

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_ Classificação: \_\_\_\_\_

Professor: \_\_\_\_\_ Enc. Educação: \_\_\_\_\_

Ficha de Avaliação de Matemática - 7º ano (versão 1)

Duração: 50 minutos | Data: \_\_\_\_ / 12 / 2014

**Instruções**

Utiliza apenas caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Não é permitido o uso de calculadora nem de corretor. Sempre que precisares de alterar ou de anular uma resposta, riscas, de forma clara, o que pretendes que fique sem efeito.

Escreve, de forma legível, a resposta de cada item. As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Para cada item, apresenta apenas uma resposta. Se apresentares mais do que uma resposta a um mesmo item, só a primeira é classificada.

O teste inclui quatro itens de escolha múltipla. Em cada um deles, são indicadas quatro opções de resposta, das quais só uma está correta.

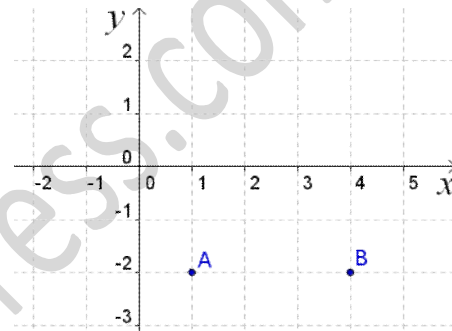
Não apresentes cálculos, nem justificações nestes itens. Se apresentares mais do que uma letra, a resposta é classificada com zero pontos.

A cotação de cada item encontra-se no final do enunciado de cada questão.

1. Considera o referencial ao lado no qual estão assinalados os pontos A e B.

1.1. Indica as coordenadas dos pontos assinalados.

1.2. Assinala, no referencial, um ponto C de forma a que o produto das suas coordenadas seja um número negativo e a sua soma seja um número positivo. **Indica também as coordenadas desse ponto.** (10 pontos)



2. Na figura seguinte está representado o gráfico de uma função  $f$  num referencial cartesiano.

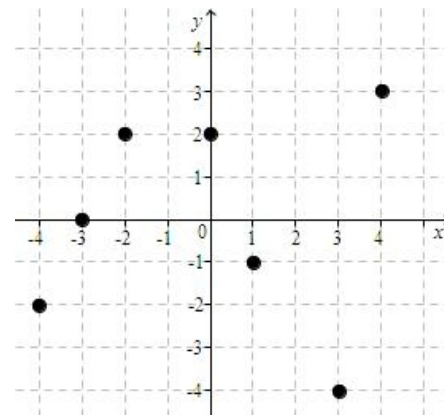
Qual das afirmações seguintes é verdadeira? Assinala a opção correta. (5 pontos)

(A)  $f(0) = -3$

(B)  $D_f = \{-3, -2, 0, 1, 3, 4\}$

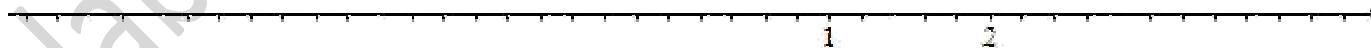
(C)  $f(-2) = -4$

(D)  $f(0) = 2$



3. Na reta numérica representada a seguir, está marcada uma sequência de pontos em que a distância entre dois pontos consecutivos é sempre a mesma. Assinala nessa reta os pontos A e B de abcissa  $\frac{3}{5}$  e  $-\frac{7}{5}$  respetivamente.

(10 pontos)



4. Qual das seguintes potências é igual à expressão:  $7^{50} \times (7^{10})^2$ ?

Assinala a opção correta. (5 pontos)

(A)  $7^{50}$

(B)  $49^{50}$

(C)  $7^{70}$

(D)  $49^{70}$

5. O tarifário do telemóvel do Sr. João permite ter um saldo negativo. Quando já só tinha 50 cêntimos, enviou 9 SMS com um custo de 8 cêntimos cada um. Com que saldo ficou? (5 pontos)

(A) -122 cêntimos

(B) -72 cêntimos

(C) -42 cêntimos

(D) -22 cêntimos

6. Calcula o valor das seguintes expressões, aplicando sempre possível as regras operatórias das potências. Apresenta todos os cálculos que efetuares.

6.1.  $\left[\left(\frac{1}{5}\right)^2\right]^3 \times \left(\frac{1}{5}\right)^9 \div (0,2)^8$ . (10 pontos)

6.2.  $-2 + \frac{1}{3} \div \left(-\frac{5}{2}\right) \times (-3)$ . (10 pontos)

7. Aplicando a **propriedade distributiva**, determina o valor da seguinte expressão. (10 pontos)

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{2}{3} - 1\right)$$

8. Qual das seguintes potências é igual à expressão:  $\sqrt[3]{27}$  ?

Assinala a opção correta. (5 pontos)

(A)  $3^2$

(B)  $9^3$

(C) 27

(D) 3

9. Calcula o valor da seguinte expressão:  $\sqrt{\frac{8000}{20}} - \sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{4} \div \sqrt{\frac{1}{169}}$ .

Apresenta todos os cálculos que efetuares. (15 pontos)

10. Sabendo que o volume de um cubo é 216. Determina a medida da área de uma das suas faces. (10 pontos)

11. Completa usando um dos símbolos  $>$ ,  $<$  ou  $=$ , de modo a obteres afirmações **verdadeiras**. (5 pontos)

11.1.  $-4 \dots\dots -3$

11.2.  $|-3| \dots\dots | +2|$

11.3. Simétrico de  $-5 \dots\dots |-5|$