

Ngày 27/4/2018

Năm học: 2017-2018

Thời gian: 90 phút

I. Trắc nghiệm (2 điểm) Học sinh làm trực tiếp vào đề kiểm tra*Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng:***Câu 1:** Trong các số sau, số nào là nghiệm của đa thức: $F(x) = x^2 + 2x - 3$

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 2: Cho ΔABC có $\hat{A} = 70^\circ, \hat{B} = 50^\circ$ khi đó

- A. $AC > BC$ B. $AB > AC$ C. $AB = BC$ D. $AB < AC$

Câu 3: Bậc của đa thức $2x^4 - x + 4x^3 - 2x^4 + 5$ là:

- A. 0 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 4: Cho ΔABC cân ở A , trung tuyến AM , trọng tâm G . Biết $AB = 5\text{cm}, BM = 4\text{cm}$ khi đó độ dài AG là:

- A. $\frac{5}{3}\text{cm}$ B. 4cm C. 2cm D. 3cm

II. Tự luận (8 điểm):**Bài 1. (1,5đ)** Cho hai đơn thức $-\frac{3}{4}x^2y$ và $\frac{2}{3}xy^2z$

- a) Tính tích hai đơn thức trên
b) Xác định hệ số, phân biến, bậc đơn thức tích

Bài 2: (1,5đ) Khi điều tra về số m^3 nước dùng trong tháng của mỗi hộ gia đình trong xóm, người điều tra ghi lại bảng sau:

16	18	17	16	17	16	16	18	16	17
16	13	40	17	16	17	17	20	16	16

- a) Dấu hiệu ở đây là gì?
b) Lập bảng tần số
c) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu?

Bài 3(1,5đ): Cho hai đa thức sau: $A = x^2 - 3xy - y^2 + 1$ và $B = 2x^2 + y^2 - 7xy - 5$

- a) Tính $A + B = ?$
b) Tìm đa thức C biết $C + A = B$

Bài 4: (3 đ) Cho ΔABC vuông tại A . Tia phân giác của \hat{B} cắt AC tại E . Từ E kẻ ED vuông góc với BC tại D .

- a) Chứng minh: $\Delta ABE = \Delta DBE$.
b) Chứng minh BE là đường trung trực của đoạn thẳng AD .
c) Kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Chứng minh AD là tia phân giác của \widehat{HAC}

Bài 5 (0,5 đ): Cho đa thức $F(x) = a.x^2 + b.x + c$ biết $F(0) = 2016$, $F(1) = 2017$, $F(-1) = 2018$.
 Tính $F(2)$.

Hướng Dẫn Giải:

I. Trắc nghiệm:

Câu	1	2	3	4
Đáp án	A	B	C	C

II. Tự luận:

Bài 1:

a) Ta có: $\frac{-3}{4}x^2y \cdot \frac{2}{3}xy^2z = \frac{-3}{4} \cdot \frac{2}{3}x^2xy^2z = \frac{-1}{2}x^3y^3z$

b) Hệ số: $\frac{-1}{2}$

Phần biến: x^3y^3z

Bậc của đơn thức tích : 7

Bài 2:

a) Dấu hiệu là: Số m³ nước dùng trong tháng của mỗi hộ gia đình trong xóm.

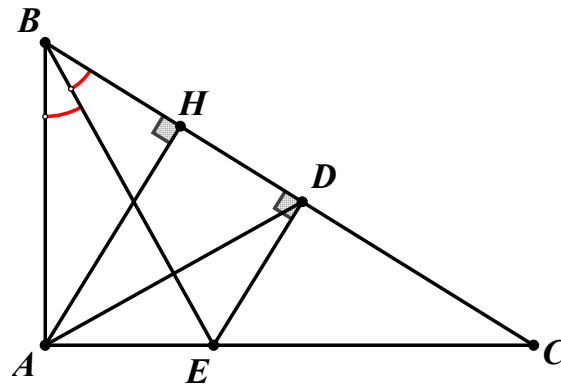
b, c)

Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	$\bar{X} = \frac{355}{20} = 17,75$
13	1	13	
16	9	144	
17	6	102	
18	2	36	
20	1	20	
40	1	40	
	N= 20	Tổng: 355	

Bài 3:

a) $A + B = 3x^2 - 10xy - 4$

b) $C = B + (-A) = x^2 - 4xy + 2y^2 - 6$

Bài 4:

a) Xét $\triangle ABE$ và $\triangle DBE$ ta có:

$$\widehat{A} = \widehat{D} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

$$\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2 \text{ (gt)}$$

BE chung

$$\Rightarrow \triangle ABE = \triangle DBE \text{ (cạnh huyền – góc nhọn)}$$

b) Vì $\triangle ABE = \triangle DBE$ ta có

BA = BD (hai cạnh tương ứng) nên B thuộc đường trung trực của đoạn AD

EA = ED (hai cạnh tương ứng) nên E thuộc trung trực của đoạn AD

Vậy BE là đường trung trực của đoạn AD.

c)

Ta có $AH \parallel DE$ (cùng vuông góc với BC) $\Rightarrow \widehat{HAD} = \widehat{ADE}$ (hai góc SLT bằng nhau)

Vì EA = ED (câu b) nên $\triangle EAD$ cân tại E (định nghĩa) nên $\widehat{ADE} = \widehat{DAE}$

Vậy $\widehat{HAD} = \widehat{DAE}$ hay AD là tia phân giác của \widehat{HAC}

Bài 5:

Ta có

$$F(0) = a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c = 2016$$

$$\Rightarrow c = 2016$$

$$F(1) = a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c = 2017$$

$$\Rightarrow a + b = 1$$

$$F(-1) = a \cdot (-1)^2 + b \cdot (-1) + c = 2018$$

$$\Rightarrow a - b = 2$$

$$\text{Vì } a + b = 1 \text{ và } a - b = 2 \text{ nên } \Rightarrow a = \frac{3}{2}; b = \frac{-1}{2}$$

$$\text{Vậy: } F(2) = \frac{3}{2} \cdot 2^2 - \left(\frac{-1}{2}\right) \cdot 2 + 2016 = 2023$$

Cám ơn các thầy cô:

Thao Ngo	(trắc nghiệm)
Hà Thùy	(Câu 1)
Lý	(Câu 2)
Lý	(Câu 3)
Lý	(Câu 4)
Đình nghiệp	(Câu 5)

Đã nhiệt tình tham gia và hoàn thành dự án này !

Hi vọng tiếp tục được cộng tác với các thầy cô trong nhóm Toán THCS ở các dự án tiếp theo!
