

Escola Secundária/2,3 da Sé-Lamego

Prova Escrita de Matemática

12/05/2010

Turma C

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).

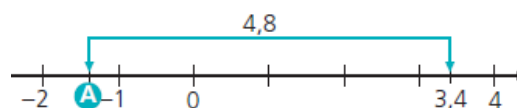
- a) Observa a recta orientada.
Qual é a abscissa do ponto A?

[A] $-1,2$.

[B] $-3,4$.

[C] $-1,4$.

[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 $14 - 20 = 2 \times (7 - 10)$ 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 o número racional:

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

[B] -7 .

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

[D] 7 .

- f) Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

[A] $(-4) + (-4) + (-4) = (-3)^4$.

[B] $(-4) + (-4) + (-4) = (-4)^3$.

[C] $(-4) \times (-4) \times (-4) = (-4)^3$.

[D] $(-4) \times (-4) \times (-4) = (-3)^4$.

- g) Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

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

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

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

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

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) $(\frac{1}{6} - \frac{5}{6}) - (\frac{1}{3} - 2) =$

b) $4 - [(1 - 3) - (-8)] =$

4. Determina o valor da expressão seguinte:

a) **começando por calcular o parênteses**

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

b) **desembaraçando o parênteses**

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

5. Determina o valor das expressões seguintes:

a) $-\frac{4}{3} \times \frac{6}{5} \times (-5) =$

b) $(-\frac{5}{3}) \div (-\frac{1}{3}) \times (-\frac{4}{5}) + 2 =$

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

a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - (-1)^{97} - \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{1}{8} =$

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

c) $\left(-\frac{1}{4}\right)^8 \times (-8)^8 \div 2^5 =$

d) $(3^3)^4 \div (3^5 \times 3^4) =$

e) $\frac{2^7 \times (2^3)^3}{((-2)^4)^3} - 2^3 =$

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