

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỶ CUỐI KỶ II NĂM HỌC 2020-2021

Môn: Toán học 8

Thời gian: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (3 điểm): Giải phương trình

a) $8x - 5 = 3(x - 6) + 7$

b) $\frac{x-2}{6} - \frac{x}{2} = \frac{5-2x}{3}$

c) $x^2 - 16 + 5x(x - 4) = 0$

d) $\frac{5x}{x-3} + \frac{2}{x+3} = \frac{x^2 + 5x - 6}{x^2 - 9}$

Câu 2 (2 điểm): Một ô tô đi từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Quy Nhơn với vận tốc trung bình là 80 km/h. Khi đi từ Quy Nhơn về Thành phố Hồ Chí Minh, xe tăng vận tốc thêm 10 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi 48 phút. Tính quãng đường Thành phố Hồ Chí Minh đi Quy Nhơn?

Câu 3 (1 điểm):

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

$$\frac{2x-1}{3} - 2 \geq \frac{x}{5}$$

Câu 4 (1 điểm):

Một ngôi nhà có thiết kế mái như hình vẽ và có các số đo như sau: $AD = 1,5\text{m}$; $DE = 2,5\text{m}$; $BF = GC = 1\text{m}$; $FG = 5,5\text{m}$. Tính chiều dài của mái nhà bên, biết $DE \parallel BC$.



Câu 5 (3 điểm): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH (H thuộc BC). Biết $AB = 18\text{ cm}$, $AC = 24\text{ cm}$.

a) Chứng minh: $AB^2 = BH \cdot BC$.b) Kẻ đường phân giác CD của $\triangle ABC$ (D thuộc AB). Tính độ dài DA.

c) Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng CD tại E và cắt đường thẳng AH tại F. Trên đoạn thẳng CD lấy điểm G sao cho $BA = BG$.

Chứng minh: $BG \perp FG$.

Hết