

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 – 2024

MÔN: TOÁN – KHỐI: 8 (ĐỀ CÓ 02 TRANG).

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

- **PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm):** Có 8 câu, mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu 1: Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức $2xy^2$?

- A) $6y^2z$ B) $3xy^2$ C) $4x^2z$ D) $5x^2y$

Câu 2: Biểu thức nào sau đây không phải là phân thức:

- A) $\frac{x+1}{2x-3}$ B) $\frac{5xy}{x+y}$ C) x^2+2xy D) $\frac{3x-6}{x+2}$

Câu 3: Phân thức $\frac{3x-6}{x+2}$ được xác định khi nào?

- A) $x \neq 3$ B) $x \neq -2$ C) $x \neq 2$ D) $x \neq 6$

Câu 4: Hình chóp tam giác đều có mỗi mặt bên là hình gì?

- A) Tam giác cân. B) Hình thoi. C) Tam giác vuông. D) Hình vuông.

Câu 5: Hình chóp tam giác đều có cạnh đáy là 12cm, chiều cao hình chóp là 10cm và thể tích của hình chóp đó là 100cm^3 . Chiều cao của mặt đáy là?

- A) 5 cm. B) 20 cm. C) 60 cm. D) 30 cm.

Câu 6: Một tứ giác có số đo ba góc lần lượt bằng 80° ; 40° ; 100° . Số đo của góc còn lại là?

- A) 80° B) 120° C) 240° D) 140°

Câu 7: Cho hình chữ nhật MNPQ. Đoạn thẳng MP bằng đoạn thẳng nào?

- A) NQ. B) NM. C) NP. D) QM.

Câu 8: Cho bảng dữ liệu sau:

Thống kê xếp loại học tập của lớp 8A.

1	Xếp loại học tập	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
2	Số học sinh	10	15	10	5
3	Tỉ lệ phần trăm	25%	38%	25%	12%

Dựa vào bảng thống kê trên, hãy cho biết dữ liệu ở dòng nào thuộc loại dữ liệu định tính?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 2 và 3.

- **PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 điểm).**

Bài 1: (3,0 điểm) Thực hiện các phép tính:

- a) $2x^2y^3 \cdot (5xy - 4x) - 10x^3y^4$ b) $4 \cdot (10x - 3) + (x + 5)^2$
c) $\frac{x^2 + 3}{x - 2} - \frac{4x}{x - 2} + \frac{1}{x - 2}$ d) $\frac{2}{x - 3} + \frac{3}{x + 3} + \frac{4}{x^2 - 9}$

Bài 2: (1,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

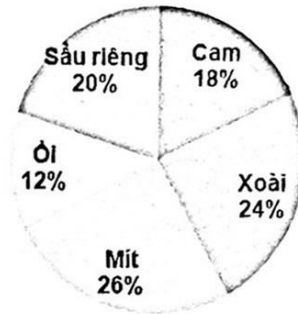
a) $x^2y - xy^2 + ax - ay$

b) $9x^2 - 12x + 4 - y^2$

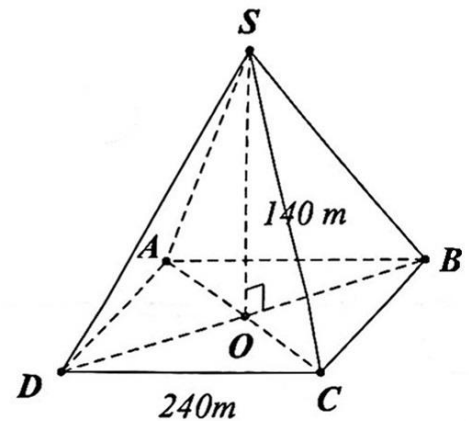
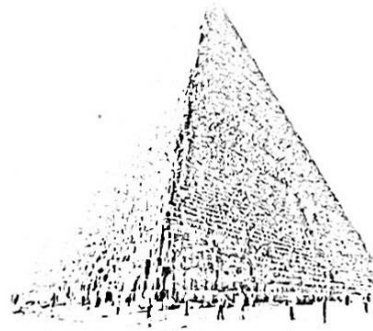
Bài 3: (0,5 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn tỉ lệ mỗi loại trái cây bán được của một siêu thị.

Biết rằng siêu thị đã bán được tổng cộng 400 kg các loại trái cây, gồm: ổi, sầu riêng, cam, xoài, mít. Tính số kg sầu riêng siêu thị đã bán được?

Tỉ lệ phần trăm các loại trái cây bán được của cửa hàng



Bài 4: (0,5 điểm) Một Kim Tự Tháp Kheops ở Ai Cập có dạng là hình chóp tứ giác đều, mặt đáy là hình vuông, các mặt bên là các tam giác cân chung đỉnh (*tham khảo hình vẽ bên*). Biết chiều cao của kim tự tháp khoảng 140 mét, cạnh đáy của nó dài 240 mét. Tính thể tích của kim tự tháp.



Bài 5: (0,5 điểm) Một bóng đèn được gắn trên trụ cao 7m. Nếu đặt chân thang cách chân trụ một khoảng 1,8m. Hỏi cần chiếc thang dài bao nhiêu để Bác thợ lên đến bóng đèn? Làm tròn kết quả đến hàng phần mười.



Bài 6: (2,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có M là trung điểm của BC. Trên tia AM lấy điểm D sao cho $AM = MD$.

- a) Chứng minh: Tứ giác ABDC là hình chữ nhật.
- b) Gọi N là trung điểm của AC. Tia DC cắt tia BN tại điểm E. Chứng minh: $CE = AB$ và tứ giác ABCE là hình bình hành.
- c) Đường thẳng MN cắt AE tại điểm P. Chứng minh: BP đi qua trung điểm của AM.