

Bài 1: (1,5đ) Thực hiện phép tính

a) $2x(x-3) + (x-2)(5-2x)$

b) $(20x^2y^2 - 5x^2y + 15x^2y^3) : 5x^2y$

Bài 2: (2đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $5(x-y) - x(x-y)$

b) $x^2 - y^2 + 5x - 5y$

c) $1 - 8x + 16x^2 - y^2$

d) $5x^2y - 35xy + 60y$

Bài 3: (1đ) Tìm x biết:

a) $(x-5)^2 - x(x+2) = 5$

b) $8x(x-5) - 2x + 10 = 0$

Bài 4: (1,5đ) Nhân dịp nhà sách khuyến mãi 20% cho tất cả các mặt hàng, bạn Hà vào mua một cái cặp giá 300,000 đồng, một cuốn sách giá 120,000 nghìn đồng (số tiền cặp và sách chưa được giảm giá). Em hãy tính số tiền của cặp và sách mà bạn Hà phải trả sau khi được giảm giá.

Bài 5: (1,5đ) Nhà ông Hùng có một cái sân hình chữ nhật rộng 8 m, dài 10 m. Ông Hùng dự định lát gạch trên toàn bộ mặt sân bằng những viên gạch hình vuông cạnh 40 cm. Biết giá mỗi viên gạch là 600,000 đồng (diện tích vừa để gắn kết các viên gạch không đáng kể)

a) Tính diện tích sân nhà ông Hùng.

b) Hỏi ông Hùng cần chuẩn bị bao nhiêu tiền để mua gạch.

Bài 6: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại C ($AC < BC$), I là trung điểm của AB . Kẻ $IE \perp BC$ tại E , kẻ $IF \perp AC$ tại F .

a) Chứng minh tứ giác $CEIF$ là hình chữ nhật

b) Gọi H là điểm đối xứng của I qua F . Chứng minh tứ giác $CHFE$ là hình bình hành.

c) CI cắt BF tại G , O là trung điểm FI . Chứng minh ba điểm $A; O; G$ thẳng hàng.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu khi làm bài, giám thị coi thi không giải thích gì thêm./.