

Escola Secundária/2,3 da Sé-Lamego

Prova Escrita de Matemática

10/05/2010

Turma D

7.º Ano

Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

1. Assinala a alternativa correcta

Para cada uma das questões seguintes, assinala a alternativa correcta (não apresentes cálculos ou justificações).

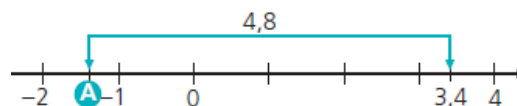
- a) Observa a recta orientada.
Qual é a abscissa do ponto A?

[A] -1,2 .

[B] -1,4 .

[C] -3,4 .

[D] -4,8 .



- b) Qual é a afirmação verdadeira?

[A] $|2-7| = -5$.

[B] $\frac{1}{6} > \frac{1}{3}$.

[C] $-\frac{1}{3} \in \mathbb{Z}^-$.

[D] $-\frac{3}{5} < -\frac{1}{2}$.

- c) O valor de $(+12) + (-3) + (+3) - (-15)$ é:

[A] +27 .

[B] -3 .

[C] +3 .

[D] -1 .

- d) A propriedade que nos permite escrever $2 \times (7 - 10) = 14 - 20$ é a:

[A] Propriedade comutativa da adição em \mathbb{Q} .

[B] Propriedade associativa da adição em \mathbb{Q} .

[C] Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição em \mathbb{Q} .

[D] Propriedade da existência do elemento simétrico em \mathbb{Q} .

- e) Simplificando a expressão $(-\frac{3}{5}) \times \frac{2}{7} \times (-\frac{5}{6})$, obtém-se um número racional cujo inverso é:

[A] $\frac{1}{7}$.

[B] -7 .

[C] $-\frac{1}{7}$.

[D] 7 .

- f) Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

[A] $(-2) + (-2) + (-2) = (-2)^3$.

[B] $(-2) + (-2) + (-2) = (-3)^2$.

[C] $(-2) \times (-2) \times (-2) = (-3)^2$.

[D] $(-2) \times (-2) \times (-2) = (-2)^3$.

- g) Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

[A] $(-2)^2 = -4$.

[B] $(-5)^2 = 5^2$.

[C] $-2^2 = 4$.

[D] $(-5)^1 = 5$.

2. Preenche os quadros seguintes, calculando as respectivas somas e produtos:

+	4	-7	5	-9
-3				
7				
-8				
2				

×	4	-7	5	-9
-3				
7				
-8				
2				

3. **Desembaraça de parênteses** e calcula:

a) $(\frac{3}{4} - \frac{9}{4}) - (-\frac{1}{2} + 1) =$

b) $3 - [(5 - 1) - (-7)] =$

4. Determina o valor da expressão seguinte:

a) **começando por calcular o parênteses**

$$-3 \times (\frac{3}{2} - \frac{1}{3} + 1) =$$

b) **desembaraçando o parênteses**

$$-3 \times (\frac{3}{2} - \frac{1}{3} + 1) =$$

5. Determina o valor das expressões seguintes:

a) $-\frac{4}{3} \times (-7) \times \frac{6}{7} =$

b) $(-\frac{7}{3}) \div (-\frac{1}{2}) \times (-\frac{3}{2}) + 2 =$

6. Calcula **usando**, sempre que possível, **as regras operatórias das potências**:

a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{3}\right)^3 - (-1)^{79} - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{4} =$

b) $\left(-\frac{3}{2}\right)^3 \times \left(-\frac{3}{2}\right)^4 \div \left(-\frac{3}{2}\right)^5 =$

c) $\left(-\frac{1}{2}\right)^7 \times (-4)^7 \div 2^3 =$

d) $(2^4)^3 \div (2^7 \times 2^2) =$

e) $\frac{2^2 \times (2^3)^3}{((-2)^2)^3} - 2^4 =$

COTAÇÕES

1.	.....	14 pontos
	Cada resposta certa vale 2 pontos.	
2.	.....	8 pontos
3.	.....	15 pontos
	a)	7
	b)	8
4.	.....	14 pontos
	a)	6
	b)	8
5.	.....	12 pontos
	a)	5
	b)	7
6.	.....	37 pontos
	a)	8
	b)	6
	c)	6
	d)	7
	e)	10
		Total 100 pontos