

Bài 1. (2,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $(x+5)(2x-4)=0$

b) $(x-2)(2x-1)=-5(x-2)$

c) $\frac{5x}{2(x+1)}+1=\frac{-6}{x+1}$

Bài 2. (1,5 điểm). Giải các bất phương trình sau:

a) $5x+18 \geq 0$

b) $\frac{1+4x}{12} < \frac{5-3x}{9}$

Bài 3. (2,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.

Hai lớp 9A và 9B có tổng số 82 học sinh. Trong dịp tết trồng cây, mỗi học sinh lớp 9A trồng 2 cây, mỗi học sinh lớp 9B trồng 3 cây, nên cả hai lớp trồng được 206 cây. Tính số học sinh của mỗi lớp?

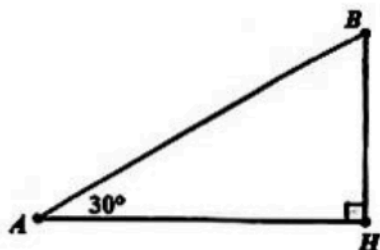
Bài 4. (3,0 điểm) Cho tam giác MNP nhọn, đường cao MK .

a) Giải tam giác MKP . Biết $\hat{P} = 30^\circ$; $MK = 3cm$

b) Chứng minh : $MK = \frac{NP}{\cot N + \cot P}$

c) Biết $NP = 5cm$; $\hat{N} = 68^\circ$; $\hat{P} = 30^\circ$. Tính diện tích tam giác MNP (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Bài 5. (1,0 điểm) Một máy bay phản lực cất cánh từ vị trí A, bay lên theo đường AB tạo với phương nằm ngang một góc $\alpha = 30^\circ$, sau một khoảng thời gian 30 giây máy bay đạt được cao độ là $BH = 2,8km$. Tính vận tốc trung bình của máy bay (km/h).



Bài 6. (0,5 điểm) Một cửa hàng chuyên kinh doanh máy tính tại Hà Nội. Một loại máy tính có giá nhập vào một chiếc là 18 triệu đồng và bán ra với giá 22 triệu đồng. Với giá bán như trên thì một năm số lượng máy tính bán được dự kiến là 500 chiếc. Để tăng thêm lượng tiêu thụ dòng máy tính này, chủ của hàng dự định giảm giá bán và ước lượng cứ giảm 200 nghìn đồng một chiếc thì số lượng máy tính bán ra trong năm sẽ tăng 50 chiếc. Vậy cửa hàng phải bán với giá bao nhiêu để sau khi giảm giá lợi nhuận thu được sẽ cao nhất?

-----Hết-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Họ và tên học sinh: Số báo danh: Phòng thi: