

Đề kiểm tra giữa kỳ Toán 8**Thời gian làm bài: 90 phút****Năm học: 2023 – 2024****PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)***Khoanh tròn đáp án đứng trước câu trả lời đúng.***Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $\frac{1}{x} + y$

B. $-\frac{x^2z}{5}$

C. $(2 - x)y^2$

D. $\sqrt{xyz}$

Câu 2. Đa thức nào sau đây không phải là đa thức bậc 4?

A. $4xy^2z$

B. $x^4 - 3^5$

C. $xy^2 + xyz$

D. $x^4 - \frac{1}{2}xy^3z$

Câu 3. Cho đa thức $A = -\frac{1}{3}xy^2 + \frac{1}{2}x^2y + xy^2 - \frac{3}{4}x^2y$. Đây là giá trị của A tại $x = -2; y = 3$?

A. $A = -\frac{15}{13}$

B. $A = -12$

C. $A = -15$

D. $A = 14$

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 + (2y)^3$

B. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 - (4y)^3$

C. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 + (4y)^3$

D. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 - (2y)^3$

Câu 5. Điền vào chỗ trống sau: $(x + 2)^2 = x^2 + \square + 4$.

A. $2x$

B. $4x$

C. 2

D. 4

Câu 6. Đây là kết quả phân tích đa thức $6x^2y - 12xy^2$ thành nhân tử?

A. $6xy(x - 2y)$

B. $6xy(x - y)$

C. $6xy(x + 2y)$

D. $6xy(x + y)$

Câu 7. Phân thức $\frac{A}{B}$ xác định khi nào?

A. $B < 0$

B. $B = 0$

C. $B \neq 0$

D. $B > 0$.

Câu 8. Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau?

A. 15 cm; 8 cm; 18 cm

B. 21 dm; 20 dm; 29 dm

C. 5 m; 6 m; 8 m

D. 2 cm; 3 cm; 4 cm

Câu 9. Một hình thang cân có một góc bằng 60° , góc đối diện với nó có số đo là bao nhiêu?

A. 90°

B. 120°

C. 180°

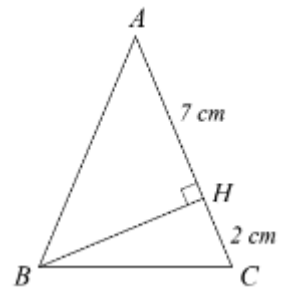
D. 360°

Câu 10. Hãy chọn khẳng định **SAI**.

- A. Tứ giác có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành.
- B. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình bình hành.
- C. Tứ giác có hai cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
- D. Tứ giác có hai cặp góc đối bằng nhau là hình bình hành.

Câu 11. Tính độ dài cạnh BC trong $\triangle ABC$ cân tại A ở hình vẽ bên.

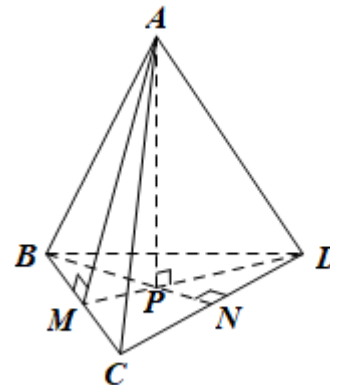
- A. 4 cm
- B. 5 cm
- C. 6 cm
- D. 7 cm



Câu 12. Cho hình chóp tam giác đều $ABCD$ như hình vẽ bên.

Đoạn thẳng nào sau đây là trung đoạn của hình chóp?

- A. AC
- B. AM
- C. BN
- D. AP



PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Thu gọn biểu thức:

a) $(-12x^{13}y^{15} + 6x^{10}y^{14}) : (-3x^{10}y^{14})$; b) $(x - y)(x^2 - 2x + y) - x^3 + x^2y$.

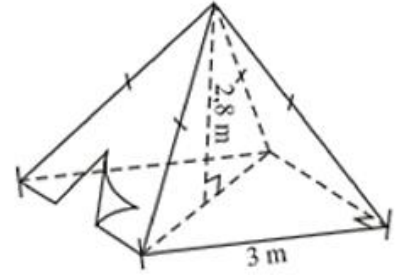
Bài 2. (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $xy + y^2 - x - y$; b) $(x^2y^2 - 8)^2 - 1$; c) $x^2 - 7x - 8$.

Bài 3. (1,5 điểm) Cho biểu thức $A = \frac{x^2}{x^2 - 4} - \frac{x}{x - 2} - \frac{2}{x + 2}$.

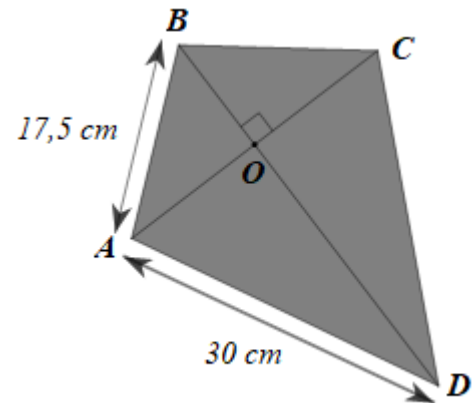
- a) Viết điều kiện xác định của biểu thức A .
- b) Rút gọn biểu thức A .
- c) Tìm giá trị của x để $A = 2$.

Bài 4. (1,5 điểm) Một chiếc lều có dạng hình chóp tứ giác đều ở trại hè của học sinh có kích thước như hình bên.



- Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.
- Tính số tiền mua vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều (coi các mép nối không đáng kể). Biết chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của chiếc lều là 3,18 m và giá vải là 15 000 đồng/m². Ngoài ra, nếu mua vải với hóa đơn trên 20 m² thì được giảm giá 5% trên tổng hóa đơn.

Bài 5. (1,0 điểm) Một chiếc điều được mô tả như hình vẽ bên.



- Tính số đo góc D ở đuôi chiếc điều biết các góc ở đỉnh $A = B = C = 102^\circ$.
- Tính độ dài khung gỗ đường chéo BD biết $OD = 26,7$ cm (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Bài 6. (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $M = x^2 - 2x(y + 1) + 3y^2 + 2025$.

-----HẾT-----