

LỜI GIẢI TUẦN 15

Bài 1:

$$\begin{aligned} & x^2 + 1 - \frac{x^4 - 3x^2 + 2}{x^2 - 1} \\ &= x^2 + 1 - \frac{(x^2 - 1)(x^2 - 2)}{x^2 - 1} \\ &= x^2 + 1 - (x^2 - 2) \\ &= 3 \end{aligned}$$

Bài 2:

$$\begin{aligned} P &= \frac{x-1}{x} \cdot \left(\frac{x^3}{x-1} + x^2 + x + 1 \right) \\ &= \frac{x-1}{x} \cdot \frac{x^3 + (x-1)(x^2 + x + 1)}{x-1} \\ &= \frac{x^3 + x^3 - 1}{x} \\ &= \frac{2x^3 - 1}{x} \end{aligned}$$

Bài 3: Tốc độ của Na lúc đi là: x (km/h)

Tốc độ của Na lúc về là: $85\%x = 0,85x$ (km/h)

Thời gian Na đi là $\frac{1}{x}$ (giờ)

Thời gian Na về $\frac{1}{0,85x} = \frac{20}{17x}$ (giờ)

Thời gian Na đi và về là: $\frac{1}{x} + \frac{20}{17x} = \frac{37}{17x}$ (giờ)

Biểu thức thời gian Na đi và về là: $\frac{37}{17x}$ (giờ)

b) Tốc độ lúc đi là 3km/h thì tổng thời gian Na đi và về là $\frac{37}{17x} = \frac{37}{17 \cdot 3} = \frac{37}{51}$ (giờ)

BÀI TẬP

Bài 1: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = \left(x + 1 - \frac{4}{x+1} \right) : \frac{x+3}{x^2 - 2x - 3}$$

Bài 2: Cho tam giác ABC, đường cao AH. Gọi I là trung điểm của AC, E là điểm đối xứng với H qua I. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của HC, CE. Các đường thẳng AM, AN cắt HE tại G và K.

- Chứng minh rằng tứ giác AHCE là hình chữ nhật.
- Chứng minh rằng I là trung điểm GK.
- Góc C bằng bao nhiêu độ để tứ giác AHCE trở thành hình vuông.