

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

Professor: _____ Enc. Educação: _____

Ficha de Avaliação de Matemática

7.º Ano

Duração do Teste: 50 minutos

Data: ____/12/2016

Sem recurso à calculadora

1. Use as regras de potências para calcular o valor da seguinte expressão: (10 pontos)

$$(-1)^{15} + \left(\frac{1}{5}\right)^9 \times \left(\frac{1}{5}\right)^7 : \left(2 - \frac{9}{5}\right)^{14} =$$

2. A expressão $(2^2)^2 - 1$ é equivalente a: (5 pontos)

 0 15 7 5

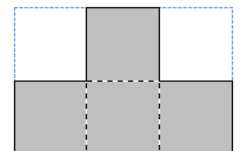
3. Calcule o valor da seguinte expressão: (8 pontos)

$$\sqrt[3]{27} - \sqrt{7^2} + \sqrt{5^2 + 3^2 + 2} - \sqrt{\frac{36}{16}}$$

4. A área total das faces de um cubo é igual a 54 cm^2 . Então o volume do cubo é de: (5 pontos)

 216 cm^3 36 cm^3 27 cm^3 9 cm^3

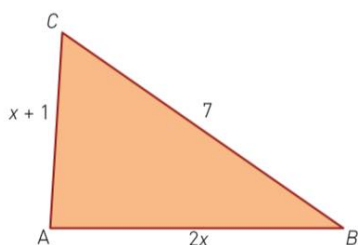
5. A casa do Sr. António tem um jardim com 36 m^2 de área total. O jardim está dividido em quatro quadrados geometricamente iguais, conforme se mostra na figura. Para a festa de passagem de ano, o Sr. António quer colocar um cordão luminoso a toda a volta do jardim. Quantos metros de cordão luminoso tem de comprar o Sr. António? Mostre como chegou à resposta. (8 pontos)



6. Sabendo $\sqrt{225} = 15$, então o valor de $\sqrt{2250000}$ é: (5 pontos)

 150000 15000 1500 150

7. Na figura está representado o triângulo [ABC].



7.1. Determine o perímetro do triângulo se $x = 4$. (5 pontos)

7.2. Determine a medida do lado [AB] se o perímetro do triângulo for 17.

(8 pontos)

8. Qual das expressões seguintes é equivalente a $\frac{(-2)^{14}}{2^5}$? Selecione a opção correta. (5 pontos)

-2^9

$(-2)^{19}$

2^{19}

2^9

9. Resolva, em Q, as seguintes equações: (10 + 10 pontos)

9.1. $11 - 2(x + 1) = 3x - (2x - 3)$

9.2. $2 - \frac{x + 1}{4} = \frac{3x}{2}$

10. Qual das seguintes equações tem como solução -5 ? (5 pontos)

$x - 3 = 2$

$2x + 4 = x + 1$

$-2x = 10$

$3(x + 4) = x + 4$

11. Em dezembro a Joana fez as compras de Natal. Os embrulhos que fez para as prendas tinham todos a forma de cubos como se ilustra na figura.

11.1. Um dos embrulhos tinha a forma de um cubo com 64 cm^3 de volume. Qual o comprimento da aresta do cubo? Mostre como chegou à resposta. (5 pontos)

11.2. Para enfeitar um embrulho com a forma de um cubo com 7 cm de aresta, a Joana utilizou uma fita conforme mostra a imagem. Sabendo que 25 cm da fita são para o nó e laço, qual foi o comprimento da fita utilizada pela Joana? Mostre como chegou à resposta. (8 pontos)



12. Escreva 81 como uma potência de base 3: (3 pontos)

R: _____