

Câu 1 (3,0 điểm).

Rút gọn các biểu thức sau:

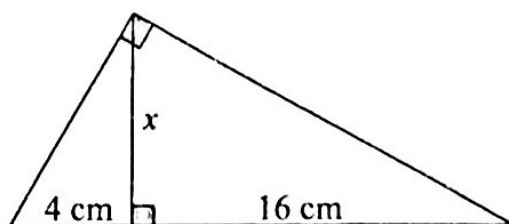
a) $4\sqrt{18} - 5\sqrt{8}$

b) $\sqrt{2} + \sqrt{(\sqrt{2} - 3)^2}$

c) $N = \left(\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}-1} - \frac{1}{a-\sqrt{a}} \right) : \left(\frac{1}{\sqrt{a}+1} + \frac{2}{a-1} \right) \quad (a > 0; a \neq 1).$

Câu 2 (3,0 điểm).Cho hàm số $y = 2x - 3$.a) Hàm số đã cho đồng biến hay nghịch biến trên $\mathbb{R}$? Vì sao?b) Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x - 3$.c) Tìm giá trị của m để đường thẳng $y = 2x - 3$ và đường thẳng $y = (m+1)x - 1$ ($m \neq -1$) cắt nhau.**Câu 3 (1,0 điểm).**

Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 5x + y = 3 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$

Câu 4 (1,0 điểm).Tìm x trong hình sau:**Câu 5 (2,0 điểm).**

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB . Vẽ tiếp tuyến Ax (A là tiếp điểm). Trên tia Ax lấy điểm C , tia BC cắt nửa đường tròn tại D . Qua O kẻ đường thẳng song song với BC cắt AD tại H , cắt AC tại E .

a) Chứng minh H là trung điểm của AD .b) Chứng minh DE là tiếp tuyến của nửa đường tròn (O).

----- HẾT -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh: Số báo danh: