

Ficha formativa de Matemática – 7º ANO

1. Dados os números: 1, 3, 6, 11, 64, 125, 466 e 525, indica os que são:

- 1.1. números primos;
- 1.2. divisores de 33;
- 1.3. múltiplos de 5 e não de 2;
- 1.4. divisíveis por 3;

2. Considera o número ♣ 6 4 ♠.

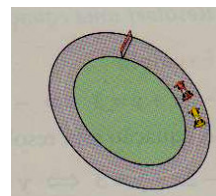
Substitui os símbolos por algarismos de modo a obteres um número divisível por: 2, 3 e 5.

3. Numa corrida de automóveis, o carro mais rápido completa o circuito em 6 minutos e o carro mais lento em 9 minutos.

3.1. Calcula o m. m. c. de 6 e 9.

3.2. Partiram os dois carros às 10h 45m.

Quanto tempo decorreu e quantas voltas deu cada carro até se encontrarem no ponto de partida?



4. Numa confeitaria há 500 amêndoas de chocolate e 280 de licor.

Todas as amêndoas vão ser distribuídas por pacotes de igual composição.

Qual é o número máximo de pacotes que podem ser utilizados? Neste caso, qual é a composição de cada pacote?

5. Assinale a **resposta correcta**.

5.1. Se a temperatura é de 5°C e desce 9°C , passa a ser:

- (A) -9°C (B) -14°C (C) -4°C (D) $+14^{\circ}\text{C}$

5.2. Se a temperatura sobe de -6°C para 4°C , o aumento de temperatura foi de:

- (A) -10°C (B) $+2^{\circ}\text{C}$ (C) -2°C (D) $+10^{\circ}\text{C}$

6. Um polícia, mais conhecido por “Zeca Apanha Todos”, pretendia apanhar um ladrão que se encontrava num dos elevadores de um prédio, usando para isso outro elevador.

O ladrão, Quim Coxo, partindo do primeiro andar, fez o seguinte percurso: subiu 6 andares, subiu mais 4, desceu 7, subiu 2 e por fim desceu 5.

O polícia, partindo do sétimo andar, fez o seguinte percurso: subiu 3 andares, desceu 6, desceu mais 1, subiu 2 e por fim desceu 4.

6.1. Escreva as expressões numéricas referentes aos percursos do ladrão e do polícia.

6.2. O polícia apanhou o ladrão? Justifique.

7. Das seguintes afirmações indica as que são verdadeiras.

- (A) simétrico de $2 = |-2|$ (B) simétrico de $-6 = 6$
(C) $|-9| = |+9|$ (D) $-5 < 0$
(E) $|7| > |-5|$ (F) $-3 > -1$

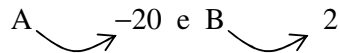
8. Calcula o valor das seguintes expressões, apresentando todos os cálculos que efectuares.

- 8.1. $-(2 - 8) - 10$
8.2. $-[-(-5 - 3) + (-2)] + 1$
8.3. $-3 \times (-1 + 5) + 2$

9. Escreve em linguagem matemática e calcula:

- 9.1. A soma de -6 com o simétrico de -11 .
9.2. A diferença entre o simétrico de 5 e 18 .
9.3. O produto de -4 pelo elemento neutro da multiplicação.

10. Qual é a abcissa do ponto médio do segmento AB, sendo:



11. Considera o número $A = 2^3 \times 3 \times 5^2$.

Sem calcular o valor de A, resolve as seguintes questões:

- 11.1. 6 é divisor de A? Justifica.
11.2. A é múltiplo de 75? Justifica.
11.3. Qual é o quociente da divisão de A por 15.
11.4. Indica o conjunto dos divisores de A que são inferiores a 20.

12. Das afirmações seguintes, indica as que são verdadeiras.

- 12.1. Existe um único número inteiro que é igual ao seu simétrico.
12.2. Se dois números inteiros são simétricos, então têm o mesmo valor absoluto.
12.3. De dois números inteiros positivos, o maior é aquele que tem maior valor absoluto.
12.4. De dois números negativos, o maior é aquele que tem menor valor absoluto.
12.5. Existem só cinco números inteiros que têm valor absoluto inferior a 5.

13. Resolve o seguinte problema:

O João tem uma folha de cartolina rectangular com 36 cm de comprimento e 24 cm de largura. Pretende dividir a folha em quadrados iguais que tenham o maior comprimento do lado possível. Quanto deve medir o lado de cada um desses quadrados?

14. Calcula o valor da expressão: $-5 + (-3) \times (-2 + 5)$.

15. A Ana pensou num número com quatro algarismos. Sabe-se que o algarismo das unidades é 0, o algarismo das centenas é 5 e o algarismo dos milhares é 2.
Escreve o número em que a Ana pensou, caso seja divisível por 3.
(Apresenta todas as soluções possíveis.)

16. Calcula:

16.1. $-3 - (+2) - (-7)$

16.2. $3 - (5 - 1) + (2 - 3)$

16.3. $5 + 1 \times (-7)$

16.4. $-10 - 3 \times (-1 - 5)$

17. Escreve em linguagem corrente e calcula:

17.1. $(-4) - (-3)$

17.2. $-2 \times (-1 + 5)$

18. Considera os pontos:

A \curvearrowright -2; B \curvearrowright -3; C \curvearrowright 0; D \curvearrowright +2; E \curvearrowright -4; F \curvearrowright -1

18.1. Escreve, por ordem crescente, as abcissas dos pontos.

18.2. Qual é o simétrico da abcissa do ponto D?

18.3. Qual é o valor absoluto da abcissa do ponto E?

18.4. Representa os pontos na recta numérica.