



Agrupamento de Escolas de Alcácer do Sal
MATEMÁTICA - 8º Ano

Teste de Avaliação — 8ºD — 30/10/2018

Na resposta aos itens de escolha múltipla, seleciona a opção correta. Escreve na folha de respostas o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

1. Qual dos números seguintes representa o número $\frac{1}{3^{-5}}$?

- (A) $\frac{1^5}{3}$ (B) $\left(\frac{1}{3}\right)^5$ (C) 3^{-5} (D) 3^5

2. Escreve o número $21^8 \times (3^{-4})^2 \times 7$ na forma de uma potência de base 7.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

3. Escreve os números racionais seguintes na forma de fração (com numerador e denominador inteiros):

3.1. 40,04

(Não é necessário apresentar cálculos)

3.2. 40,(04)

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

4. Qual dos números seguintes é um número irracional maior que 30 ?

- (A) 30,11111 (B) $\frac{511}{17}$ (C) $\sqrt{901}$ (D) 9π



5. Uma notícia do jornal Público de 25 de outubro de 2018, começava com o seguinte parágrafo:

«O FC Porto foi a equipa portuguesa com maior encaixe financeiro na edição de 2017/18 da Liga dos Campeões, seguido do Sporting, com o Benfica a cotar-se como o segundo clube que menos dinheiro arrecadou entre os 32 participantes.

De acordo com os valores divulgados pela UEFA, as equipas portuguesas receberam um total de 68,5 milhões de euros»

5.1. Escreve em notação científica o valor, em euros, do montante, recebido pelas equipas portuguesas na edição 2017/18 da Liga dos Campeões, de acordo com a notícia referida.

5.2. Sabendo que o FC Porto recebeu cerca de 43% do total do montante recebido pelas equipas portuguesas, determine o montante, em euros, recebido pelo FC Porto.

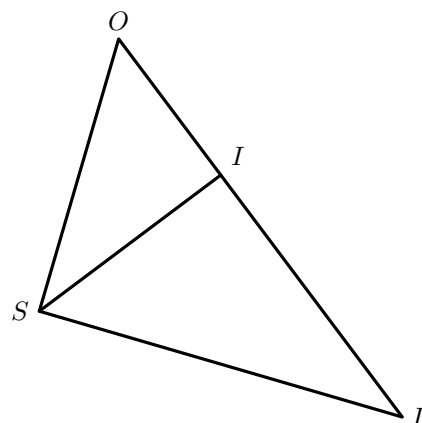
Apresenta o resultado em notação científica.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

6. Considera o triângulo $[SOL]$, retângulo em S e a altura $[SI]$ referente ao lado $[OL]$ representados na figura ao lado.

Sabe-se que:

- $\overline{OI} = 15$
- $\overline{SO} = 25$



6.1. Indica, usando as letras da figura, dois ângulos agudos com amplitude igual.

6.2. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

(A) $\frac{\overline{SO}}{\overline{SL}} = \frac{\overline{OI}}{\overline{SI}}$ (B) $\frac{\overline{SO}}{\overline{SL}} = \frac{\overline{LI}}{\overline{SI}}$ (C) $\frac{\overline{SO}}{\overline{SL}} = \frac{\overline{OL}}{\overline{SO}}$ (D) $\frac{\overline{SO}}{\overline{SL}} = \frac{\overline{OI}}{\overline{LI}}$

6.3. Calcula o valor de \overline{SL}

Apresenta o resultado arredondado às centésimas.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

COTAÇÕES

| Item | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|------|------|----|------|------|------|------|------|-------|
| Cotação (em pontos) | | | | | | | | | | |
| 1. | 2. | 3.1. | 3.2. | 4. | 5.1. | 5.2. | 6.1. | 6.2. | 6.3. | TOTAL |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 |

