

Thời gian làm bài 60 phút

A. Phần trắc nghiệm khách quan: (2,0 điểm).

Hãy viết vào bài thi chỉ một chữ cái in hoa đứng trước đáp số đúng.

1. Biểu thức nào sau đây không là đơn thức
A. $4x^2y$ B. $3+xy^2$ C. $2xy.(-x^3)$ D. $-4xy^2$
2. Giá trị của biểu thức $-2x^2 + xy^2$ tại $x = -1$; $y = -4$ là:
A. -2 B. -18 C. 3 D. 1
3. Bậc của đơn thức $5x^3y^2x^2z$ là:
A. 8 B. 5 C. 3 D. 7
4. Cho biết x và y là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, biết khi $x = 5$ thì $y = 15$. Hệ số tỉ lệ của y đối với x là:
A. $\frac{1}{3}$ B. 3 C. 75 D. 10
5. Đơn thức thích hợp trong ô vuông của biểu thức: $2x^2y + \square = -4x^2y$ là:
A. $2x^2y$ B. $-2x^2y$ C. $-6x^2y$ D. $-4x^2y$
6. Cho tam giác ABC có $\angle A = 90^\circ$, $AB = 2$, $BC = 4$ thì độ dài cạnh AC là:
A. 3 B. $\sqrt{12}$ C. $\sqrt{8}$ D. $\sqrt{6}$
7. Khẳng định nào sau đây là đúng?
Cho đường thẳng d và điểm O nằm ngoài d . Số đường thẳng đi qua điểm O và vuông góc với đường thẳng d là:
A. 1 B. 2 C. 3 D. vô số
8. Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 20^\circ$, $\hat{B} = 120^\circ$. Số đo của $\hat{C}$ là:
A. 80° B. 30° C. 100° D. 40°

B. Tự luận (8đ)

Bài 1(1,5) Cho biểu thức $A = \frac{2}{3}x^3 \cdot \frac{3}{4}xy^2z^2$ và $B = 9xy^3.(-2x^2yz^3)$

a/ Thu gọn biểu thức A và B

b / Tính tích của hai đơn thức thu gọn A và B

c/Tìm hệ số, phần biến, bậc của đơn thức tích

Bài 2:(2đ) điểm kiểm tra môn toán của một lớp cho trong bảng sau:

8	7	8	6	4	7	4	7	6	2
8	9	8	6	5	8	8	7	6	7
6	6	7	9	8	7	9	8	8	8

a/Lập bảng tần số

b/Tính số trung bình cộng và tìm một

Bài 3(1,25đ):Cho hàm số: $y=-2x$

a, Vẽ đồ thị hàm số

b, Tìm m biết $H(\frac{-5}{2};m)$ thuộc đồ thị hàm số

Bài 4: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A .Trên AB lấy điểm M, trên AC lấy điểm N sao cho $AM=AN$;gọi I là giao điểm của NB và MC

a) Chứng minh: $\triangle ANB = \triangle AMC$

b) Chứng minh: $MN \parallel BC$

c) Gọi D là trung điểm của BC .Chứng minh:A ,I ,D thẳng hàng

Bài 5: (0,75đ): Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức :

$p = \frac{14-x}{4-x}$ với $x \in \mathbb{Z}$. Khi đó x nhận giá trị nguyên nào?