

TÓPICO 01 - NÚMEROS INTEIROS  
MARÇO DE 2020  
(EM PLENA CRISE DO CORONA VÍRUS...)

## Conteúdo

1	Momento netflix	1
2	Números naturais	1
3	Números inteiros	1
3.1	Adição de inteiros . . . . .	1
3.1.1	Inteiros de mesmo sinal . . . . .	1
3.1.2	Inteiros de sinais diferentes . . . . .	1
4	Questões para treinamento	1
5	Gabarito	4

## 1 Momento netflix

Antes de começar o conteúdo, assista a esta breve introdução teórica (somente até o tempo 6:30 do vídeo):  
<https://www.youtube.com/watch?v=P3YIiKk0d-M>.

## 2 Números naturais

Representado por  $\mathbb{N}$ , é o conjunto dos números inteiros positivos maiores que zero, incluindo o número zero.

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, \dots\}$$

Denota-se por  $\mathbb{N}^*$  o conjunto composto apenas pelos números inteiros positivos. Este conjunto, semelhante ao conjunto dos números naturais, difere do primeiro por não conter o número zero em sua lista de elementos.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, \dots\}$$

## 3 Números inteiros

Representado por  $\mathbb{Z}$ , é uma extensão dos números naturais, incluindo também os números negativos em sua lista de elementos. Nesse conjunto, para cada número natural positivo, existirá o seu simétrico negativo. Para o 1, -1; para o 2, -2; para o 3, -3 e assim por diante.

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Do mesmo modo que fizemos para o conjunto  $\mathbb{N}^*$ , denotamos por  $\mathbb{Z}^*$  o conjunto dos números inteiros sem a presença do zero em sua lista de elementos.

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Quando o número é *positivo*, ao escrevê-lo, não precisamos obrigatoriamente indicar o seu sinal. Por exemplo,  $+20 = 20$ .

Já para os números *negativos*, é sempre obrigatório a indicação do sinal.

## 3.1 Adição de inteiros

### 3.1.1 Inteiros de mesmo sinal

Para adicionar dois números de mesmo sinal, é preciso somar os valores e atribuir ao resultado o mesmo sinal dos números somados.

**Exemplos:**

$$(a) \quad (-15) + (-20) = -35$$

$$(b) \quad (-10) + (-50) = -60$$

$$(c) \quad (-3) + (-2) = -5$$

$$(d) \quad 30 + 40 = 70$$

$$(e) \quad 9 + 8 = 17$$

$$(f) \quad (+15) + (+5) = 15 + 5 = 20$$

$$(g) \quad (-7) + (-3) = -7 + (-3) = -10$$

### 3.1.2 Inteiros de sinais diferentes

Para somar dois números inteiros, de sinais contrários, basta subtrair o maior deles pelo menor e atribuir ao resultado o sinal do maior número.

**Exemplos:**

$$(a) \quad (-15) + (+20) = +5$$

$$(b) \quad (-30) + (+20) = -10$$

$$(c) \quad (-50) + (+20) = -30$$

$$(d) \quad (+40) + (-30) = +10$$

$$(e) \quad (-30) + (+40) = +10$$

## 4 Questões para treinamento

**Questão 1** . . . . .

Dê o resultado das operações a seguir entre *inteiros de mesmo sinais*.

$$(A) \quad (-3) + (-6) =$$

$$(B) \quad (-3) + (-5) =$$

$$(C) \quad (+5) + (+3) =$$

$$(D) \quad (-5) + (-4) =$$

$$(E) \quad (+16) + (+12) =$$

$$(F) \quad (-21) + (-4) =$$

$$(G) \quad (-13) + (-33) =$$

(H)  $(-32) + (-14) =$

(I)  $(+7) + (+9) =$

(J)  $(-16) + (-22) =$

(K)  $(-3) + (-24) =$

(L)  $(+7) + (+3) =$

(M)  $(-26) + (-19) =$

(N)  $(-29) + (-33) =$

(O)  $(+3) + (+4) =$

(P)  $(-21) + (-11) =$

(Q)  $(+34) + (+42) =$

(R)  $(-55) + (-20) =$

(S)  $(+60) + (+30) =$

(T)  $(-7) + (-18) =$

**Questão 2** .....

Mais exercícios: soma de *inteiros de mesmo sinal*, com alguns parênteses já eliminados.

(A)  $(-2) + (-5) =$

(B)  $(-4) + (-2) =$

(C)  $(+5) + (+4) =$

(D)  $(-3) + (-4) =$

(E)  $+6 + (+12) =$

(F)  $(-26) + (-3) =$

(G)  $(-14) + (-31) =$

(H)  $(-35) + (-21) =$

(I)  $+5 + 8 =$

(J)  $(-15) + (-18) =$

(K)  $(-2) + (-26) =$

(L)  $+6 + 9 =$

(M)  $-28 + (-17) =$

(N)  $(-19) + (-36) =$

(O)  $(+6) + 3 =$

(P)  $-12 + (-13) =$

(Q)  $+32 + 22 =$

(R)  $-45 + (-10) =$

(S)  $40 + 30 =$

(T)  $(-9) + (-29) =$

**Questão 3** .....

Efetue as operações a seguir entre *inteiros de sinais opostos*.

(A)  $(-3) + (+6) =$

(B)  $(+2) + (-5) =$

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

(D)  $(-5) + (+9) =$

(E)  $(+17) + (-12) =$

(F)  $(+25) + (-7) =$

(G)  $(-17) + (+36) =$

(H)  $(-21) + (+16) =$

(I)  $(-4) + (+8) =$

(J)  $(+12) + (-27) =$

(K)  $(+5) + (-23) =$

(L)  $(+7) + (-4) =$

(M)  $(-21) + (+13) =$

(N)  $(+28) + (-34) =$

(O)  $(-7) + (+4) =$

(P)  $(+22) + (-19) =$

(Q)  $(+43) + (-46) =$

(R)  $(-51) + (+30) =$

(S)  $(+50) + (-32) =$

(T)  $(+5) + (-28) =$

**Questão 4** .....

Mais exercícios: soma de *inteiros de sinais opostos*.

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

(B)  $(+3) + (-9) =$

(C)  $(+4) + (-4) =$

(D)  $(+8) + (-11) =$

(E)  $(+15) + (-19) =$

(F)  $(+15) + (-9) =$

(G)  $(-18) + (+26) =$

(H)  $(-23) + (+15) =$

(I)  $(+13) + (-7) =$

(J)  $(+16) + (-14) =$

(K)  $(+8) + (-21) =$

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

(M)  $(-34) + (+18) =$

(N)  $(+32) + (-42) =$

(O)  $(-22) + (+5) =$

(P)  $(+45) + (-18) =$

(Q)  $(+38) + (-40) =$

(R)  $(-63) + (+32) =$

(S)  $(+72) + (-33) =$

(T)  $(-16) + (+24) =$

**Questão 5** .....Soma de *inteiros de sinais opostos* (agora sem alguns parênteses desnecessários).

(A)  $-4 + 7 =$

(B)  $3 + (-6) =$

(C)  $6 + (-5) =$

(D)  $-6 + 4 =$

(E)  $16 + (-21) =$

(F)  $36 + (-9) =$

(G)  $-15 + 32 =$

(H)  $-23 + 29 =$

(I)  $-5 + 9 =$

(J)  $13 + (-32) =$

(K)  $6 + (-21) =$

(L)  $8 + (-3) =$

(M)  $-33 + 19 =$

(N)  $21 + (-32) =$

(O)  $-8 + 5 =$

(P)  $42 + (-13) =$

(Q)  $73 + (-31) =$

(R)  $-66 + 20 =$

(S)  $70 + (-53) =$

(T)  $9 + (-34) =$

**Questão 6** .....

Mais exercícios. . .

(A)  $-23 + 46 =$

(B)  $-12 + (-15) =$

(C)  $51 + (-42) =$

(D)  $-15 + 15 =$

(E)  $-27 + (-12) =$

(F)  $35 + (-17) =$

(G)  $-47 + 36 =$

(H)  $-21 + (-26) =$

(I)  $-4 + 8 =$

(J)  $-12 + (-27) =$

(K)  $15 + (-35) =$

(L)  $-17 + (-11) =$

(M)  $-25 + (-13) =$

(N)  $98 + (-64) =$

(O)  $17 + 41 =$

(P)  $52 + (-67) =$

(Q)  $13 + (-36) =$

(R)  $-82 + (-10) =$

(S)  $-70 + (-22) =$

(T)  $16 + (-37) =$

**Questão 7** .....

Vai na fé!

(A)  $-22 + 62 =$

(B)  $-19 + (-25) =$

(C)  $44 + (-33) =$

(D)  $-18 + 21 =$

(E)  $-33 + (-18) =$

(F)  $25 + (-13) =$

(G)  $-32 + 51 =$

(H)  $-16 + (-27) =$

(I)  $-9 + 13 =$

(J)  $-24 + (-50) =$

(K)  $25 + (-52) =$

(L)  $-31 + (-23) =$

(M)  $-42 + (-20) =$

(N)  $73 + (-54) =$

(O)  $28 + 15 =$

(P)  $65 + (-12) =$

(Q)  $37 + (-75) =$

(R)  $-76 + (-48) =$

(S)  $-20 + (-17) =$

(T)  $39 + (-28) =$

## 5 Gabarito

1. a)  $-9$   
b)  $-8$   
c)  $8$   
d)  $-9$   
e)  $28$   
f)  $-25$   
g)  $-46$   
h)  $-46$   
i)  $16$   
j)  $-38$   
k)  $-27$   
l)  $10$   
m)  $-45$   
n)  $-62$   
o)  $7$   
p)  $-32$   
q)  $76$   
r)  $-75$   
s)  $90$   
t)  $-25$

2. a)  $-7$   
b)  $-6$   
c)  $9$   
d)  $-7$   
e)  $18$   
f)  $-29$   
g)  $-45$   
h)  $-56$   
i)  $13$   
j)  $-33$   
k)  $-28$   
l)  $15$   
m)  $-45$   
n)  $-55$   
o)  $9$   
p)  $-25$   
q)  $54$   
r)  $-55$   
s)  $70$   
t)  $-38$

3. a)  $3$   
b)  $-3$   
c)  $1$   
d)  $4$   
e)  $5$   
f)  $18$   
g)  $19$   
h)  $-5$   
i)  $4$   
j)  $-15$   
k)  $-18$   
l)  $3$   
m)  $-8$

- n)  $-6$   
o)  $-3$   
p)  $3$   
q)  $-3$   
r)  $-21$   
s)  $18$   
t)  $-23$

4. a)  $-4$   
b)  $-6$   
c)  $0$   
d)  $-3$   
e)  $-4$   
f)  $6$   
g)  $8$   
h)  $-8$   
i)  $6$   
j)  $2$   
k)  $-13$   
l)  $-1$   
m)  $-16$   
n)  $-10$   
o)  $-17$   
p)  $27$   
q)  $-2$   
r)  $-31$   
s)  $39$   
t)  $8$

5. a)  $-3$   
b)  $-3$   
c)  $1$   
d)  $-2$   
e)  $-5$   
f)  $27$   
g)  $17$   
h)  $6$   
i)  $4$   
j)  $-19$   
k)  $-15$   
l)  $5$   
m)  $-14$   
n)  $-11$   
o)  $-3$   
p)  $29$   
q)  $42$   
r)  $-46$   
s)  $17$   
t)  $-25$

6. a)  $23$   
b)  $-27$   
c)  $9$   
d)  $0$   
e)  $-39$

- f)  $18$   
g)  $-11$   
h)  $-47$   
i)  $4$   
j)  $-39$   
k)  $-25$   
l)  $-28$   
m)  $-38$   
n)  $34$   
o)  $58$   
p)  $-15$   
q)  $-23$   
r)  $-92$   
s)  $-92$   
t)  $-21$

7. a)  $40$   
b)  $-44$   
c)  $11$   
d)  $3$   
e)  $-51$   
f)  $12$   
g)  $19$   
h)  $-43$   
i)  $4$   
j)  $-74$   
k)  $-27$   
l)  $-54$   
m)  $-62$   
n)  $19$   
o)  $43$   
p)  $53$   
q)  $-38$   
r)  $-124$   
s)  $-37$   
t)  $11$