



(1) Calcule usando as propriedades de soma e multiplicação de números racionais:

(a)  $\frac{1}{2} + \left(\frac{3}{2} + 5\right)$

(b)  $\frac{7}{6} + \frac{5}{2}$

(c)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{7}\right)^2$

(d)  $\frac{15}{20} \cdot \frac{2}{3}$

(e)  $15 \left(\frac{2}{5} - \frac{7}{3}\right)$

(2) Quais dos seguintes elementos de  $\mathbb{Z}$  não são primos: 12, -13, 0, 5, 31, -1, 2, -4, 1, 49 e 53?

(3) Determine se é verdadeira ou falsa cada uma das afirmações, justificando sua resposta:

(a)  $\frac{1}{5} = 0,555\dots$

(b)  $\frac{2}{7} + \frac{3}{5} = \frac{5}{12}$

(c)  $5^3 \cdot 5^2 = 5^6$

(d)  $\frac{2^7}{2^5} = (-2)^2$

(e)  $(2 + 3)^2 = 2^2 + 3^2$

(f)  $(-2^6) = 2^6$

(g)  $5^2 - 4^2 = 3^2$

(4) Determine a fração irredutível que é a geratriz de cada uma das dízimas periódicas:

(a) 0,6666...

(b) 0,325325325...

(c) 0,32525252...

(5) Qual o valor de  $x = 0,444\dots + \frac{16}{0,888\dots}$ ?

(6) Usando a definição de potência de expoente natural, calcule:

(a)  $(-3)^2$

(b)  $-3^2$

(c)  $-(-2)^3$

(d)  $0^7$

(e)  $(-4)^0$

(f)  $-(5)^0$

(7) Se  $a$  e  $b$  são números reais, então em que condições  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$ ?

### Gabarito

(1) Calcule usando as propriedades de soma e multiplicação de números racionais:

(a) 7

(b)  $\frac{44}{12}$

(c)  $\frac{169}{196}$

(d)  $\frac{30}{60}$

(e)  $-29$

(2) 12, 0,  $-1$ ,  $-4$ , 1, 49 e 53.

(3) (a) Falsa

(b) Falsa

(c) Falsa

(d) Verdadeira

(e) Falsa

(f) Verdadeira

(g) Verdadeira

(4) (a)  $\frac{6}{9}$

(b)  $\frac{325}{999}$

(c)  $\frac{161}{495}$

(5)  $\frac{166}{9}$

(6) (a) 9

(b)  $-9$

(c) 8

(d) 0

(e) 1

(f)  $-1$

(7) Se  $a = 0$  ou  $b = 0$ .