

ĐỀ A

Câu 1: (3,5 điểm)

Tính giá trị các biểu thức sau

a. $3\sqrt{24} - 6\sqrt{\frac{2}{3}} + 4\sqrt{\frac{3}{2}} - 2\sqrt{54}$ (1,25 điểm)

b. $\sqrt{21 - 4\sqrt{5}} - \sqrt{(\sqrt{5} - 1)^2}$ (1 điểm)

c. $\frac{2\sqrt{3} - \sqrt{6}}{1 - \sqrt{2}} - \frac{2}{2 - \sqrt{6}}$ (1,25 điểm)

Câu 2: (2 điểm)

Giải các phương trình sau

a. $\sqrt{6 - 5x} = 4$ (1 điểm)

b. $\sqrt{8x - 12} - \sqrt{3} = \sqrt{2x - 3}$ (1 điểm)

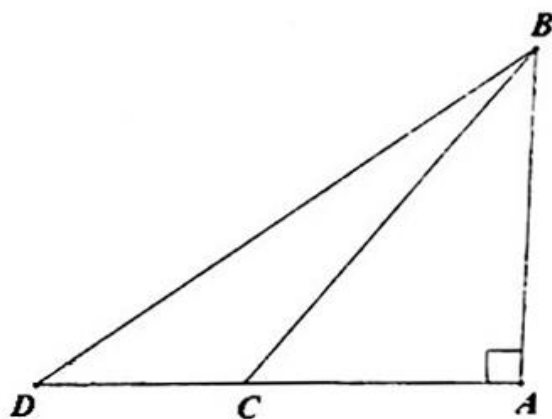
Câu 3: (1 điểm)

Điểm điểm kiểm tra tháng 9 môn Toán của lớp 9A có tổng cộng 30 bài đạt điểm khá và giỏi, bài kiểm tra tháng 10 có số bài đạt điểm giỏi tăng 20%, bài đạt điểm khá giảm 30% so với bài tháng 9 nên tổng số bài đạt điểm khá, giỏi chỉ còn 26 bài. Tính số bài đạt điểm khá và số bài đạt điểm giỏi trong bài kiểm tra tháng 9 của lớp 9A.

Câu 4: (1 điểm)

Một cái cây (AB) có bóng (AC) trên mặt đất dài 3,125 mét. Biết tia sáng tạo với mặt đất một góc ($\widehat{BCA}$) có số đo 52° .

- Tính chiều cao AB của cây (0,5 điểm)
- Một thời gian sau, bóng cây dài thêm 1 mét so với lúc ban đầu. Tính góc tạo bởi tia sáng mặt trời so với mặt đất lúc đó (0,5 điểm)



(Làm tròn độ dài đến chữ số thập phân thứ nhất, làm tròn số đo góc đến phút)

Câu 5: (2,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH.

- a. Biết $AB = 6\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$. Tính AC, AH và số đo góc B (số đo góc làm tròn đến phút) (1,5 điểm)
- b. Trên tia đối của tia AH lấy điểm D sao cho A là trung điểm DH, gọi I là trung điểm AH. Chứng minh: $HB \cdot HC = HI \cdot HD$ từ đó suy ra I là trực tâm của tam giác DBC (1 điểm)

-HẾT-