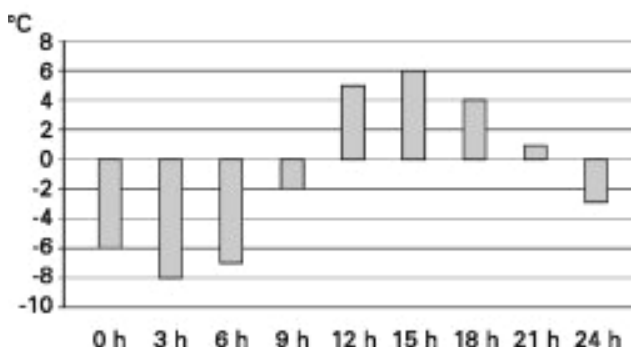


1. Observa o gráfico.

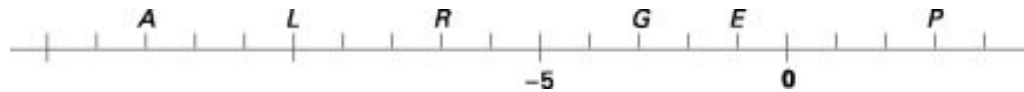
Variação da temperatura diurna nas Penhas Douradas



- a. Indica o número inteiro relativo que traduz:
- as temperaturas registadas às seguintes horas: 0 horas; 6 horas; 12 horas;
 - a temperatura máxima e a temperatura mínima;
 - a descida de temperatura entre as 21 e as 24 horas.
- b. Indica três horas diferentes em que se registaram temperaturas negativas.
2. Associa um número negativo, positivo ou zero a cada uma das frases seguintes:
- a. A temperatura do frigorífico é 8°C negativos.
 - b. A Serra da Estrela tem, aproximadamente, 2000 m de altitude.
 - c. O gelo funde a zero graus.
 - d. Levantei 80 euros da minha conta.
 - e. O elevador desceu do rés-do-chão para subcave (segunda cave).
 - f. O Hélder ganhou 50 euros no Bingo.
3. Indica um número para colocar no lugar do **X** de modo que fiquem verdadeiras as afirmações:
- a. $1 < X < 2$ b. $-2 < X < -1$ c. $-1,2 < X < 1,3$ d. $-7,8 < X < -7,6$
4. Represente graficamente os elementos de cada um dos conjuntos e, em seguida, escreva-os por ordem crescente.
- a. $P = \{ -5, -3, 4, 0, -2, 1 \}$
 - b. $Q = \{ 3; 1,5; -3,5; -0,5; -2 \}$

$$c. R = \left\{ 0,3; -0,67; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; -\frac{2}{3} \right\}$$

5. Observa a recta graduada.



- Indica os números correspondentes aos pontos A , E , G , L , P e R .
- Escreve os números que indicaste por ordem decrescente.
- Indica dois pontos correspondentes a números simétricos.
- Qual dos números que indicaste em 5.1. tem menor valor absoluto?

6. Compara, colocando os símbolos $<$, $=$ e $>$ nos locais convenientes.

- | | | |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| a. -8 _____ -3 | c. $+5$ _____ -6 | e. -2 _____ $+2$ |
| b. -4 _____ -9 | d. 0 _____ -1 | f. $ -3 $ _____ $+3$ |

7. Preenche os espaços em branco com os sinais $+$ ou $-$ de forma a obteres afirmações verdadeiras:

- | | |
|---|--|
| a. $(\text{---} 4) + (\text{---} 9) = -5$ | c. $(\text{---} 12) + (\text{---} 1) + (\text{---} 13) = 0$ |
| b. $(\text{---} 2,9) + (\text{---} 1,2) = -4,1$ | d. $0 + (\text{---} 7) + (\text{---} 20) + (\text{---} 7) = +20$ |

8. Calcula o valor das seguintes expressões:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| a. $(+3) + (+5) =$ | i. $8 + (-3) =$ |
| b. $(+2) + 0 =$ | j. $(-3) + (+8) =$ |
| c. $(-5) + (+4) =$ | k. $(+6) + (+13) =$ |
| d. $(-12) + (+15) =$ | l. $48 + (-30) =$ |
| e. $(-4) + (+4) =$ | m. $-20 + (-120) =$ |
| f. $(+3) - (+2) =$ | n. $(-100) + (-50) =$ |
| g. $(-8) - (-6) =$ | |
| h. $-3 + (-7) =$ | |

9. Qual é a situação financeira da Ana se:

- Deve 10 e tem 15?
- Deve 5 e tem 4?
- Deve 2 e tem 2?
- Tem 5 no bolso e 15 na carteira?
- Deve 2 à irmã e 5 à mãe?

10. A temperatura às 32 horas era de 1 grau positivo. Entre essa hora e a meia-noite, desceu 3 graus. Da meia-noite às 6 da manhã, desceu 4 graus. Das 6 da manhã ao meio-dia, subiu 9 graus. Calcula, sucessivamente:
- a temperatura à meia-noite;
 - a temperatura às 6 da manhã;
 - a temperatura ao meio-dia;
 - a diferença de temperatura entre o meio-dia e a meia-noite.
11. O telefone da Luisa tocou. Era a sua amiga Elisabete que estava no Rio de Janeiro. Começaram a conversar e a Ana perguntou-lhe como estava lá o tempo. A Elisabete respondeu que estava ótimo e que a temperatura era de 38°C. A Luisa respondeu: “Que calor deve estar aí! Aqui em Bragança estão -2°C.”
- Calcule a diferença entre as duas temperaturas referidas no texto.
 - Para o dia de amanhã, prevê-se que a temperatura desça 3°C no Rio de Janeiro e suba 4°C em Bragança. Quais são as temperaturas previstas para cada uma das cidades?
12. Completa os espaços em branco, utilizando todos os 6 números do conjunto, sem repetir nenhum deles.

$$\left\{ 15; 45; -4; 18; 4; \frac{1}{14} \right\}$$

Diário de Bordo do Navio “Cix”:

Hoje, dia _____ do mês _____, onde as temperaturas chegaram aos _____ graus, o nosso capitão Matematix festejou o seu _____ aniversário. O cozinheiro Trapalhix fez um bolo de chocolate. Cada tripulante comeu _____ do bolo, já que o Calculix foi o único dos _____ tripulantes que não comeu, porque ainda estava doente devido ao que tinha comido no dia anterior.

13. Escreve uma expressão numérica que traduza o seguinte problema e em seguida resolve-o.
- “A Sofia tem €10 num bolso e €50 na carteira mas comprou dois CDs por €10 cada e ainda deve €23 a Tia.” Qual é a situação da Sofia?
14. O Sr. Francisco tem num bolso do casaco 2,50€ e no outro tem mais 0,20€; no entanto deve 1,05€ ao seu amigo Miguel e 0,45€ ao seu primo António. O Sr. Francisco tem um saldo positivo ou ficou ainda a dever dinheiro?



15. Simplifica e calcula cada uma das expressões numéricas:

- a. $(-2) + 81 + 5 =$
- b. $(+ 14) + (-12) - (- 22) =$
- c. $(-6) + (+10) - (+5) =$
- d. $(-2) - (+3) + (-2) + (+3) =$
- e. $(+4) + (-7) - (-2) + (+1) =$
- f. $(+1) + 0 + (-3) + (-4) =$
- g. $-5 - (-3 + 2) + (-13) - 9 =$

16. Efectua os seguintes produtos:

- a. $(+3) \times (+5)$
- b. $(+72) \times (-5)$
- c. $(-15) \times (+8)$
- d. $(-16) \times (-4)$
- e. $(-10) \times (+15)$
- f. $(-2) \times (-5)$

17. Efectua os seguintes quocientes:

- a. $(-12) : (+3)$
- b. $(-12) : (-2)$
- c. $(+64) : (+8)$
- d. $(+56) : (-8)$
- e. $(-9) \div (-3)$
- f. $(-16) \div (+2)$

18. Calcula.

- a. $(+5) \times (-2) : (-5)$
- b. $-6 : 3 \times (-1)$
- c. $(-100) \div (-10) \times (-1)$
- d. $(-4) \times (-2) \times (+5) \times (-3)$
- e. $(-15) \times (+3) : (-5) : (+3)$
- f. $(-42) : (-7) \times (-3) \times (+2) : (-6)$
- g. $(+9) - (-10) - (+32) + (-12) + (+7)$
- h. $(-5 + 2) - (1 + 2 - 6)$
- i. $-12 + 15 - 13 + 5 \times (-2)$
- j. $-2 \times (-3) \div (2) \times (-4) \div (-6)$
- k. $(-3) \times (-5) + (-2) \times 4$
- l. $12 - (-4 + 3 - 2) + (-4 - 6 + 11)$
- m. $-4 \times (-3 + 2) + (-6)$
- n. $2 \times (-3 + 5) - (-8 + 9) \times (-1)$

Bom Trabalho!