



Agrupamento de Escolas de Alcácer do Sal
MATEMÁTICA - 7º Ano

Teste de Avaliação — 7ºF — 28/10/2014

É permitido o uso de calculadora

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 é o valor de $-5 + 2 \times (-3)$

(A) -11 (B) -9 (C) 9 (D) 11

2. Escreve na forma de potência (uma base e um expoente) uma simplificação de $(4^5 \times 3^5)^2$
(Não é necessária a apresentação de cálculos).

3. Calcula o valor de

3.1. $4 \times \left(-\frac{7}{4} + \frac{5}{2}\right)$

3.2. $\sqrt[3]{32} \times \sqrt[3]{2}$

3.3. $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^3$

3.4. $\frac{\left(-\frac{1}{5}\right)^3}{\frac{2}{125}}$

Apresenta o resultado sob a forma de um número racional, sem raízes nem potências, bem como todos os cálculos e simplificações que realizares (a apresentação dos resultados finais, ainda que corretos, sem os procedimentos intermédios serão classificados com zero pontos).

4. $\left(-\frac{1}{234}\right)^{567}$ é um número positivo ou negativo?

Justifica a tua resposta.

5. Escreve um valor de a tal que $30 < \sqrt[3]{a} < 32$
(Não é necessária a apresentação de cálculos).



6. A Lúcia fez um resumo para estudar para Matemática. No resumo estão duas frases que lhe deixam dúvidas.

Para cada uma das frases, indica, o valor lógico (Verdadeiro ou Falso) e justifica a tua escolha para as frases que considerares falsas.

6.1. *Uma potência de expoente nulo (zero) tem o mesmo sinal da base.*

6.2. *A raiz quadrada de um número negativo é um número positivo.*

6.3. *A raiz cúbica de um número negativo é um número positivo.*

7. Se $a^2 = 10$ e $\sqrt{b} = 7$ qual é o valor de $a \times b$?

- (A) $\sqrt{7} \times 100$ (B) $\sqrt{7} \times \sqrt{10}$ (C) $49 \times \sqrt{10}$ (D) 49×100

8. O Maurício tem um aquário cúbico com 5000 cm^3 de capacidade.

A água e o restante conteúdo do aquário ocupam, exatamente, metade da capacidade do aquário.

Determina a altura da água no aquário (apresenta o resultado em *cm* com arredondamento às unidades).

9. O Joaquim tinha dois cubos de madeira, com faces de área igual a 20 cm^2

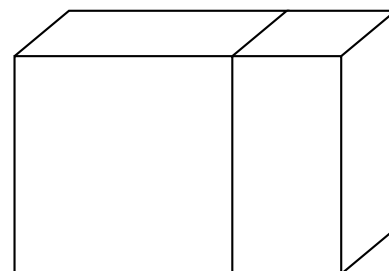
Cortou um deles ao meio e colou uma das metades ao outro cubo formando um paralelepípedo retângulo (como está representado na figura seguinte).

9.1. Calcula a área do paralelepípedo retângulo que o Joaquim construiu.

Apresenta o resultado em centímetros quadrados.

9.2. Calcula o volume do paralelepípedo retângulo que o Joaquim construiu.

Apresenta o resultado em centímetros cúbicos. Nos cálculos intermédios e na apresentação do resultado usa sempre 2 casas decimais.



COTAÇÕES:

1.	.....	6 pontos
2.	.....	5 pontos
3.		
3.1	.....	6 pontos
3.2	.....	6 pontos
3.3	.....	6 pontos
3.4	.....	6 pontos
4.	.....	8 pontos
5.	.....	5 pontos
6.		
6.1	.....	6 pontos
6.2	.....	6 pontos
6.3	.....	6 pontos
7.	.....	6 pontos
8.	.....	10 pontos
9.		
9.1	.....	8 pontos
9.2	.....	10 pontos

100 pontos

