

**Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real****2021/2022** MATEMÁTICA **FICHA DE TRABALHO 3** 1º PERÍODO **NOVEMBRO**

Nome: _____ Nº _____ Turma: 9º ____ Data: _____

- 1.** – Um pintor pretende pintar uma casa o mais rapidamente possível. Elaborou a seguinte tabela para ver a melhor maneira de efetuar o trabalho:

Horas de trabalho por dia (h)	4	5	8	10
Dias gastos na execução do trabalho (d)	50	40	25	20

- 1.1.** – Verifica que existe proporcionalidade inversa entre as duas variáveis.
1.2. – Qual a constante de proporcionalidade? Que significado tem?
1.3. – Escreve a expressão algébrica que traduz a situação.
1.4. – Se o pintor só trabalhasse 2 horas e meia por dia, quantos dias levaria a concluir a obra?

- 2.** – Considera as seguintes funções:

$$f(x) = -1; \quad f(x) = x; \quad f(x) = 2x; \quad f(x) = 2x + 1; \quad f(x) = \frac{20}{x}$$

Indica a função ou as funções:

- 2.1.** – cujo gráfico é uma reta.
2.2. – que são de proporcionalidade direta.
2.3. – que são de proporcionalidade inversa.
- 3.** – Considera a tabela que relaciona duas grandezas X e Y, inversamente proporcionais.

x	a	3	b	1
y	2	4	6	c

- 3.1.** – Determina a constante de proporcionalidade.
3.2. – Determina os valores de a , b e c da tabela.

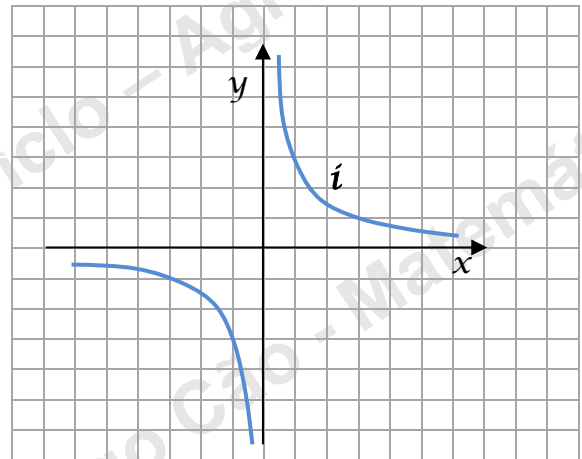
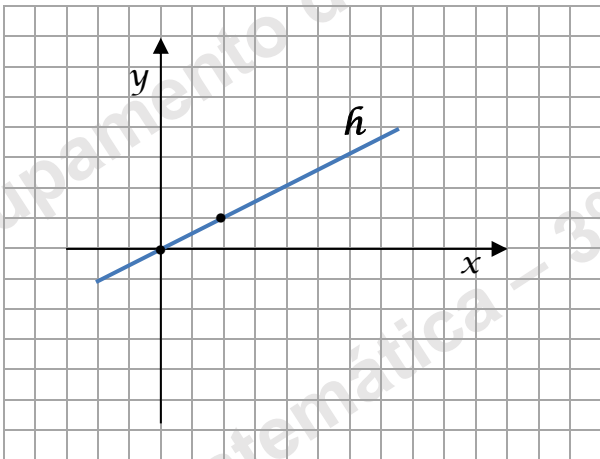
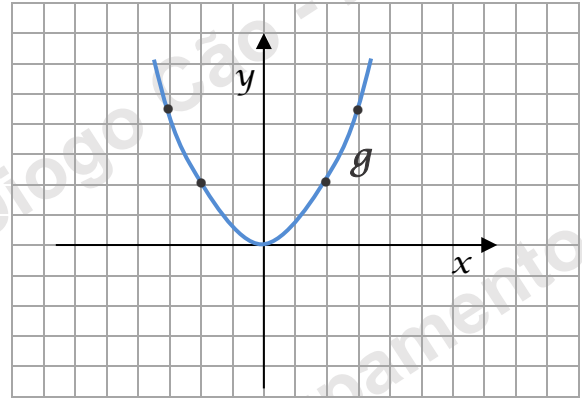
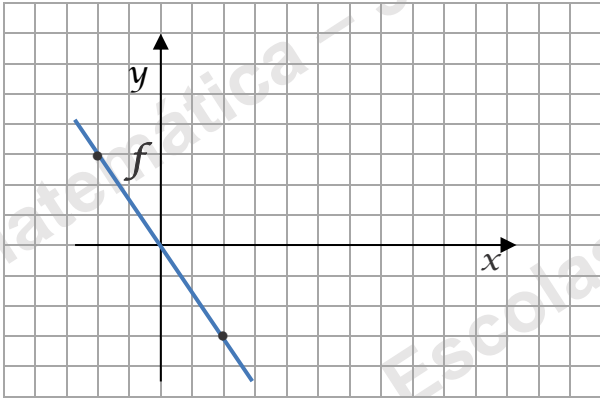
4. – Qual dos seguintes gráficos:

4.1. – corresponde à proporcionalidade inversa?

4.2. – No caso de o(s) gráfico(s) corresponder(em) a função(ões) de proporcionalidade inversa, escreve, apresentando os cálculos:

4.2.1 – a constante de proporcionalidade.

4.2.2 – a expressão algébrica.

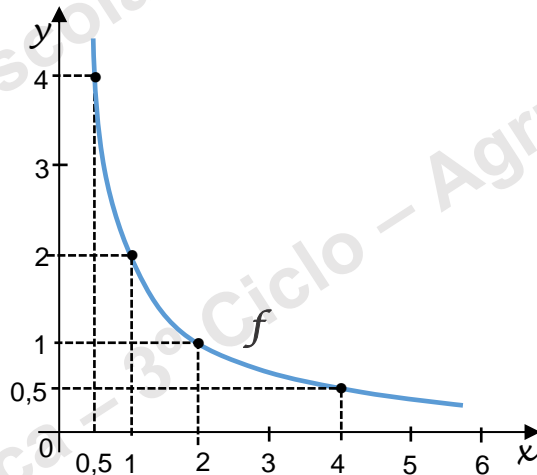


5.1 – Justifica que a figura abaixo é a representação gráfica de uma função de proporcionalidade inversa.

5.2 – Completa:

5.2.1 $x \times y = \underline{\hspace{2cm}}$

5.2.2 $y = \frac{\hspace{1cm}}{x}$



6. – Em cada um dos seguintes gráficos:

6.1. – indica dois pontos de cada uma das funções.

6.2. – associa cada gráfico a cada uma das seguintes equações:

6.2.1) $y = \frac{1}{2}x$

6.2.2)

$$y = -\frac{3}{2}x$$

6.2.3) $y = \frac{3}{x}$

6.2.4)

$$y = \frac{1}{2}x^2$$

