

8º ANO • Matemática

LISTA 06

1. Determine a fração geratriz de $0,\overline{72}$.

2. Encontre a fração irredutível equivalente à expressão

$$\left(\frac{76}{37} + \frac{37}{16}\right) : \left(-\frac{5}{4}\right)^2 - \left(-\frac{1}{5} - \frac{4}{25}\right).$$

3. Considere esta sequência: (8, 16, 24, 32, ...).

Dessa sucessão, qual é o menor número que podemos representar com 4 algarismos?

4. A expressão $\frac{1,\overline{2} - 0,\overline{36}}{0,\overline{72}}$ pode ser escrita na forma $\frac{p}{q}$, com p e q naturais e primos entre si. Calcule o valor de p - q.

5. Em relação aos principais conjuntos numéricos, identifique as afirmações verdadeiras.

- a. () Todo número inteiro é natural, mas nem todo número natural é inteiro.
- b. () Todo número natural é inteiro.
- c. () Todo número racional é natural, mas nem todo número natural é racional.
- d. () Todo número racional é inteiro.
- e. () O número zero é real, inteiro e racional.
- f. () Toda dízima periódica é um número racional.

6. Determine um polinômio reduzido equivalente à expressão

$$(3x - 2)^2 + (2x + 1)^2 - (3x - 1)(3x + 1).$$

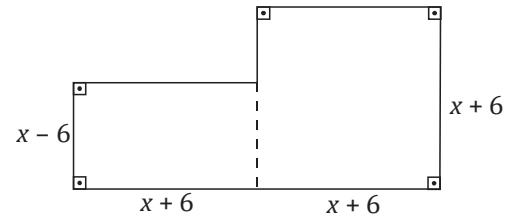
7. Dados os polinômios $A = 3x - 2$, $B = x - 1$ e $C = 2x + 5$, efetue

- a) $A + B^2$
- b) $A^2 - C^2$
- c) $A^2 + B^2 + C^2$

8. Complete a tabela assinalando a qual conjunto (ou conjuntos) pertence cada número.

Número	N	Z	Q
0			
$-\overline{2}$			
$4,\overline{8}$			
$-\frac{91}{7}$			

9. Na figura a seguir, todas as medidas estão na mesma unidade.



Determine, na forma reduzida, o polinômio que representa a diferença entre a área e o perímetro dessa figura, nessa ordem.

10. Considere os polinômios $A = 3x - y$, $B = (3x + y)^2$ e $C = -3xy$. O polinômio $A \cdot (B + C)$ é equivalente à expressão

- a) $9x^2y^3$.
- b) $x^2 + 27y^3$.
- c) $27x^3 - y^3$.
- d) $9x^3 - 9y^3$.
- e) $x^2 + 3x + y^3$.

GABARITO

1. $\frac{8}{11}$
2. $\frac{2918}{925}$
3. 1000
4. 127
5. b, e, f.
6. $4x^2 - 8x + 6$.
7.
 - a) $x^2 + x - 1$
 - b) $5x^2 - 32x - 21$
 - c) $14x^2 + 6x + 30$
8. $N = \{0\}$; $Z = \{0, -2\}$; $Q = \{0, -\frac{91}{7}, -2, 4, \overline{8}\}$
9. $2x^2 + 6x - 36$
10. C.