

ĐỀ SỐ 29: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM
TRƯỜNG THCS HUỖNH VĂN NGHỆ (SỐ 2), QUẬN BÌNH TÂN, NĂM 2017-2018

Câu 1: (2 điểm) Giải phương trình và giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

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

b) Lớp 9A có số học sinh nữ bằng $\frac{7}{5}$ số học sinh nam và nhiều hơn nam 8 học sinh. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu học sinh

Câu 2: (1,5 điểm)

a) Vẽ đồ thị hàm số: $y = -3x + 2$ (D)

b) Lấy điểm A thuộc (P): $y = \frac{1}{2}x^2$ có hoành độ là -2 , lấy B thuộc (D) có tung độ là 2. Viết phương trình đường thẳng AB

Câu 3: (1,5 điểm)

a) Thu gọn biểu thức: $A = \left[\frac{x-y}{\sqrt{xy}} - \frac{1}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}} - \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}} \right) \right] : \frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt{xy}}$

b) Chủ nhật vừa qua Huỳnh theo mẹ đi siêu thị mua sắm. Mẹ Huỳnh mua 5kg gạo, 2 chai dầu ăn, 5 hộp bánh quy, 2 thùng sữa tươi và 3 kg thịt bò, 4 kg khoai tây. Vì đang trong đợt khuyến mãi nên siêu thị giảm giá 5% trên tổng hóa đơn và mẹ Huỳnh có thẻ khách hàng thân thiết nên được giảm thêm 2% nữa. Em hãy tính xem mẹ Huỳnh phải thanh toán tổng cộng bao nhiêu tiền. Biết rằng giá tiền các mặt hàng được siêu thị niêm yết như sau

Gạo	15 500 đồng / kg
Dầu ăn	39 000 đồng / chai
Bánh quy	42 500 đồng / hộp
Sữa tươi	315 000 đồng / thùng
Thịt bò	260 000 đồng / kg
Khoai tây	32 500 đồng / kg

Câu 4: (1,5 điểm) Cho phương trình: $2x^2 + 2mx - m - 1 = 0$ (x là ẩn)

a) Chứng minh phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 với mọi m

b) Tìm m để $P = \frac{1}{(2x_1 - 1)^2} + \frac{1}{(2x_2 - 1)^2}$ đạt giá trị nhỏ nhất

Câu 5: (3,5 điểm) Cho ΔABC nhọn nội tiếp đường tròn (O). Tiếp tuyến tại A cắt các tiếp tuyến tại B và C lần lượt tại M và N. OM cắt AB tại P, ON cắt AC tại Q

a) Chứng minh tứ giác OPAQ và tứ giác MPQN nội tiếp

b) AC cắt MB tại S. Chứng minh rằng: $SB^2 = SA \cdot SC$

c) BN cắt (O) tại điểm thứ hai là T. Chứng minh rằng: $NT \cdot NB = NQ \cdot NO$. Từ đó suy ra tứ giác BOQT nội tiếp

d) Chứng minh rằng: $SO \perp BN$