

ĐỀ THAM KHẢO

(Đề kiểm tra gồm 03 trang)

ĐỀ 01

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Biểu thức nào dưới đây không phải là đa thức?

- A. 2. B. $x - y + xy$. C. xy^3z . D. $\frac{2x^2y}{z}$.

Câu 2. Kết quả của phép toán sau $(2ab - 5a^2) - (3a^2 + 2ab)$ bằng

- A. $-8a^2$. B. $2a^2 + 4ab$. C. $-8a^2 + 4ab$. D. $2a^2$.

Câu 3. Chọn đẳng thức đúng trong các đẳng thức sau.

- A. $(x - y)^2 = x^2 - xy + y^2$. B. $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$.
C. $(x - y)^2 = x^2 - 2xy - y^2$. D. $(x - y)^2 = x^2 - y^2$.

Câu 4. Đẳng thức đúng là

- A. $(2x + 5y)(2x - 5y) = 2x^2 - 5y^2$. B. $(2x + 5y)^2 = 4x^2 + 25y^2$.
C. $(2x + 5y)(2x - 5y) = 4x^2 - 25y^2$. D. $(2x - 5y)^2 = 4x^2 - 25y^2$.

Câu 5. Kết quả của phép nhân đơn thức $(5x^3y) \cdot (-2x^5y^2)$ là

- A. $-10x^8y^2$. B. $-10x^8y^3$. C. $3x^8y^3$. D. $3x^8y^2$.

Câu 6. Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{x-1}{x-2}$ có nghĩa?

- A. $x \leq 2$. B. $x \neq 1$. C. $x \neq 2$. D. $x = 2$.

Câu 7. Trong các phân thức sau, hai phân thức nào bằng nhau?

- A. $\frac{-6a^2}{9a}$ và $\frac{2a}{-3}$. B. $\frac{4a^2}{6a^3}$ và $\frac{3a}{2}$.
C. $\frac{3}{a}$ và $\frac{a}{3}$. D. $\frac{a^2}{6a}$ và $\frac{-a}{6}$.

Câu 8. Đẳng thức nào sau đây là lập phương một tổng?

- A. $(x + y)^3 = x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$. B. $x^3 + y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$.
C. $x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$. D. $(x + y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$.

Câu 9. Phân thức $\frac{x^2 + 4x}{x^2 - 16}$ bằng phân thức nào sau đây?

- A. $\frac{-x}{4}$. B. $\frac{x}{x+4}$. C. $\frac{x}{x-4}$. D. $\frac{x+1}{x-4}$.

Câu 10. Giá trị của biểu thức $x^2 + 2xy + y^2$ tại $x = 101; y = -1$ là

- A. 10401. B. 10404. C. 10402. D. 10000.

Câu 11. Thực hiện phép tính $A : B$ với $A = 2x^6y^4$ và $B = \left(-\frac{1}{3}xy^2\right)^2$, ta được

- A. $18x^4$. B. $-18x^4$. C. $-18x^4y$. D. $18x^4y$.

Câu 12. Viết biểu thức $x^2 - 9y^2$ dưới dạng tích là

- A. $(x - 9y)(x + 9y)$. B. $(x - 3y)(x + 3y)$. C. $(x + 3)(x - 3)$. D. $(x - 3y)(x - 3y)$.

Câu 13. Cho đa thức $A = 6x^2y^7 + 2x^5y + 5xy - 6x^2y^7 - 8x^3y^2$. Bậc của đa thức A là:

- A. 2. B. 5. C. 9. D. 6.

Câu 14. Một hình chóp tam giác đều có diện tích đáy là 15 cm^2 và chiều cao là 4 cm . Thể tích của hình chóp đó bằng

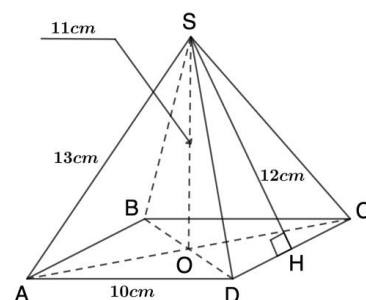
- A. 30 cm^3 . B. 60 cm^3 . C. 20 cm^3 . D. 15 cm^3 .

Câu 15. Một hình chóp tam giác đều có diện tích xung quanh là 20 cm^2 , chu vi đáy là 10 cm . Chiều cao mặt bên của hình chóp là

- A. 1 cm . B. 3 cm . C. $0,5 \text{ cm}$. D. 4 cm .

Câu 16. Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD ở **Hình 1** có $SA = 13 \text{ cm}$, $SH = 12 \text{ cm}$; $SO = 11 \text{ cm}$; $AD = 10 \text{ cm}$. Diện tích xung quanh của hình chóp S.ABCD bằng

- A. 120 cm^2 .
B. 220 cm^2 .
C. 240 cm^2 .
D. 340 cm^2 .



Hình 1

Câu 17. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về chóp tứ giác đều S.ABCD?

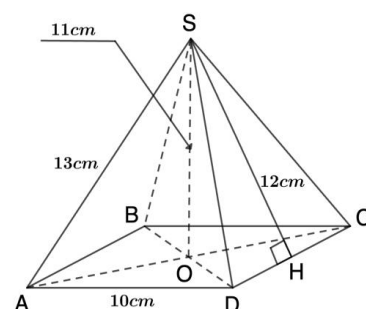
- A. Hình chóp tứ giác đều S.ABCD có đáy là tam giác đều.
B. Hình chóp tứ giác đều S.ABCD có 4 cạnh bên bằng nhau.
C. Hình chóp tứ giác đều S.ABCD có 4 mặt bên.
D. Hình chóp tứ giác đều S.ABCD có đỉnh là S.

Câu 18. Số mặt của hình chóp tam giác đều là

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 19. Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD ở **Hình 1** có $SA = 13 \text{ cm}$, $SH = 12 \text{ cm}$; $SO = 11 \text{ cm}$; $AD = 10 \text{ cm}$. Thể tích của hình chóp S.ABCD bằng

- A. 1100 cm^3 .
B. 1200 cm^3 .
C. $\frac{1100}{3} \text{ cm}^3$.
D. 400 cm^3 .



Hình 1

Câu 20. Một hình chóp tam giác đều có diện tích đáy là 15 cm^2 và chiều cao là 4 cm . Thể tích của hình chóp trên là

A. 30 cm^3 .

B. 60 cm^3 .

C. 15 cm^3 .

D. 20 cm^3 .

Phần 2: Tự luận (5,0 điểm)

Bài 1 (0,5 điểm) Cho đa thức: $A = -3a^2 - 4ab + b^2 + 3ab + 5a^2$. Thu gọn đa thức A và tính giá trị của đa thức tại $a = 1, b = 2$.

Bài 2 (1,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2x(x - 3y) + 5x^2 + 6xy$

b) $(15a^2b^3 + 9ab^2 - 5ab) : 3ab$

Bài 3 (1,0 điểm) Cho biểu thức: $P = \frac{x^2}{x+1} + \frac{2(x-1)}{x} + \frac{x+2}{x^2+x}$ với $x \neq 0; x \neq -1$.

a) Rút gọn biểu thức P ;

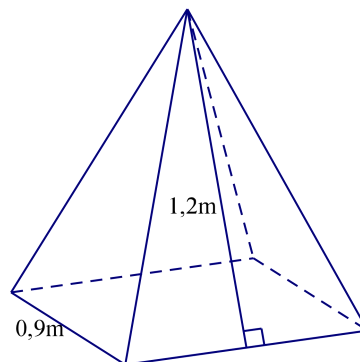
b) Tính giá trị biểu thức P tại $x = 1$.

Bài 4 (1,0 điểm) Tính $a + b$ biết $\frac{x^2 + 5}{x^3 - 3x - 2} = \frac{a}{x - 2} + \frac{b}{(x + 1)^2}$.

Bài 5 (0,5 điểm) Tính thể tích của một chiếc bánh ít có dạng hình chóp tứ giác đều, có độ dài cạnh đáy là 5 cm và chiều cao là 3 cm .



Bài 6 (1,0 điểm) Một cửa hàng bán lều ngủ cho trẻ em có dạng hình chóp tứ giác đều có đáy là một tấm thảm hình vuông có cạnh dài $0,9 \text{ m}$ và các mặt bên là những tấm vải hình tam giác cân có chiều cao $1,2 \text{ m}$.



a) Tính diện tích vải các mặt xung quanh của lều.

b) Biết tấm thảm lót có giá vốn là $180\,000$ đồng, tiền vải bọc các mặt bên có giá vốn là $150\,000$ đồng/ m^2 , tiền công và phụ kiện trang trí đi kèm có giá vốn là $190\,000$ đồng. Hỏi giá bán của mỗi cái lều là bao nhiêu để cửa hàng có lợi nhuận là 50% ?

-----HẾT-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

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

Chữ ký giám thị 1:..... **Chữ ký giám thị 2:**.....