

Ngày kiểm tra: 22-6-2020

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 01 trang)

Bài 1: (2 điểm) Điểm thi môn Toán của học sinh lớp 7A được cho bởi bảng sau:

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

- Xác định dấu hiệu và lập bảng tần số.
- Tính điểm trung bình cộng môn toán lớp 7A và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2: (1 điểm) Cho đơn thức sau: $M = (2x^3y) \cdot (-3xy)$.

Thu gọn rồi cho biết hệ số và phần biến của M.

Bài 3: (2,0 điểm) Cho hai đa thức $A(x) = 2x^2 - 3x + 8$ và $B(x) = 4x^2 + 5x + 1$

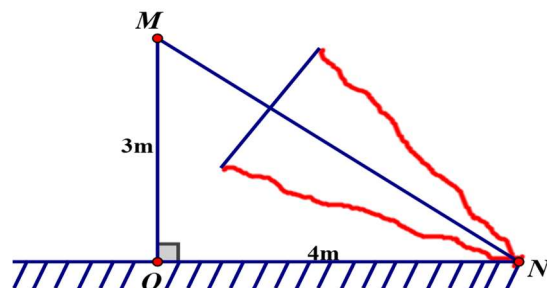
- Tính $A(x) + B(x)$
- Tính $A(x) - B(x)$

Bài 4: (2,0 điểm) Một người đi taxi phải trả 14000 đồng cho 1km trong 10 km đầu tiên. Khi hành trình vượt quá 10km thì phải trả 11500 đồng cho mỗi km tiếp theo. Người đó đi 15km thì phải trả bao nhiêu tiền?

Bài 5: (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB < AC$. Tia phân giác của góc B cắt AC tại H. Vẽ HD vuông góc với BC (D thuộc BC).

- Chứng minh: $\triangle BHA = \triangle BHD$.
- Gọi E là giao điểm của BA và DH. Chứng minh $\triangle BEC$ cân.
- Chứng minh: $\widehat{DHC} = \widehat{ABC}$.

Bài 6: (0,5 điểm) Một cái cây bị gió bão quật gãy như hình vẽ. Biết chiều cao từ gốc cây đến chỗ bị gãy là 3m, khoảng cách từ gốc đến phần ngọn đổ xuống đất là 4m. Hãy tính chiều cao của cây đó lúc trước khi bị gãy.



Hết

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7
Năm học 2019-2020

Bài 1: (2 điểm)

Dấu hiệu đúng	0,5 đ
Lập bảng giá trị đúng cả 2 cột	0,25 đ x2
Tính đúng $\bar{X}$	0,5 đ
Tìm một đúng	0,5 đ

Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	
3	2	6	$\bar{X} = \frac{298}{42}$ $\approx 7,095$
4	4	16	
5	4	20	
6	4	24	
7	6	42	
8	13	104	
9	4	36	
10	5	50	
	N=42	Tổng = 298	

Bài 2: (1 điểm):

- a) $M = 2.(-3)x^3.x.y.y = -6x^4y^2$ 0,25 đ x2
- b) Hệ số: -6; phần biến: x^4y^2 0,25 đ x2

Bài 3: (2,0 điểm) Cho hai đa thức $A(x) = 2x^2 - 3x + 8$ và $B(x) = 4x^2 + 5x + 1$

a) $A(x) + B(x)$
 $= (2x^2 - 3x + 8) + (4x^2 + 5x + 1)$
 $= 2x^2 - 3x + 8 + 4x^2 + 5x + 1$

$= 6x^2 + 2x + 9$ 0,25 đ x4

b) Tương tự $A(x) - B(x)$ 0,25 đ x4

Bài 4 : (1 điểm)

- Người đó đi 10km thì phải trả: $14000.10 = 140000$ (đồng) 0,5 đ
- Người đó đi 5km tiếp theo thì phải trả: $5.11500 = 57500$ (đồng) 0,5 đ
- Người đó đi 15km thì phải trả: $140000 + 57500 = 197500$ (đồng) 0,5 đ x2

Bài 5: (2,5 điểm))

a) Chứng minh: $\triangle BHA = \triangle BHD$.

Xét $\triangle$ vuông BHA và $\triangle$ vuông BHD ta có:

BH: cạnh chung

$$\widehat{ABH} = \widehat{DBH}$$

Vậy: $\triangle BHA = \triangle BHD$. (ch-gn)

0,25 đ x4

b) Gọi E là giao điểm của BA và DH . Chứng minh $\triangle BEC$ cân.

Cách 1:

Chứng minh được $\triangle HAE = \triangle HDC$

0,5 đ

Suy ra: $AE = DC$

Chứng minh được $BE = BC$

0,25 đ

Kết luận...

0,25 đ

Cách 2: BH là đường cao thứ ba $\triangle BEC$.

0,25 đ x3

Kết luận: ...

0,25 đ

Xét $\triangle BEC$, ta có:

CA là đường cao (...)

0,25 đ

ED là đường cao (...)

0,25 đ

CA và ED cắt nhau tại H

Nên:

Vậy: BH là đường cao thứ ba $\triangle BEC$

0,25 đ

Mà: BH còn là phân giác $\triangle BEC$

Kết luận: ...

0,25 đ

c) Chứng minh: góc $DHC =$ góc ABC

0,5 đ

Bài 6 : (0,5 điểm) Tính được $MN = 5\text{cm}$

0,25 đ

Kết luận

0,25 đ

Học sinh giải cách khác đúng vẫn được trọn điểm