

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

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề gồm 01 trang)

Bài 1: (3,5 điểm)

Giải phương trình.

a) $4x + 2 = 3x - 6$

b) $x^2 - 4x = 0$

c) $\frac{2x+1}{3} + \frac{7x+5}{15} = \frac{x-2}{5}$

d) $\frac{x+2}{x-2} - \frac{x-2}{x+2} = \frac{8}{x^2-4}$

e) $|3x - 1| = 5$

Bài 2: (2 điểm)

Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

a) $(x + 1)^2 > x(x - 4) + 5$

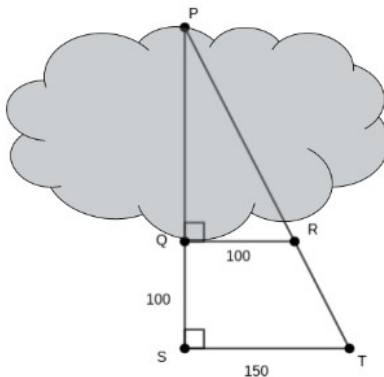
b) $\frac{x+2}{3} - 1 < \frac{x+1}{2} + \frac{2x-3}{6}$

Bài 3: (1 điểm)

Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h, khi đi từ B về A xe máy đi với vận tốc 30 km/h. Tính quãng đường AB biết thời gian cả đi lẫn về là 7 giờ.

Bài 4: (1 điểm)

Thiết kế dưới đây cho phép ta tính được độ rộng PQ của một cái hồ (đơn vị tính trong hình là mét) . Em hãy tính xem độ rộng PQ của hồ là bao nhiêu mét?



Bài 5: (2,5 điểm)

Cho $\triangle ABC$ vuông tại A và đường cao AH

a) Chứng minh : $\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle HBA$

b) Chứng minh: $AH^2 = HC \cdot BH$

c) Tia phân giác của góc ABC cắt AH và AC lần lượt tại E và D.

Chứng minh: $HE \cdot DC = AD \cdot AE$

----- HẾT -----