

MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian làm bài : 90 phút
(Không kể thời gian giao đề)

Bài 1(2,5 điểm): Giải phương trình

a) $3x - 6 = 0$

$$\text{b) } (x + 5)(2x + 1) + (x + 5)(x - 3) = 0$$

c) $\frac{x}{x+2} - \frac{4}{2-x} = \frac{7}{x^2-4}$

Bài 2(1,5 điểm): Cho phương trình: $(2m - 1)x - 4m + 3 = 0$ (m là tham số) (1)

a) Tìm giá trị của m để phương trình nhận $x = \frac{1}{2}$ là nghiệm.

b) Tìm giá trị nguyên của m để phương trình (1) có nghiệm nguyên duy nhất.

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

Một ô tô và một xe máy cùng khởi hành từ A đến B. Vận tốc của xe máy là 40km/h, vận tốc của ô tô lớn hơn vận tốc của xe máy 10km/h. Tính quãng đường AB biết rằng ô tô đến B sớm hơn xe máy 36 phút.

Bài 4(3,0 điểm): Cho $\triangle ABC$ có AD là đường phân giác.

a) Cho $AC = 16\text{cm}$, $DB = 6\text{cm}$, $DC = 8\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

b) Qua D kẻ đường thẳng song song với AB, cắt AC tại E.

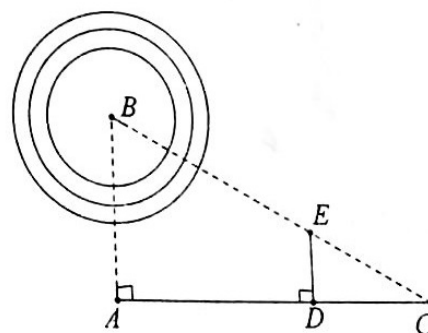
Chứng minh $AC \cdot EA = AB \cdot EC$

c) Gọi I là trung điểm của AB, AD cắt EI tại P, BE cắt ID tại Q.

Chúng minh $\frac{PE}{PI} = \frac{QD}{OI}$ và $\triangle IPQ \sim \triangle IED$

Bài 5(1,0 điểm):

1) Để đo khoảng cách AB trong đó điểm B không tới được, người ta tiến hành đo bằng cách lấy các điểm C, D, E như hình vẽ bên. Giả sử $AD = 10\text{m}$, $CD = 7\text{m}$, $DE = 4\text{m}$ thì khoảng cách AB dài bao nhiêu ? (**Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai**)



2) Tìm các giá trị nguyên của x và y thỏa mãn $xy + 2x - 5y = 15$

Hết.....

Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm

Họ và tên học sinh:Lớp:.....Trường: