

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023

Môn: Toán 8

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

Bài 1: (2,0 điểm) Tính

a) $(4x + 1)(3x - 5) - 6x(-3 + 2x)$

b) $(6x^2y^3 - 5x^3y^2 + 18x^2y^2) : (2x^2y^2) - 3y$

c) $\frac{x}{x+3} + \frac{-2}{x-3} - \frac{x-15}{x^2-9}$ với $x \neq 3; x \neq -3$

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

a) $2x^4y + 16x^3y^2 + 32x^2y^3$

b) $36 - x^2 - 25y^2 + 10xy$

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm x

a) $(3x - 3)(4 - 3x) + (3x - 1)^2 = 4$

b) $x^2 - 49 - 2(x + 7) = 0$

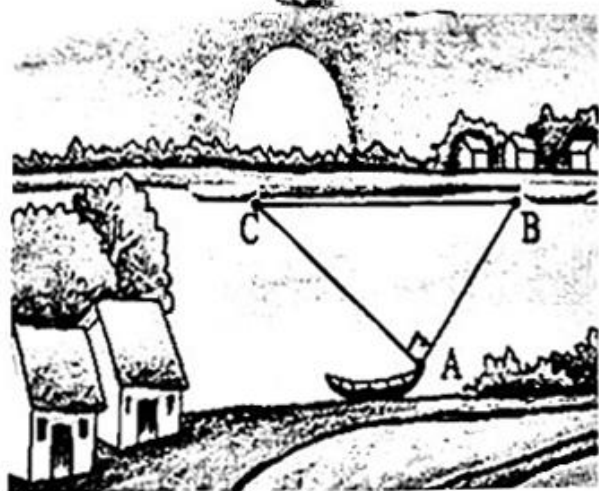
Bài 4: (1,0 điểm) Cửa hàng lấy một thùng nước ngọt (24 lon) của đại lý phân phối với giá 200.000 đồng và bán lẻ với giá 10.000 đồng một lon.

a) Hỏi khi bán hết một thùng nước ngọt đó thì cửa hàng thu được lãi bao nhiêu phần trăm so với giá gốc?

b) Nhân dịp cuối năm, đại lý phân phối giảm giá nên cửa hàng cũng giảm giá còn 9.500 đồng một lon và thu được lãi suất như cũ. Hỏi trong đợt này cửa hàng đã mua một thùng nước ngọt với giá bao nhiêu?



Bài 5: (1,0 điểm) Hai chiếc xuồng máy xuất phát cùng từ bến A đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau một góc 90° (hình minh họa). Chiếc xuồng máy thứ nhất đi được 12km thì dừng lại tại bến C, còn chiếc xuồng máy thứ hai đi được nửa giờ với vận tốc 18 km/h đến bến B thì chuyển hướng đi thẳng về bến C với vận tốc không đổi.



a) Hỏi sau bao nhiêu phút từ lúc chiếc xuồng máy thứ hai chuyển hướng đi được đến bến C gặp chiếc xuồng máy thứ nhất?

b) Tính diện tích $\triangle ABC$ được tạo thành như hình vẽ.

Bài 6: (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$) có AH là đường cao. Vẽ $HM \perp AB$ tại M và $HN \perp AC$ tại N. Gọi điểm D đối xứng với A qua N.

a) Chứng minh: Tứ giác AMHN là hình chữ nhật và tứ giác MHDN là hình bình hành.

b) Gọi điểm K đối xứng với H qua N. Chứng minh: AHDK là hình thoi.

c) Vẽ $AE \perp HD$ tại E, gọi O là giao điểm của AH và MN. Chứng minh: $ME \perp NE$.

—HẾT—