

## Ficha de avaliação da disciplina de Matemática – V1

Nome: \_\_\_\_\_ Ano: 8.º Turma: B

Professor:  Avaliação: \_\_\_\_\_ Enc. Ed: \_\_\_\_\_

- A prova é constituída por itens de resposta curta e de resposta aberta.
- Nos **itens de resposta aberta** **deves apresentar o teu raciocínio de forma clara, cálculos e justificações necessárias.**
- É permitido o uso de calculadora.

1. Completa, utilizando os símbolos  $<$ ,  $>$  ou  $=$ , de modo a obteres afirmações verdadeiras.

1.1.  $2,235$  \_\_\_\_\_  $2,23521$

1.2.  $\frac{5}{4}$  \_\_\_\_\_  $1,2(5)$

1.3.  $-0,251$  \_\_\_\_\_  $-0,25$

1.4.  $-\frac{4}{3}$  \_\_\_\_\_  $-\frac{5}{3}$

1.5.  $0,67$  \_\_\_\_\_  $0,6(7)$

1.6.  $-9,(7)$  \_\_\_\_\_  $-9,7$

2. Indica:

2.1. Um número racional compreendido entre  $5,347$  e  $5,35$ . \_\_\_\_\_

2.2. Um número irracional compreendido entre  $-8$  e  $-7$ . \_\_\_\_\_

2.3. Um número  $b$ , **na forma de fração**, que verifique a condição  $-0,18 < b < -\frac{17}{100}$ . \_\_\_\_\_

3. Considera o conjunto  $A$ .

$$A = \left\{ -\pi; \sqrt{7,41}; -\frac{22}{7}; -\frac{223}{71}; \frac{273}{50}; \sqrt{3} + 1; \sqrt{\frac{9}{4}} \right\}.$$

3.1. Ordena, por ordem crescente, todos os números do conjunto  $A$ .

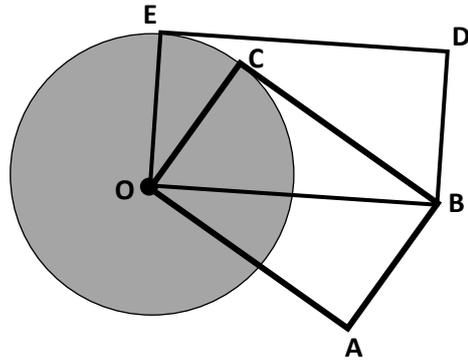
3.2. Dos números do conjunto  $A$ , indica os que são irracionais.

4. Mostra que:  $3\sqrt{5} - 4\sqrt{45} = -9\sqrt{5}$ .

5. Na figura seguinte estão representados um círculo de centro O e os retângulos [ABCO] e [BDEO].

Sabe-se que:

- $\overline{OE} = \sqrt{5}$
- $\overline{ED} = \sqrt{15}$
- $\overline{AO} = \sqrt{(\sqrt{15})^2 - (\sqrt{5})^2}$



5.1. Determina o **valor exato** da área do círculo.

**Observação:** Recorda que a área do círculo é dada por  $A_c = \pi \times r^2$ .

5.2. Determina o **valor exato** da área do retângulo [BDEO]. Simplifica o resultado obtido, apresentando-o na forma de  $a\sqrt{3}$ .

5.3. Determina o **valor exato** do perímetro do retângulo [ABCO].

**Sugestão:** Começa por calcular o **valor exato** de  $\overline{AO}$ .

6. Considera a seguinte expressão numérica.

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^{-3} : (5^{-1})^{-3} + 3 \times 2^{-4}.$$

Calcula o seu valor numérico, apresentando o resultado sob a forma de uma potência de base 4.

FIM

Questão	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4	5.1	5.2	5.3	6
Cotação	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	10	14	10	10	10	14

Soluções: 5.1.  $5\pi$ ; 5.2.  $5\sqrt{3}$ ; 5.3.  $2\sqrt{5}(\sqrt{2} + 1)$ ; 6.  $\frac{1}{16}$



Professores: Grupo 500