

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 02 trang)

NĂM HỌC 2024 – 2025
MÔN: TOÁN – LỚP 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất và viết lại câu trả lời đúng vào bài thi

Câu 1: Hệ số và bậc của đa thức $2x^4y$ lần lượt là:

- A. 1 và 5 B. 0 và 5 C. 2 và 5 D. 0 và 6

Câu 2: Kết quả khi thu gọn biểu thức $4xy^4 - 2x^5y^3 - 2xy^4 + 6x^5y^3$ là:

- A. $2xy^4 + 4x^5y^3$ B. $-3xy^4 + 3x^5y^2$ C. $-2xy^4 + 2x^5y^3$ D. $-2x^2y^8$

Câu 3: Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x+9}{x-1}$ là

- A. $x \neq 0$ B. $x \neq 2$ C. $x \neq 1$ D. $x \neq 1$ và $x \neq 3$

Câu 4: Kết quả của phép trừ hai phân thức: $\frac{2x-1}{x^2} - \frac{x-1}{x^2}$ là:

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

Câu 5: Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là:

- A. Tam giác đều B. Tam giác cân C. Hình vuông D. Tam giác vuông

Câu 6: Cho bảng thống kê về các môn học được yêu thích của các học sinh lớp 8A:

1	Tên môn học yêu thích	Toán	Văn	Anh	KHTN	LS-ĐL
2	Số bạn chọn	14	16	7	5	4
3	Tỉ lệ phần trăm	30%	35%	15%	11%	9%

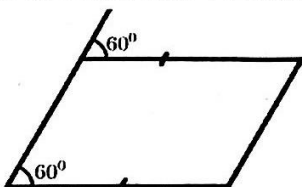
Dựa vào bảng thống kê trên, ta thấy dữ liệu thuộc loại dữ liệu định lượng ở dòng:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 2 và 3

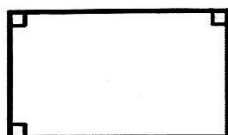
Câu 7: Cho tam giác ABC vuông tại A. Đẳng thức đúng là:

- A. $AB^2 = BC^2 + AC^2$ B. $BC^2 = AB^2 + AC^2$
C. $AC^2 = AB^2 + BC^2$ D. $BC^2 = AB^2 - AC^2$

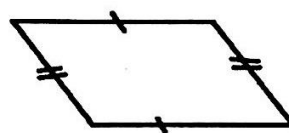
Câu 8: Cho hình vẽ sau:



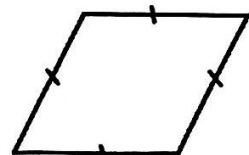
Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

Hình có hình chữ nhật là:

- A. Hình a B. Hình b C. Hình c D. Hình d

PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

a) $15x^2y + 6xy^2 - 18xy$

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

Câu 2: (1,0 điểm) Rút gọn các biểu thức sau:

a) $\frac{x-9}{7x-14} + \frac{6x-5}{7x-14}$

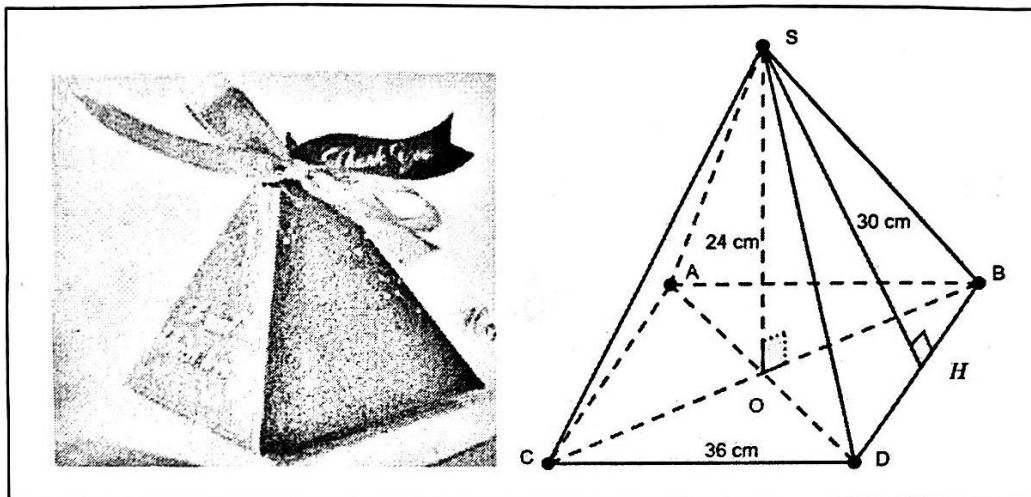
b) $\frac{18x+18}{x-1} \cdot \left(\frac{x+1}{2x-2} - \frac{2x}{x^2-1} \right)$

Câu 3: (1,0 điểm) Tìm x:

a) $9x(x-5) - 9x^2 = -90$

b) $(2x+5)^2 - (x-5)(4x+1) = 7$

Câu 4: (1,0 điểm) Một hộp quà lưu niệm có dạng hình chóp tứ giác đều S.ABCD, biết cạnh CD = 36 cm, đường cao SO = 24 cm, trung đoạn SH = 30 cm.



- Tính diện tích xung quanh hộp quà hình chóp tứ giác đều S.ABCD.
- Chuẩn bị trang trí cho cây thông NOEL, nhà Mai làm 10 hộp quà gắn lên cây thông. Mỗi hộp quà Mai đều dán giấy màu toàn bộ các mặt (cả mặt bên và mặt đáy), biết diện tích giấy hao hụt khi làm là 10%. Hỏi Mai phải chuẩn bị diện tích giấy dán bằng bao nhiêu để làm 10 hộp quà như hình dạng trên.

Câu 5: (1,0 điểm) Kết quả học tập học kì 1 của 40 học sinh lớp 8A được ghi lại trong bảng sau:

Xếp loại học tập	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Tỉ lệ phần trăm	10%	55%	30%	5%

- Kết quả xếp loại học tập nào cao nhất, kết quả xếp loại học tập nào thấp nhất. (chỉ trả lời không giải thích)
- Tính số học sinh của lớp 8A xếp loại học tập từ đạt trở lên.

Câu 6: (3,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Vẽ M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA vẽ điểm D sao cho AM = MD.

- Cho độ dài đoạn thẳng AB = 12 cm, AC = 16 cm. Tính độ dài đoạn thẳng BC.
- Chứng minh tứ giác ABDC là hình chữ nhật.
- Trên tia đối của tia DC, vẽ điểm E sao cho DC = DE. Chứng minh EB song song với AD.
- Vẽ DH vuông góc BC (H thuộc BC), trên tia đối tia HD lấy F sao cho HF = HD. Chứng minh ABCF là hình thang cân.

----- HẾT -----