

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

Professor: _____ Enc. Educação: _____

Ficha de Avaliação de Matemática – Versão 1

7.º Ano

Duração do Teste: 50 minutos

Data: ____/10/2016

Sem calculadora

1. Considere o seguinte conjunto de números racionais $A = \left\{ -2; -0,25; \frac{3}{5}; -\frac{1}{6}; \frac{9}{3} \right\}$

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 por ordem crescente. (5 pontos)

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

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

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

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

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

3. Numa pesquisa feita numa sala de aula, observou-se que dos 28 alunos inquiridos, 50% preferiam português, $\frac{1}{4}$ preferiam matemática e os restantes educação física. Quantos são os alunos que preferem educação física? Apresente todos os cálculos que efetuar. (10 pontos)

4. Num laboratório de biologia, são utilizados dois sinais luminosos: o sinal A, que pisca de 65 em 65 segundos, e o sinal B, que pisca de 90 em 90 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 Considere a seguinte sequência

∴ ∴∴ ∴∴∴ ∴∴∴∴

5.1 Escreva a expressão geradora do número de pontos desta sequência. (7 pontos)

5.2 Haverá algo termo cujo número de pontinhos seja 123? Justifique a resposta. (8 pontos)

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

Indique a opção correta. (5 pontos)

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

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

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

(D) $\frac{14}{3}$

7. 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)

$$\frac{9^5 \times (9^2)^3}{3^6 \times 3^5}$$

8. Calcule o valor das seguintes expressões numéricas:

8.1 $-(-1) + (+3) - (-2)$

(3 pontos)

8.2 $-(+1) + (-3) - (+2)$

(3 pontos)

8.3

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right) + 2 \times \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

(7 pontos)

8.4 $(-2) + (+10) - (-5) + |-4|$

(8 pontos)

8.5

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{10}\right) - \left(-1 + \frac{2}{25}\right)$$

(12 pontos)