

PHÒNG GD – ĐT Q. TÂN PHÚ
TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
MÔN TOÁN 9 – ĐỀ A
Thời gian : 60 phút

Bài 1 : (3,5đ) Giải các phương trình và bất phương trình sau :

a. $\frac{2x-2}{2} = \frac{-x+5}{3}$

b. $2x - 6 - 3x(x - 3) = 0$

c. $x^2 - 21 = 0$

d. $(x - 2)(x + 2) - x(3 + x) \geq -2$

Bài 2 : (1,5 điểm) Tìm điều kiện để các biểu thức sau có nghĩa :

a. $\sqrt{2x - 5}$

b. $\sqrt{\frac{3x + 4}{7}}$

Bài 3 : (1,5 đ) Tính, rút gọn biểu thức :

a) $\sqrt{(5 - \sqrt{7})^2}$

b) $\sqrt{14 - 6\sqrt{5}}$

c) $\sqrt{4 + 2\sqrt{3}} - \sqrt{(1 - \sqrt{3})^2}$

Bài 4 : (3,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có AH là đường cao, biết $AB = 6\text{cm}$; $AC = 8\text{cm}$.

a) Tính BH; AH

b) Vẽ $HE \perp AB$ tại E ($E \in AB$), vẽ $HF \perp AC$ tại F ($F \in AC$). Chứng minh : $AE \cdot AB = AF \cdot AC$. Từ đó suy ra : $\Delta AFE \approx \Delta ABC$.

c) Đường thẳng vuông góc với BC TẠI b CẮT ac TẠI d. Trên BC lấy điểm K sao cho H là trung điểm BK. Qua K vẽ đường thẳng song song với AH cắt AC tại i. Chứng minh

$$: \left(\frac{BD}{BC}\right)^2 = \frac{AI}{AC}$$