

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Thời gian 90 phút

Họ và tên: _____

Ngày học: ____/____/____

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Học sinh khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào **không** là đơn thức?

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

Câu 2. Bậc của đa thức $A = x^3y^2 - 3x^2y + 5xy - x^3y^2 + 7$ là

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 15.

Câu 3. Rút gọn biểu thức: $2x(x^2 - 2xy^3) - (2x^3 - x^2y^3)$ ta được

- A. x^2y^3 . B. $4x^3 - 5x^2y^3$. C. $-3x^2y^3$. D. $-5x^2y^3$.

Câu 4. Khai triển hằng đẳng thức $(x - 2y)^3$ ta được kết quả nào sau đây?

- A. $x^3 - 2x^2y + 4xy^2 - 8y^3$. B. $x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$.
C. $x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 2y^3$. D. $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - 8y^3$.

Câu 5. Tứ giác $MNPQ$ có $\widehat{M} = \widehat{N} = 70^\circ$; $\widehat{P} = 150^\circ$. Số đo của góc Q là

- A. 140° . B. 70° . C. 75° . D. 150° .

Câu 6. Trong hình bình hành có:

- A. Bốn góc bằng nhau.
B. Hai đường chéo bằng nhau.
C. Các cạnh đối bằng nhau.
D. Hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

Câu 7. Chọn khẳng định sai.

- A. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật.
B. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
D. Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.

Câu 8. Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$), hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O sao cho $OA = OB$; $OC = OD$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $ABCD$ là hình thang cân. B. $AC = BD$.
C. $BC = AD$. D. Tam giác AOD cân tại O .

II. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Học sinh điền số thích hợp vào chỗ chấm.

Câu 9. Đơn thức $A = 2xy^2 \cdot \left(\frac{1}{2}x^2y^2x\right)$ có bậc bằng bao nhiêu?

Đáp án: _____

Câu 10. Tính giá trị của đa thức $P = x^2 - 4xy + 4y^2 - 25$ tại $x = 104, y = 2$.

Đáp án: _____

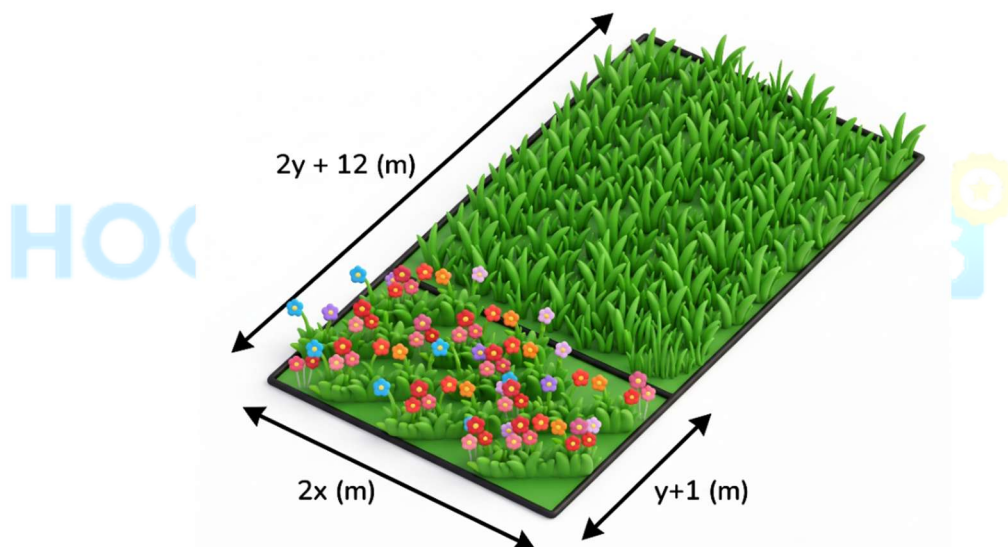
Câu 11. Cho hình thang cân $ABCD$ ($AB \parallel CD$). Biết $\hat{C} + \hat{D} = 140^\circ$. Số đo góc A bằng bao nhiêu độ?

Đáp án: _____ $^\circ$

III. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI

Đánh dấu (X) vào ô trống ở cột Đúng hoặc Sai cho mỗi khẳng định từ a đến d.

Câu 12. Bác Nam có một mảnh vườn hình chữ nhật. Bác chia mảnh vườn này ra làm hai khu đất hình chữ nhật: Khu thứ nhất dùng để trồng cỏ, khu thứ hai dùng để trồng hoa. (Với các kích thước có trong hình vẽ).



Khẳng định sau đây đúng hay sai?

Khẳng định		Đúng	Sai
a)	Chiều dài khu đất hình chữ nhật dùng để trồng cỏ là: $y + 11(m)$.		
b)	Diện tích khu đất hình chữ nhật dùng để trồng cỏ là: $2xy + 22 (m^2)$.		
c)	Diện tích khu đất hình chữ nhật dùng để trồng hoa là: $2xy + 2x(m^2)$.		
d)	Với $x = 4$ và $y = 4$ thì diện tích trồng cỏ nhiều hơn diện tích trồng hoa $80m^2$.		

IV. TỰ LUẬN

Học sinh trình bày lời giải chi tiết vào phần giấy có dòng kẻ bên dưới.

Bài 1. Rút gọn biểu thức:

a) $(x^3y + 4x^2y^2 - 5x^2y^3) : xy - x(x - 4y^2)$.

b) $(x+1)^2 - (2x-1)(x+3) + (x-5)(x+5)$.

Bài 2. Tìm x , biết:

a) $(x+1)(x-1) + x(2-x) = 15$;

b) $x^2 - 10x + 25 = 0$;

c) $x^2 - 6x + 9 = 4(x - 2)^2$.

Bài 3. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của BC . Từ M kẻ $MI \perp AB$ ($I \in AB$), $ME \perp AC$ ($E \in AC$).

a) Chứng minh tứ giác $AIME$ là hình chữ nhật.

b) Trên tia ME lấy điểm K sao cho E là trung điểm MK . Chứng minh $AE = EC$ và tứ giác $AMCK$ là hình bình hành.

c) Giao điểm của AM và IE là O , kẻ $AH \perp BC$ tại H . Chứng minh B, O, K thẳng hàng.

HOCMAI Topclass

Bài 4. Cho các số x, y thỏa mãn đẳng thức $5x^2 + 5y^2 + 8xy - 2x + 2y + 2 = 0$.

Tính giá trị của biểu thức $M = (x+y)^{2023} + (x-2)^{2024} + (y+1)^{2025}$.

HOCMAI Topclass