

<b>Escola BI Fernando Casimiro Pereira da Silva</b>				
<b>Ficha de trabalho de Matemática</b>				
7º Ano	Turmas B e C	<b>Ainda os números</b>	<b>Ficha Nº 3</b>	<b>Data: Janeiro 2006</b>

1. Como escreverias, com a ajuda da Matemática, que:

- |   |       |
|---|-------|
| 1.1. Alexandre Magno nasceu no ano de 365 antes de Cristo.          | _____ |
| 1.2. O Mar Morto está 395 metros abaixo do nível do Mar.            | _____ |
| 1.3. A cidade de Soria está 1064 metros sobre o nível do mar.       | _____ |
| 1.4. O homem chegou à Lua no ano de 1969.                           | _____ |
| 1.5. Pitágoras nasceu no ano de 580 antes de Cristo.                | _____ |
| 1.6. A América foi descoberta no ano de 1492.                       | _____ |
| 1.7. O oxigénio congela a uma temperatura de 218º C abaixo de zero. | _____ |
| 1.8. O elevador está no piso 3 do subterrâneo.                      | _____ |
| 1.9. César Augusto morreu no ano 14 depois de Cristo                | _____ |
| 1.10. Alfred Nobel morreu no ano de 1896 depois de Cristo.          | _____ |

2. Indica um número que pertença:

- 2.1. simultaneamente a  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$ ;
- 2.2. a  $\mathbb{Q}$  mas não a  $\mathbb{Z}$ ;
- 2.3. a  $\mathbb{Z}$  mas não a  $\mathbb{N}$ ;
- 2.4. a  $\mathbb{Z}$  e a  $\mathbb{Q}$  mas não a  $\mathbb{N}$ .

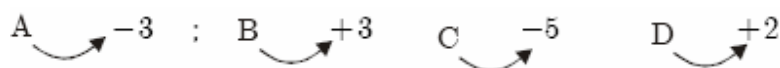
3. Coloque os símbolos  $\in, \notin, \subset, \not\subset$  de modo a obter afirmações verdadeiras:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 3.1. $-5 \dots \mathbb{Z}$         | 3.5. $-\frac{3}{4} \dots \mathbb{Z}^-$   |
| 3.2. $-0,6 \dots \mathbb{Q}_0^+$   | 3.6. $\mathbb{Z}^- \dots \mathbb{Z}_0^-$ |
| 3.3. $\mathbb{N} \dots \mathbb{Q}$ | 3.7. $-0,261 \dots \mathbb{Q}$           |
| 3.4. $\{-2, 2\} \dots \mathbb{Z}$  | 3.8. $\mathbb{Z}_0^+ \dots \mathbb{Q}^+$ |

4. Escreve as temperaturas seguintes por ordem crescente.

$$-10^\circ C; -5^\circ C; 10^\circ C; 0^\circ C; 27^\circ C; -4^\circ C$$

5. Representa na recta numérica os pontos:

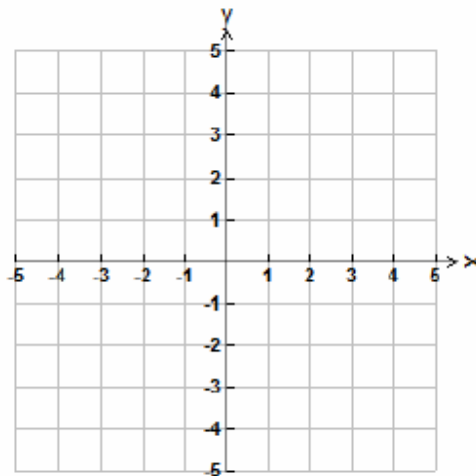


6. Completa com os símbolos  $<, >$  ou  $=$ , de modo a obteres afirmações verdadeiras:

- 1.)  $-2 \dots 0$       2.)  $+2 \dots 0$       3.)  $|- \dots =|+2|$       4.)  $|-12| \dots |-2|$

7. Representa num referencial cartesiano os seguintes pontos:

B  $(+4, 0)$  ; C  $(-4, +2)$  ; D  $(+2, -3)$  ; E  $(0, -3)$



8. Tira os parênteses e em seguida, calcula:

- 1.)  $(-3) + (-4) =$  .....
- 2.)  $(-3) + (+4) =$  .....
- 3.)  $(-3) - (+4) =$  .....
- 4.)  $(-3) - (-4) =$  .....
- 5.)  $(-3) - (-4) + (+5) - (+4) + (-3) =$  .....

9. O André esteve a jogar no computador e a contagem era em pontos. Em cinco jogadas aconteceu o seguinte:

**Perdeu 5, ganhou 10, perdeu 8, perdeu 2, ganhou 25.**  
Qual foi a pontuação final do André?

10. A Ana emprestou 2 euros a cada uma das três amigas para comprarem em conjunto umas flores. Uns dias depois, duas das amigas pagaram-lhe a dívida, mas a Ana emprestou mais 1 euro à terceira amiga.

10.1. Traduz por uma expressão numérica este problema de empréstimo de dinheiro.

10.2. No final a Ana teve lucro ou prejuízo? De quanto?

11. Completa os espaços em branco (“ positivo” ou “ negativo”):

- a) A soma de dois números positivos é um número .....
- b) A soma de dois números negativos é um número .....
- c) O simétrico de um número negativo é um número .....
- d) O valor absoluto de um número nunca é um número .....
- e) O produto de dois números negativos é um número .....
- f) O produto de dois números positivos é um número .....
- g) O produto de dois números de sinais contrários é um número .....

12. Seja  $A = \left\{ 1 ; 0 ; - 2,7 ; \frac{1}{5} ; - 4 ; - \frac{9}{3} ; \frac{10}{5} \right\}$ . Indica , dos elementos de A, os que são:

- 12.1. Números naturais;
- 12.2. Números inteiros relativos;
- 12.3. Números racionais negativos;
- 12.4. Números inteiros mas não naturais;
- 12.5. Números racionais mas não inteiros.

13. Completa o seguinte quadrado mágico

		-3
	-3	
-3		-1

14.

Simplifica a escrita e, de seguida, calcula:

- a)  $(-3) + (+5) - (+4) - (-7)$
- b)  $(+3) + (-6) - (-7) + (-4) + (+1)$
- c)  $(-6) + (-5) + (+4) - (-8) - (-5)$
- d)  $-(-5) + (-4) - (-6) + (+3) + (-6)$
- e)  $-(-4) + (+2) + (-8) - (-5) - (-4)$
- f)  $(-5) + (+8) - (-3) - (+6) - (-9) + (+4)$

15. Calcula, utiliza a régua para te orientares:

- 15.1.  $(+3) + (-7)$
- 15.5.  $(-1) + (-1)$
- 15.2.  $(-4) + (+4)$
- 15.6.  $(+11) + (+7)$
- 15.3.  $0 + (-10)$
- 15.7.  $(+9) + (-6)$
- 15.4.  $(-6) + (-5)$
- 15.8.  $(+7) + (+5)$

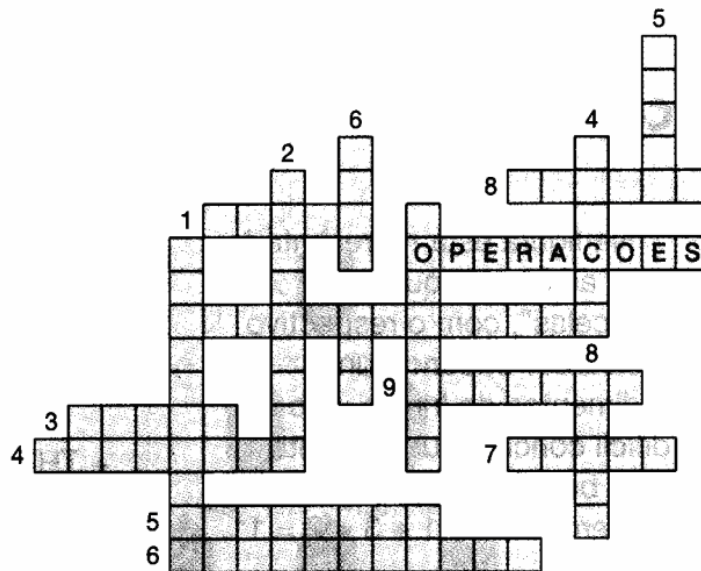
16.

**Horizontais:**

1. Qualquer número positivo é ..... que qualquer número negativo.
2. Operação inversa da divisão.
3. Uma potência de base negativa e expoente ..... é negativa.
4. O produto de dois números com sinais contrários é um número .....
5. Na expressão  $x + 2$ ,  $x$  é uma .....
6.  $4 + (3 + 7) = (4 + 3) + 7$  traduz a propriedade ..... da adição.
7.  $-5$  é ..... que  $-3$ .
8. O mesmo que "valor absoluto".
9.  $\frac{2}{3}$  é o ..... de  $\frac{3}{2}$ .

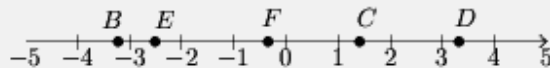
**Verticais:**

1.  $3 \times 2 = 2 \times 3$  traduz a propriedade ..... da multiplicação
2.  $-3$  é o ..... de  $+3$
3. O quociente de dois números com o mesmo sinal é um número .....
4. Operação inversa da subtração
5. O valor absoluto de  $+10$  é ..... ao valor absoluto de  $-10$
6. Elemento absorvente da multiplicação
7. Uma potência de base negativa e expoente ..... é positiva
8. Dois números simétricos diferem no .....



17.

Na recta numérica da figura estão representados cinco pontos (de  $B$  a  $F$ ).



(a) Sabendo que os pontos da figura representam os números

$$\frac{10}{3}, -\frac{5}{2}, -\frac{1}{3}, -3.2, \frac{10}{7},$$

associa cada ponto ao respectivo número.

(b) Calcula a distância entre os pontos  $B$  e  $E$ .