



Ficha de Revisões



1. Calcula o valor das expressões seguintes:

a) $(+20) + (-31)$

b) $(-5) - (-20)$

c) $(+4,7) - (+14)$

d) $(-14) + (+7)$

e) $(+4) - (+7)$

f) $(+12) + (-7) - (+14) - (-20) + (-12)$

g) $(-20) - (-7) + (-4) - (+10) + (+6)$

h) $-\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) =$

2. Efectua e simplifica.

2.1. $3x + a - 8x + 8a$

2.2. $\frac{a}{4} + \frac{2}{3}a + b + \frac{1}{2}b - a$

2.3. $x\left(x^2 - \frac{1}{2}x + 3\right) - 2x\left(\frac{1}{3}x + 1\right)$

2.4. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{5} - \left(\frac{2}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{2}{4}\right) =$

2.5. $\frac{\frac{11}{4}}{7} =$

2.6. $\frac{-\frac{7}{5}}{\frac{4}{9}} =$

2.7. $-\frac{5}{2} : \left(-\frac{4}{8} : \frac{1}{10}\right) =$

3. Resolve as seguintes equações:

3.1. $4x^2 + 3 = 2$

3.2. $7 + 5x^2 + 3x = -5x + 2$

3.3. $5 + \frac{7}{4} + \frac{2}{7}x = x + 10$

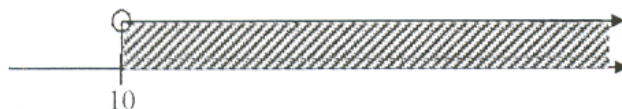
4. Resolve os seguintes sistemas, usando o método da substituição

4.1.
$$\begin{cases} y + x = 1 \\ 2y - 4x = 2 \end{cases}$$

4.2.
$$\begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ \frac{x + 2y}{2} = 5 \end{cases}$$

5. Usa a notação de intervalo para designares os seguintes conjuntos:

5.1.



5.2. $\{x \in \mathbb{R} : x \leq -3 \vee x > -4\}$

5.3. $\{x \in \mathbb{R} : -10 \leq x \leq -3\}$



6. Calcula $A \cap B$ e $A \cup B$, nos seguintes casos:

6.1. $A =]-2, 4]$; $B = [3, 6[$

6.2. $A =]-\infty, \pi[$; $B = [4, 13]$

6.3. $A = \mathbb{R}_0^+$; $B = [-9, +\infty[$

7. Determina k de modo que a equação $3x^2 + kx + 3 = 0$ tenha uma única solução.

8. Desenvolve os seguintes casos notáveis e determina as suas soluções.

8.1. $(2x - 5)^2$

8.2. $(x - 1)(x + 1)$

8.3. $(x + \frac{1}{2})^2$

