



Nome: _____ N.º: ____ Turma: ____ Classificação: _____

Professor: _____ Enc. Educação: _____

Ficha de Avaliação de Matemática

7.º Ano

Duração do Teste: 50 minutos

Data: ____ /11 / 2016

Sem calculadora

1. Considere o seguinte conjunto de números racionais $A = \left\{ \frac{2}{5}; -0,55; -\frac{1}{4}; \frac{6}{3}; -1 \right\}$

1.1 Dos elementos do conjunto A , indique os que representam:

1.1.1 números inteiros. (2 pontos)

1.1.2 números naturais. (2 pontos)

1.1.3 números racionais positivos não inteiros. (3 pontos)

1.2 Escreva os elementos do conjunto A por ordem crescente. (5 pontos)

2. Quais os números inteiros compreendidos entre $-2,3$ e 3 . Escolha a opção correta. (5 pontos)

(A) $-3, -2, -1, 0, 1$

(B) $-3, -2, -1, 0, 1, 2$

(C) $-2, -1, -1, 0, 1$

(D) $-2, -1, 0, 1, 2$

3. Numa pesquisa feita numa sala de aula, observou-se que dos 36 alunos inquiridos, 25% preferiam Português, $\frac{1}{3}$ preferiam Matemática e os restantes Educação Física. Quantos são os alunos que preferem Educação Física? Apresente todos os cálculos que efectuar. (10 pontos)

4. Num laboratório de biologia, são utilizados dois sinais luminosos: o sinal A , que pisca de 55 em 55 segundos, e o sinal B , que pisca de 80 em 80 segundos. Os dois sinais piscam simultaneamente no instante em que se inicia uma certa experiência de laboratório. Ao fim de quantos segundos é que os dois sinais voltam a piscar simultaneamente? Mostre como chegou à sua resposta (10 pontos)

5. O produto do simétrico de 2 pelo inverso de $-\frac{4}{3}$ é: (5 pontos)

(A) $\frac{6}{8}$

(B) $-\frac{6}{4}$

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{3}{2}$

6. O simétrico de $-4 + k$ é: (5 pontos)

(A) $-4 - k$

(B) $k - 4$

(C) $k + 4$

(D) $-k + 4$

7. Completa, usando os sinais de $<$, $>$ e $=$. (4 pontos)

$\frac{1}{3}$ ----- $\frac{3}{2}$

$-\frac{12}{2}$ ----- $-6,5$

$-|+2|$ ----- $-(-2)$

$3+|-1|$ ----- $1+|+3|$

8. Sabendo que $A = 2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7$ e $B = 2 \times 3^2 \times 5 \times 7$, qual o valor de $\frac{A}{B}$? (5 pontos)

(A) $\frac{10}{9}$

(B) $\frac{10}{3}$

(C) $\frac{20}{3}$

(D) $\frac{20}{9}$

9. Utilizando as regras das potências, calcule o valor da expressão seguinte e apresente o resultado sob a forma de potência. Apresente todos os cálculos que efetuar. (10 pontos)

$$\frac{4^5 \times (4^3)^4}{2 \times 2^7 \times 2^9}$$

10. Calcule o valor da seguinte expressão numérica: $-3 \times \left(2 - \frac{1}{6}\right)$

10.1. Efetuando primeiro os cálculos dentro de parêntesis. (4 pontos)

10.2. Utilizando a propriedade distributiva da multiplicação em relação à subtração. (8 pontos)

11. Calcule o valor das seguintes expressões numéricas: (9 + 8 pontos)

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

11.2. $3 - \frac{1}{2} : \left(3 + \frac{1}{3}\right)$

12. Qual das seguintes expressões é igual a 16? (5 pontos)

(A) $(-2)^4$

(B) $+\left(-\frac{32}{2}\right)$

(C) $(-8) \times (+2)$

(D) -2^4