



UBND PHƯỜNG TÂY HỒ
TRƯỜNG THCS XUÂN LA

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN TOÁN - LỚP 8

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

Bài 1 (1 điểm). Thực hiện phép tính:

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

b) $\left(\frac{2}{3}x^4y - \frac{1}{2}x^3y^2 - 4x^2\right) : (2x^2)$

Bài 2 (2 điểm). Cho 2 đa thức: $A = x^3 - 4x - 5$ và $B = (x^2 + 1) \cdot (2 - x)$

a) Tính giá trị đa thức A tại $x = -2$.

b) Rút gọn biểu thức $C = A + B$.

c) Tìm x để $C + 3 = 0$

Bài 3 (2 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $2x^2y - 8xy$

b) $y^2(x - 1) + 4(1 - x)$

c) $x^2 - 2xy + y^2 - xz + yz$

Bài 4 (1 điểm).

Một xe khách đi từ Quảng Ninh lên Hà Nội với vận tốc $(9x + 20)$ km/h trong thời gian $(x - 2)$ giờ.

a) Viết và thu gọn biểu thức đại số tính quãng đường Quảng Ninh - Hà Nội theo x.

b) Tính quãng đường Quảng Ninh - Hà Nội biết $x = 5$.

Bài 5 (3,5 điểm).

5.1. Người ta thiết kế chậu trồng cây có dạng hình chóp tứ giác đều (như hình vẽ bên) biết độ dài cạnh đáy bằng 20cm và độ dài trung đoạn bằng 21 cm.



a) Người ta muốn sơn các bề mặt xung quanh chậu. Hỏi diện tích bề mặt cần sơn là bao nhiêu ?

b) Tính thể tích của chậu trồng cây đó biết chiều cao chậu hoa bằng 35 cm (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

5.2. Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho $MD = MB$.

a) Chứng minh: Tứ giác ABCD là hình bình hành.

b) Lấy I là trung điểm của AD, tia IM cắt BC tại J. Chứng minh: $\triangle AIM = \triangle CJM$ và $AJ \parallel IC$.

c) Kẻ IK vuông góc BC tại K, đường thẳng vuông góc với AJ tại J cắt IK tại H. Chứng minh $CH \perp IJ$.

Bài 6. (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = 2x^2 + 4y^2 + 6x - 4y - 4xy + 2030$

..... Hết