



Escola Estadual de Ensino Médio profª Celia Flores Lavra
Rua Adolfo Bittencourt, 255 – Lomba Tarumã – Viamão – RS.
Professora Letícia Kaminski – Disciplina Matemática.

Recorde

Ao multiplicar dois números inteiros positivos, o resultado é positivo.

$$(+2) \cdot (+7) = 2 \cdot (+7) = (+7) + (+7) = +14$$

Ao multiplicar dois números inteiros, um positivo e outro negativo, o resultado é negativo.

$$(+2) \cdot (-7) = 2 \cdot (-7) = (-7) + (-7) = -14$$

Ao multiplicar dois números inteiros, um negativo e outro positivo, o resultado é negativo.

$$(-2) \cdot (+7) = -(+2) \cdot (+7) = -(+14) = -14$$

Ao multiplicar dois números inteiros negativos, o resultado é positivo.

$-(-14)$ é o oposto de -14

$$(-2) \cdot (-7) = -(+2) \cdot (-7) = -(-14) = +14$$

Observação:

A divisão entre números inteiros segue a mesma regra de sinais da multiplicação.

Atividade 4

- Determine o resultado da expressão numérica a seguir.

$$-572 + 620 - (-114) + 4 - (-5) \cdot (-100) + 150 : (-15)$$

Compreenda

- a) O que se pede nessa atividade?

Que se determine o resultado da expressão numérica.

Ler o quadro acima.

- b) Quais operações devem ser realizadas para determinar o resultado dessa expressão?

Responda

a) Leia a informação a seguir.

Quando uma expressão apresenta as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, deve-se seguir determinada ordem para resolvê-la. Observe as orientações a seguir:

- 1º) primeiro, realizar a multiplicação ou a divisão, na ordem em que aparecem na expressão;
- 2º) a seguir, efetuar a adição e a subtração, também na ordem em que aparecem na expressão.

- De acordo com as orientações do texto, que operações devem ser realizadas em primeiro lugar na expressão numérica da atividade?

b) Agora, determine o resultado das operações destacadas e complete as lacunas.

$$-572 + 620 - (-114) + 4 - \underbrace{(-5) \cdot (-100)} + \underbrace{150 : (-15)}$$

$$-572 + 620 - (-114) + 4 - (\quad) + (\quad)$$

c) A multiplicação entre os números -5 e -100 resulta em um número positivo ou negativo?

d) E o resultado da divisão de 150 por -15 , é positivo ou negativo?

e) Agora, dê continuidade à resolução da expressão numérica preenchendo as lacunas com os valores correspondentes.

$$\underbrace{-572 + 620} - (-114) + 4 - (\quad) + (\quad)$$

$$(\quad) - \underbrace{(-114)} + 4 - (\quad) + (\quad)$$

$$(\quad) + \underbrace{4} - (\quad) + (\quad)$$

$$(\quad) - (\quad) + (\quad)$$

$$\quad + (\quad) = \quad$$

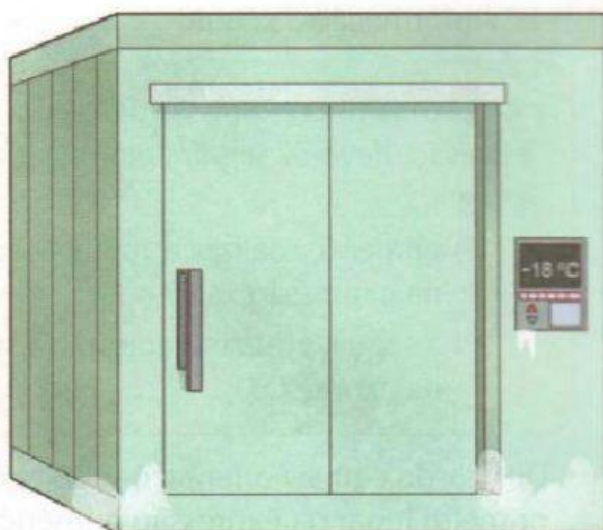
Lição 2

Problemas com números inteiros

Atividade 1

Uma das câmaras frigoríficas de um açougue mantém peças de carne bovina congeladas a -18°C . Certo dia, em virtude da queda de energia, essa câmara permaneceu desligada por 4 horas.

- Sabendo que, quando está desligada, a cada 1 hora, a temperatura no interior dessa câmara aumenta em 2°C , qual foi a temperatura atingida após as 4 horas em que permaneceu desligada?
- Qual foi a variação de temperatura que ocorreu no interior dessa câmara?



Compreenda

a) O que se pede nessa atividade?

Que se determinem a temperatura atingida no interior da câmara frigorífica após as 4 horas em que permaneceu desligada e a variação de temperatura que ocorreu em seu interior.

Que não se determinem a temperatura atingida no interior da câmara frigorífica após as 4 horas em que permaneceu desligada e a variação de temperatura que ocorreu em seu interior.

b) Qual é a temperatura de armazenamento no interior da câmara frigorífica?

-18°C

18°C

c) Essa temperatura é positiva ou negativa? Justifique.

Positiva

Negativa, pois é indicada com sinal de menos à esquerda do número.

d) Por quanto tempo a câmara frigorífica permaneceu desligada?

Por 4 horas.

Por 1 hora.

e) O que ocorreu com a temperatura interna da câmara frigorífica após o desligamento?

A temperatura diminuiu.

A temperatura aumentou.

f) Depois de desligada, o que ocorreu com a temperatura no interior da câmara após 1 hora?

Aumentou em 2°C .

Diminuiu em 2°C .

Responda

- a) No interior da câmara, a temperatura era -18°C e, após 1 hora de desligamento, ela aumentou em 2°C . Essa situação pode ser representada pela expressão:
- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $-18 + 2$ | <input type="checkbox"/> $18 - 2$ |
| <input type="checkbox"/> $-18 - 2$ | <input type="checkbox"/> $18 + 2$ |
- b) Que temperatura o interior da câmara frigorífica atingiu após 1 hora do desligamento?
- c) Se a cada 1 hora após o desligamento da câmara frigorífica a temperatura aumentou em 2°C , qual foi o aumento da temperatura após 4 horas?
- d) Que operação pode ser efetuada para determinar a temperatura atingida no interior da câmara frigorífica após 4 horas de desligamento?
- | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $-18 + 2 \cdot 4$ | <input type="checkbox"/> $-2 \cdot 4 + 18$ |
| <input type="checkbox"/> $-18 - 4 \cdot 2$ | <input type="checkbox"/> $-2 \cdot 18 + 4$ |
- e) Qual foi a temperatura que o interior da câmara atingiu após essas 4 horas?
- f) Leia.

A variação de temperatura em uma localidade corresponde à diferença entre a temperatura máxima e a temperatura mínima registrada. Por exemplo: em uma cidade, a temperatura máxima registrada em determinado dia foi 5°C e a temperatura mínima foi -2°C . Dizemos que a variação de temperatura nessa cidade foi de 7°C , pois:

$$5 - (-2) = 7$$

- Agora, determine a variação de temperatura no interior da câmara.

Demonstre o cálculo.