



5 ELEMENTOS
EXPLICAÇÕES

Ficha 1

Números

1. Indica:

- 1.1. O número cujo simétrico é -9 .
- 1.2. Os números inteiros maiores que -8 e menores que -2 , 5 .
- 1.3. Os valores racionais que têm valor absoluto 5 , 2 .

2. Escreve em linguagem matemática:

- 2.1. O valor absoluto da soma entre -4 e 1 , 5 .
- 2.2. A diferença entre o menor número inteiro positivo e o maior número inteiro negativo.

3. Simplifica a escrita das expressões e calcula o seu valor.

- 3.1. $(-4, 5) - (+1, 3) =$
- 3.2. $|- \frac{3}{2}| + (-2) =$

4. Completa os espaços em branco para obteres afirmações verdadeiras.

- 4.1. _____ $+ (-3) = 2$
- 4.2. _____ $- (+\frac{4}{5}) = -\frac{1}{5}$

1. Indica, referindo-te à distância entre dois pontos, o significado de:

1.1. $|-7|$

1.2. $|+4,5|$

1.3. $-\frac{2}{3}$

2. Calcula:

2.1. $|-6,2|$

2.2. $|\frac{-5}{3}|$

2.3. $|\frac{7}{2}|$

3. Completa a tabela:

Número	$\frac{3}{4}$	$-1,5$
Simétrico		$-\frac{8}{5}$
Valor absoluto		$2,2$

4. Completa com ">", "<" ou "=".

4.1. $-\frac{5}{2} \dots -2,5$

4.2. $|-3| \dots |+3|$

4.3. $\frac{7}{3} \dots 2,3$

4.4. $0 \dots |-\frac{1}{4}|$

1. Escreve sob a forma de uma única potência:

1.1. $(-5)^4 \times (-5)^9 =$

1.2. $\left(\frac{2}{9}\right)^7 \times \left(\frac{2}{9}\right)^2 =$

1.3. $12^{10} \times 12^3 =$

1.4. $\left(-\frac{3}{4}\right)^6 \times (2)^6 =$

1.5. $\left(\frac{5}{6}\right)^8 \div \left(\frac{5}{6}\right)^5 =$

1.6. $\frac{(-7)^{15}}{(-7)^8} =$

1.7. $\left(\frac{4}{3}\right)^9 \div \left(\frac{8}{6}\right)^9 =$

1.8. $\left(\left(-9\right)^3\right)^4 =$

1.9. $\left(\left(\frac{1}{2}\right)^5\right)^7 =$

1.10. $\frac{(-10)^5 \times (3)^5}{(-2)^5} =$

1. Escreve sob a forma de uma única potência:

$$2.1. (7^5)^{-} = 7^{15}$$

$$2.2. (-4)^3 \times _ = (-4)^7$$

$$2.3. \frac{(6)^{-}}{6^2} = 6^5$$

$$2.4. \left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{3}{5}\right)^{-} = \left(\frac{3}{5}\right)^{12}$$

$$2.5. _ \div (-2)^4 = (-2)^3$$

$$2.6. (11^{-})^2 = 11^{10}$$

1. Na festa de aniversário do Pedro, $\frac{3}{8}$ dos convidados trouxeram presentes, $\frac{1}{4}$ trouxeram doces, e os restantes não trouxeram nada.

a) Que fração dos convidados não trouxe presentes nem doces?

2. O João está a organizar uma viagem de turma. Do total de alunos, $\frac{2}{5}$ querem ir à praia, $\frac{1}{3}$ preferem visitar um museu, e os restantes ainda não decidiram.

a) Que fração dos alunos ainda não se decidiu?

b) Se há 30 alunos na turma, quantos ainda não decidiram?

3. A Maria gastou $\frac{3}{7}$ do seu dinheiro em livros e $\frac{2}{5}$ do restante em material escolar.

a) Que fração do dinheiro inicial sobrou após as compras?

b) Se ela tinha 70 euros, quanto sobrou?

4. Num parque de estacionamento, $\frac{1}{6}$ dos carros são vermelhos, $\frac{1}{3}$ são azuis, e os restantes são pretos ou brancos.

a) Que fração dos carros é preta ou branca?

b) Se há 120 carros no parque, quantos são pretos ou brancos?

5. O Tiago comprou um telemóvel por 450 euros. Pagou $\frac{1}{5}$ do valor à vista e o restante em 5 prestações iguais.

a) Que fração do preço representa cada prestação?

b) Qual é o valor de cada prestação?

1. Representação de Frações na Reta Numérica

Observe a reta numérica abaixo, onde a unidade está dividida em **5 partes iguais**. Os pontos A e F correspondem aos números 0 e 2, respectivamente.

1.1 Qual número corresponde ao ponto D ?

1.2 Em qual ponto está representado o número $\frac{8}{5}$?

2. Conversão para Fração Irredutível

Represente os seguintes números decimais na forma de fração irredutível:

2.1 0,75

2.2 2,4

2.3 0,125

3. Problema com Frações

A Ana e o Bruno estão a dividir uma pizza. A Ana comeu $\frac{3}{8}$ da pizza, e o Bruno comeu $\frac{1}{2}$.

4.1 Qual dos dois comeu mais?

4.2 Que fração da pizza sobrou?

4. Aplicação na Reta Numérica

Na reta numérica abaixo, os pontos M , N , P , e Q correspondem a números racionais. Sabendo que $M = \frac{1}{2}$ e $Q = \frac{5}{2}$, identifique os números associados a N e P .

1. Resolva as seguintes expressões numéricas:

1. $-8 - (15)$

2. $+24 - (-6) + (-9)$

3. $-12 - (-5) + (-7) + (+3)$

4. $-(-3 + 9) - (+5 - 2)$

5. $+4 + (-7) - (+6 + 2) + (-5 + 3)$

6. $+5 - [-4 - (-2 + 8)] - (-1)$

7. $-(-2 + 6 - 4) + [-8 - (-5) + (+4 - 3)]$

8. $-[-(-6) - (-9 + 12)] + (-7 - 3 + 5)$

1. Calcula o valor numérico de cada expressão:

a) $(+5) + (+2) =$

b) $(+7) + (+4) =$

c) $(+10) + (+15) =$

d) $(-4) + (-5) =$

e) $(-3) + (-7) =$

f) $(-8) + (-12) =$

g) $(+6) + (-9) =$

h) $(-8) + (+5) =$

i) $(-2) + (+7) =$

j) $(-4) + (+9) =$

k) $(+3) + (-10) =$

l) $(+8) + (-12) =$