

Questão Aula de Matemática – fevereiro

7.º Ano

1. Considere as funções f e g , ambas de domínio $A = \left\{-1; 0; 1; \frac{2}{3}; 4\right\}$ e conjunto de chegada Q , definidas por

$$G_f = \left\{(-1; 3); (0; -2); (1; 3); \left(\frac{2}{3}; 0\right); (4; 1)\right\} \qquad g(x) = 2x - 3$$

onde G_f é o conjunto formado pelos pontos do gráfico da função f .

- 1.1. Calcule $g\left(\frac{2}{3}\right)$. Apresente todos os cálculos que efetuar. (4 pontos)

- 1.2. Calcule $f(1) + g(4) + f(0)$. Apresente todos os cálculos que efetuar. (7 pontos)

- 1.3. Considere função $h(x) = -2x + 4$. Represente a expressão de $(g + h)(x)$, na forma $ax + b$, com a e b números racionais. (6 pontos)

2. Na cantina da escola do Bruno, a quantidade de carne utilizada em cada dia é diretamente proporcional ao número de refeições de carne que são confeccionadas. Para a preparação de 10 refeições utilizam-se 2 quilogramas de carne.

- 2.1. Complete a tabela seguinte. Apresente todos os cálculos que efetuar. (6 pontos)

Nº de refeições – n	10	150	
Quantidade de carne - C (em kg)	2		40

- 2.2. Qual é a constante de proporcionalidade e o que representa no contexto do problema? (5 pontos)

3. Um carro, durante um certo percurso, desloca-se a uma velocidade constante. Na figura está representado o gráfico que relaciona o tempo, t , em horas, com a distância, d , em quilómetros, percorrida pelo carro.

Escreva a expressão algébrica que permite obter a distância (d) em função do tempo (t). (4 pontos)

