

Piape Matemática

Módulo II - Malabarismos Algébricos Exercícios Aula 08

1. Expanda as frações racionais como soma de frações parciais:

a) $\frac{2x+3}{x^2-6x+8}$

b) $\frac{4x-2}{x^2-1}$

c) $\frac{7x-3}{x^2+x-2}$

d) $\frac{5-x}{x^2-4x+4}$

e) $\frac{3x+4}{x^2-6x+9}$

f) $\frac{x}{x^2-2x}$

g) $\frac{4}{x^2-3x+2}$

h) $\frac{2}{x^2-2x+1}$

i) $\frac{4x-7}{x^2+9}$

j) $\frac{x-3}{x^2+2x+2}$

2. Escreva a forma final das frações parciais dos exemplos abaixo. Não é necessário calcular os coeficientes.

a) $\frac{A(x)}{x^2(x-2)(x-3)}$

b) $\frac{B(x)}{(x-1)(x^2+1)}$

c) $\frac{C(x)}{(x-2)^2(x-3)^2}$

d) $\frac{D(x)}{x(x-2)(x^2+4)}$

e) $\frac{E(x)}{(x-3)(x^2+2x+2)}$

Gabarito

1. a) $-\frac{7/2}{x-2} + \frac{11/2}{x-4}$ b) $\frac{3}{x+1} + \frac{1}{x-1}$ c) $\frac{17/3}{x+2} + \frac{4/3}{x-1}$ d) $-\frac{1}{x-2} + \frac{3}{(x-2)^2}$ e) $\frac{3}{x-3} + \frac{13}{(x-3)^2}$ f) $\frac{1}{x-2}$ g) $-\frac{4}{x-1} + \frac{4}{x-2}$ h) $\frac{2}{(x-1)^2}$ i) $\frac{4x-7}{x^2+9}$ j) $\frac{x-3}{x^2+2x+2}$

2. a) $\frac{A_1}{x} + \frac{A_2}{x^2} + \frac{A_3}{x-2} + \frac{A_4}{x-3}$ b) $\frac{B_1}{x-1} + \frac{B_2x+B_3}{x^2+1}$ c) $\frac{C_1}{x-2} + \frac{C_2}{(x-2)^2} + \frac{C_3}{x-3} + \frac{C_4}{(x-3)^2}$ d) $\frac{D_1}{x} + \frac{D_2}{x-2} + \frac{D_3x+D_4}{x^2+4}$ e) $\frac{E_1}{x-3} + \frac{E_2x+E_3}{x^2+2x+2}$