp có hệ số là 7 và bạn An viết hai lần nữa thì tới bậc cầu thang cuối cùng. Các bạn biết cầu thang đó có bao nhiêu bậc và bạn An viết đơn thức nào ở bậc cầu thang cuối cùng.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Đề số 701

Bài 1 (1,5 điểm)	a	x	4	5	6	7	8	9	10	0,75 điểm
		n	1	1	1	3	2	3	1	
	b	$\bar{X} \approx 7,42$								0,75 điểm
Bài 2 (2 điểm)	a	$3x^2y^5$								0,5 điểm
	b	$-12x^4y^4$								0,5 điểm
	c	$4x^4y^6$								0,5 điểm
	d	$4x - 2y - \frac{1}{2}$								0,5 điểm
Bài 3 (2,5 điểm)	1.a	$x = \frac{1}{3}$								0,25 điểm
	1.b	$x = 1; x = -1$								0,25 điểm
	2.a	$M(x) = -x + 4$								1 điểm
	2.b	$N(x) = -8x^2 + 17x - 6$								1 điểm
Bài 4 (3,5 điểm)		Vẽ đúng hình đến câu a								0,5 điểm
										
	a	Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta ACI$								0,75 điểm
	b	Chứng minh: ΔAMN cân.								1 điểm
	c	Chứng minh: $MN \parallel BC$								0,75 điểm
d	$AC^2 = AI^2 + IC^2$ $AN^2 = AI^2 - IN^2$ $NC^2 = IC^2 - IN^2$ $\Rightarrow 2IN^2 = AC^2 - AN^2 - NC^2$								0,25 điểm 0,25 điểm	

Bài 5 (0,5 điểm)	- Câu thang đó có 18 bậc - Bạn An viết đơn thức cuối cùng là: $11x^5y^6z^7$	0,25 điểm 0,25 điểm
-----------------------------------	--	------------------------

BGH

NTCM

Người ra đề

Kiều Thị Hải

Nguyễn Thị Thu

Trương Thị Mai Hằng