

Mã đề: 485

**Phần I. Trắc nghiệm (4,0 điểm)**

Hãy chọn phương án đúng và viết chữ cái đúng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1: Với  $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 0$  thì giá trị của đa thức  $2x^5 - 5y^3 - 4$  là

- A. -42                      B. 20                      C. -25                      D. 38

Câu 2: Hình nào là hình vuông ?

- A. Tứ giác có 4 góc bằng nhau  
B. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau  
C. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau  
D. Tứ giác có bốn 4 cạnh bằng nhau

Câu 3: Tam giác  $ABC$  vuông tại  $C$ , có  $AB = 10$  cm. Độ dài đường trung tuyến  $CI$  bằng

- A. 5cm                      B. 20cm                      C. 6cm                      D. 10cm

Câu 4: Kết quả sau khi thu gọn đơn thức  $-9x^3y^2 \left(-\frac{1}{3}xy\right)$  là

- A.  $-3x^4y^2$                       B.  $3x^3y^3$                       C.  $\frac{1}{3}x^4y^3$                       D.  $3x^4y^3$

Câu 5: Nhà bạn Lan có một mảnh đất hình thang, đáy nhỏ dài  $x$  mét, đáy lớn gấp 3 lần đáy nhỏ, chiều cao là  $y$  mét. Biểu thức biểu thị diện tích mảnh đất đó là

- A.  $2xy$                       B.  $4x^2y$                       C.  $4xy$                       D.  $3x^2y$

Câu 6: Viết biểu thức  $25 - 10x + x^2$  dưới dạng bình phương của một hiệu được kết quả là

- A.  $(5-x)^2$                       B.  $(25+x)^2$                       C.  $(25-x)^2$                       D.  $(5+x)^2$

Câu 7: Số tiền mà bạn An phải trả khi mua  $x$  quyển vở giá 7000 đồng một quyển là

- A.  $7000 : x$                       B.  $7000 + x$                       C.  $7000x$                       D.  $7000 - x$

Câu 8: Một vườn hoa có dạng hình thoi, nếu chu vi bằng 24 m thì độ dài một cạnh của vườn hoa đó là:

- A. 9m                      B. 6m                      C. 3m                      D. 12m

Câu 9: Cho hình bình hành  $ABCD$ , biết  $\widehat{A} - \widehat{B} = 40^\circ$ . Số đo góc  $\widehat{A}$  là

- A.  $\widehat{A} = 60^\circ$                       B.  $\widehat{A} = 90^\circ$                       C.  $\widehat{A} = 110^\circ$                       D.  $\widehat{A} = 120^\circ$

Câu 10: Hình thoi **không** có tính chất nào dưới đây ?

- A. Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi  
B. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường  
C. Hai đường chéo bằng nhau  
D. Hai đường chéo vuông góc với nhau

Câu 11: Biểu thức nào là đơn thức?

- A.  $2 - y$                       B.  $\frac{1}{5}x^4y^5$                       C.  $x^3 + y^7$                       D.  $\frac{x^3 + y}{xy}$

**Câu 12:** Khi chia đa thức  $(-2x^5 + 3x^2 - 4x^3)$  cho đơn thức  $(-2x^2)$  ta được kết quả là

A.  $x^3 - 2x + \frac{2}{3}$

B.  $x^3 + 2x - \frac{3}{2}$

C.  $-x^3 + 2x + \frac{2}{3}$

D.  $x^3 - \frac{3}{2}x + 2$

**Câu 13:** Cho tứ giác  $ABCD$ , có  $\widehat{A} = 70^\circ, \widehat{B} = 40^\circ, \widehat{C} = 100^\circ$ . Khi đó số đo góc  $\widehat{D}$  là

A.  $130^\circ$

B.  $100^\circ$

C.  $170^\circ$

D.  $150^\circ$

**Câu 14:** Khi chia đơn thức  $5x^2y^4$  cho đơn thức  $10x^2y$  ta được kết quả là

A.  $\frac{1}{2}y^3$

B.  $2xy^3$

C.  $2y^3$

D.  $\frac{1}{2}xy^3$

**Câu 15:** Trong một buổi lao động, mỗi bạn nam lớp 8A trồng được  $x$  cây hoa, mỗi bạn nữ trồng được  $y$  cây hoa, biết rằng số bạn nam và bạn nữ lớp 8A lần lượt là 24 và 18 bạn. Biểu thức biểu thị tổng số cây hoa mà các bạn lớp 8A trồng được là

A.  $18x + 24y$

B.  $42xy$

C.  $24x + 18y$

D.  $24x - 18y$

**Câu 16:** Với  $x$  và  $y$  là các số thực khác 0, biểu thức  $(x+y)^2 - (x-y)^2$  luôn chia hết cho số nào

A. 5

B. 6

C. 3

D. 4

## Phần II. Tự luận (6,0 điểm)

**Bài 1 (1,0 điểm).** Cho hai đa thức  $M = 2x^2y + 3xy - 2x + 1; N = 3xy - 2x^2y + x - 2$

a) Tìm đa thức  $P$ , biết  $P = M - N$

b) Tính giá trị của biểu thức  $P$ , tại  $x = -2; y = 3$ .

**Bài 2 (1,0 điểm).**

a) Thực hiện phép tính  $(3x - 4y)(2x - 5y + 3)$

b) Tính nhanh 102.98

**Bài 3 (1,25 điểm).** Chứng minh đẳng thức  $(x - 2y)^2 - (3x + y)^2 + 2x(4x + 5y) = 3y^2$ .

**Bài 4 (2,25 điểm).** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại  $A, (AB > AC)$ , đường cao  $AH$ . Từ  $H$  kẻ  $HN \perp AC, HM \perp AB (N \in AC, M \in AB)$ . Trên tia đối của tia  $NH$  lấy điểm  $E$  sao cho  $NE = NH$ .

a) Tứ giác  $AMHN$  là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh tứ giác  $AMNE$  là hình bình hành.

c) Gọi  $O$  là giao điểm của  $MN$  và  $AH, EM$  cắt  $AH$  tại  $G$ . Chứng minh  $AE = 6.OG$ .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Bạn Hằng có 22 tấm bìa hình vuông cạnh lần lượt là: 1 cm, 3 cm, 5 cm, 7 cm, ..., 43 cm. Bạn Hiền có 22 tấm bìa hình vuông cạnh lần lượt là: 2 cm, 4 cm, 6 cm, 8 cm, ..., 44 cm. Hỏi tổng diện tích các tấm bìa của bạn Hiền lớn hơn tổng diện tích các tấm bìa của bạn Hằng là bao nhiêu  $cm^2$ ?

-----Hết-----

Họ tên và chữ kí của giám thị 1:.....

Họ tên và chữ kí của giám thị 2:.....

Họ tên của thí sinh:..... Số báo danh:.....