

## ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: VINTE E OITO DE FEVEREIRO

ANO: T2/CICLO II - COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORA: ROSA CRISTINA VIEIRA

PERÍODO DE 03/08/2020 A 17/08/2020

**Querido estudante,** fique atento ao horário de atendimento no WhatsApp da escola para esclarecimentos de dúvidas!

### NÚMEROS INTEIROS

#### Temperatura

No Brasil as temperaturas são medidas na escala Celsius, representada por °C. As temperaturas são medidas acima e abaixo de zero. Na Rússia também é usada essa mesma escala.



Disponível em: <

[www.worldweatheronline.com/lang/en-au/uptar-weather/magadan/ru.aupx](http://www.worldweatheronline.com/lang/en-au/uptar-weather/magadan/ru.aupx)>. Acesso em: 31 mai.2020.

1) O gráfico acima mostra a média das temperaturas em Magadan, Rússia em alguns meses de 2017. Qual foi a maior temperatura observada e em que mês ocorreu?

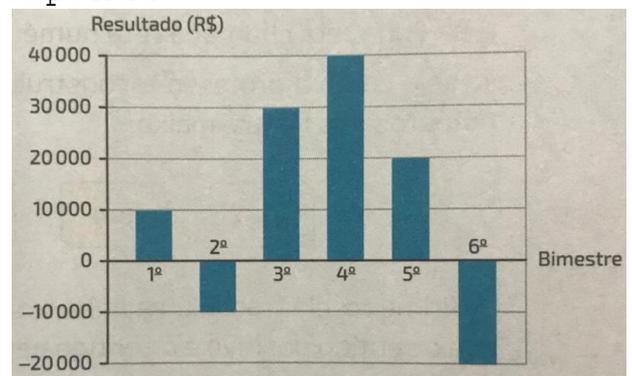
2) Em que mês ocorreu a menor temperatura?

3) De acordo com os dados observados, as temperaturas positivas foram em quais meses?

#### Números Inteiros

Com o início do Renascimento surgiu a expansão comercial, que aumentou a circulação de dinheiro, obrigando os comerciantes a expressarem situações envolvendo lucros e prejuízos.

4) Observe o resultado das operações de uma empresa e responda:



a) Em quais bimestres a empresa teve lucro?

b) O maior prejuízo ocorreu em qual bimestre? De quantos reais foi esse prejuízo?

Os Matemáticos da época criaram técnicas operatórias capazes de expressar qualquer situação envolvendo números positivos e negativos. Surgia um novo conjunto numérico representado pela letra  $Z$ , sendo formado pelos números positivos (Naturais) e seus respectivos opostos, podendo ser escrito da seguinte forma:

$$Z = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$$

### Algumas situações em $Z$ :

**Subiu** 10 m = + 10

**Desceu** 7 m = - 7

Subsolo 2 = -2



SUA VEZ!

5) Registre as situações usando números inteiros:

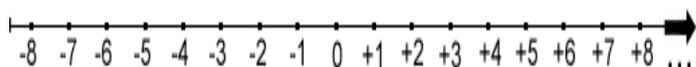
- a) Crédito de R\$ 12,00 = \_\_\_\_\_
- b) Débito de R\$18,00 = \_\_\_\_\_
- c) 50m acima do nível do mar = \_\_\_\_\_
- d) 43m abaixo do nível do mar = \_\_\_\_\_
- e) nível do mar = \_\_\_\_\_

6) Um elevador se encontra no andar térreo de um edifício. Usando números inteiros e considerando o térreo como origem, escreva o número que corresponde ao:

- a) quarto andar = \_\_\_\_\_
- b) primeiro subsolo = \_\_\_\_\_
- c) oitavo andar = \_\_\_\_\_
- d) terceiro subsolo = \_\_\_\_\_
- e) térreo = \_\_\_\_\_

### Representação Geométrica em $Z$

A partir do zero para a direita, marcamos os números positivos e para a esquerda, os negativos, conforme reta numérica abaixo:



A representação geométrica também pode ser feita com uma reta na posição vertical e neste caso convencionam-se como positivo, o sentido que aponta para cima.

Se dois números têm o mesmo valor, mas os sinais contrários, eles são chamados de **OPOSTOS** ou **SIMÉTRICOS**. Exemplos:

a) -6 é o oposto de +6;

b) 18 é o simétrico de -18.



SUA VEZ!

7) Qual é o número:

- a) simétrico de -12 = \_\_\_\_\_
- b) oposto de 15 = \_\_\_\_\_
- c) simétrico de +9 = \_\_\_\_\_
- d) oposto de -3 = \_\_\_\_\_

### **Comparação de Números Inteiros**

Como vimos, da esquerda para a direita na reta, temos o sentido de crescimento dos números inteiros. Exemplos:

$$+8 > -13 \quad +34 > 0 \quad -3 < 0$$

8) Construa uma reta numérica para cada situação a seguir:

a) -1, 5, -7, 0, -3 e 2.



b) +9, -4, -11, +6 e -8.



9) Compare os seguintes números inteiros usando  $>$  ou  $<$ :

$$+9 \quad \underline{\quad} \quad -11 \qquad -20 \quad \underline{\quad} \quad -10$$

$$+12 \quad \underline{\quad} \quad +13 \qquad -34 \quad \underline{\quad} \quad -20$$

$$-8 \quad \underline{\quad} \quad -13 \qquad +3 \quad \underline{\quad} \quad 0$$