

2º TESTE DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA – VERSÃO 1

06 de Dezembro de 2019

Disciplina: Matemática	8.º Ano	Classificação:	
N.º:	Turma:	O professor:	
Nome:		O Enc. Educação:	

- A prova é constituída por questões de escolha múltipla, questões de resposta curta e questões de resposta aberta.
- Nas questões de escolha múltipla apresentam-se quatro alternativas para resposta, das quais só uma está correta. Nessas questões coloca um círculo em torno da letra correspondente à opção correta.
- Nas **questões de resposta aberta** deves apresentar o teu raciocínio de forma clara, cálculos e justificações necessárias.
- É permitido o uso de calculadora.

1. Completa cada espaço da frase, usando um dos termos entre parênteses.

$\frac{2}{3}$ é um número _____ (racional / irracional), pois é representado por uma dízima

_____ (finita / infinita periódica / infinita não periódica), enquanto $\sqrt{5}$

é um número _____ (racional / irracional), pois é representado por uma dízima

_____ (finita / infinita periódica / infinita não periódica).

2. Completa corretamente a seguinte tabela.

Dízima	0,25		
Fração irredutível		$\frac{43}{12}$	$\frac{1}{7}$

3. Assinala com um X, cada uma das expressões seguintes que representa o número 2.

	Representação do número 2
$0,5^{-1}$	<input type="checkbox"/>
$\frac{2^0}{2}$	<input type="checkbox"/>
$5^0 + 1^5$	<input type="checkbox"/>
$\left(\frac{1}{4}\right)^{-1} \times 2^{-1}$	<input type="checkbox"/>
$2^3 - 2^2$	<input type="checkbox"/>

4. Recorrendo às propriedades das operações com potências, determina o valor da seguinte expressão:

$$\frac{6^{-8} \times \left(\frac{1}{2}\right)^8}{(4^{-2})^4} \times 9$$

Apresenta o resultado na forma de **potência de base 3**.

5. Considera os números $M = 0,45 \times 10^5$, $N = 4,5 \times 10^4$ e $O = 450 \times 10^3$.

Completa corretamente a frase com os termos "maior do que o"; "menor do que o" ou "igual ao".

«O número M é _____ número N e M é _____ número O .»

6. A expressão $(3 \times 10^{-4})^2 + (2 \times 10^{-3})^2$ é igual a:

(A) $9,04 \times 10^{-6}$

(B) $9,04 \times 10^{-4}$

(C) $4,09 \times 10^{-6}$

(D) $4,09 \times 10^{-8}$

7. Na figura ao lado estão representados um triângulo retângulo e os quadrados A, B e C, construídos sobre os seus lados.

Admite que a área do quadrado B é igual a 36 cm^2 e que a área do quadrado C é igual a 100 cm^2 .

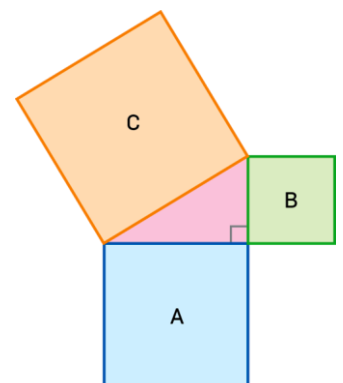
Qual é, em centímetros, o perímetro do quadrado A ?

(A) 32

(B) 64

(C) 36

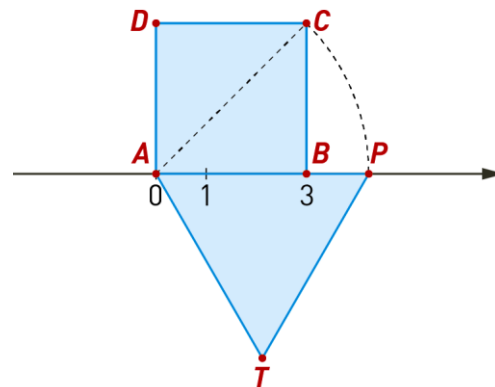
(D) 24



8. Na figura estão representados um quadrado $[ABCD]$, um triângulo equilátero $[ATP]$ e a reta numérica.

Sabe-se que:

- os pontos A , B e P pertencem à reta numérica;
- $\overline{AP} = \overline{AC}$.



8.1. Determina o **valor exato** de \overline{AC} .

8.2. Determina \overline{BP} . Apresenta o resultado arredondado às milésimas.

8.3. Considera os números: $\frac{38}{3}$; $12, (7)$; $\sqrt{163}$ e $12,75$.

Seja p o perímetro do triângulo $[ATP]$.

Sabe-se que as diferenças, com quatro casas decimais, entre p e cada um dos números dados estão representadas a seguir:

$p - \frac{38}{3} \approx 0,0613$
$p - 12, (7) \approx -0,0499$
$p - \sqrt{163} \approx -0,0392$
$p - 12,75 \approx -0,0221$

Qual dos seguintes números é mais próximo do perímetro do triângulo $[ATP]$?

- (A) $\frac{38}{3}$ (B) $12, (7)$ (C) $\sqrt{163}$ (D) $12,75$

FIM

Questão	1	2	3	4	5	6	7	8.1	8.2	8.3
Cotação	12	12	12	24	8	4	4	15	5	4

Soluções: 4. 3^{-6} ; 8.1. $\sqrt{18}$; 8.2. 1,243