

Resolução da atividade complementar - MAT7_04NUM07

1. Calcule:

- a) $+15 - 16 + 12 + 14 + 20 - 12$
- b) $-15 - 20 - 30 + 30 + 10 + 5$
- c) $(-10) + (-13) - (-14) - (+12) + (+14)$
- d) $(-13 + 15 - 11) - (13 + 12 - 20)$

2. Suponha que em um jogo de “Mais ou menos”, após algumas rodadas, o tabuleiro tivesse ficado assim:

-1		-7	8	-9	-5
	2		7	-4	
-3		-2	★	6	
	3	7	-1	0	-8
-5	1			-3	4
-2	4	-6	6	-5	-4

O jogador está em dúvida se desloca a estrela para o número 8 ou para o número 6. Se você pudesse ajudá-lo, qual dica daria? Por quê?

[DESAFIO] Os amigos de Guilherme fizeram um enigma para que ele encontrasse uma mensagem secreta em um dia muito especial. Primeiro, anotaram as letras do alfabeto e um cálculo que tinha como resultado um número inteiro.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
-65	32	64	-25	-37	14	6	-87	-13	200	13	11	63

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
-90	10	-16	36	-34	0	24	20	2	-21	-33	45	78

Em seguida, escreveram a seguinte mensagem para Guilherme:

“Resolva as operações indicadas em cada quadro. Em seguida, observe a qual letra do alfabeto o resultado corresponde e anote a letra no quadrado vazio ao lado de cada operação. Você descobrirá a mensagem.”

$-6 + (+20)$	
$-20 - 17$	
$4 - (-7)$	
$30 - 43$	
$-100 + 178$	

$-60 - 5$	
$-100 + 10$	
$250 - 263$	
$-3 + (+5)$	
$-10 - 20 - 7$	
$-8 + (-26)$	
$-10 - (-10)$	
$-60 - 5$	
$(-36) - (-2)$	
$-6 - 6 - 1$	
$5 + (+5)$	

$-9 + 15$	
$-11 + 20 + 11$	
$-20 + 7$	

Respostas:

1.

- a) 33
- b) -20
- c) -7
- d) -14

Resolução:

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & +15 - 16 + 12 + 14 + 20 - 12 = \\ & +15 + 12 + 14 + 20 - 16 - 12 = \end{aligned}$$

$$+ 61 - 28 = 33$$

$$\text{b) } -15 - 20 - 30 + 30 + 10 + 5 = (\text{Cancelando } -30 + 30)$$

$$-15 - 20 + 10 + 5$$

$$-35 + 15 = -20$$

$$\text{c) } (-10) + (-13) - (-14) - (+12) + (+14) = (\text{eliminando os parênteses})$$

$$-10 - 13 + 14 - 12 + 14 =$$

$$+14 + 14 - 10 - 13 - 12 =$$

$$+28 - 35 = -7$$

$$\text{d) } (-13 + 15 - 11) - (13 + 12 - 20) = (\text{Resolvendo as operações primeiro})$$

$$-9 - (5) =$$

$$-9 - 5 = -14$$

2. Resposta:

Uma boa sugestão seria para que se escolhesse o número 6, pois assim, seu adversário terá que obrigatoriamente escolher um número negativo e a diferença de pontos seria maior. Caso escolha o número 8, o seu adversário provavelmente escolheria o número 7, obtendo assim apenas 1 ponto nessa jogada.

Solução:

As respostas são pessoais, mas é importante que os alunos percebam que é mais vantagem perder dois pontos na rodada (escolher o 6 e não o 8) e obrigar o adversário a escolher um número negativo para a diferença ser maior.

3. Resposta: Feliz aniversário Gui

Solução

Cada operação deve ser resolvida, mentalmente ou realizando o algoritmo.

$-6 + (+20)$	F
$-20 - 17$	E
$4 - (-7)$	L
$30 - 43$	I
$-100 + 178$	Z

$-60 - 5$	A
$-100 + 10$	N
$250 - 263$	I
$-3 + (+5)$	V
$-10 - 20 - 7$	E
$-8 + (-26)$	R
$-10 - (-10)$	S
$-30 - 35$	Á
$(-36) - (-2)$	R
$-6 - 6 - 1$	I
$5 + (+5)$	O

$-9 + 15$	G
$-11 + 20 + 11$	U
$-20 + 7$	I

$$\begin{aligned} -6 + (+20) &= -6 + 20 = 14 && \textbf{(F)} \\ -20 - 17 &= -37 && \textbf{(E)} \\ 4 - (-7) &= 4 + 7 = 11 && \textbf{(L)} \\ 30 - 43 &= -13 && \textbf{(I)} \\ -100 + 178 &= 78 && \textbf{(Z)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -60 - 5 &= -65 && \textbf{(A)} \\ -100 + 10 &= -90 && \textbf{(N)} \\ 250 - 263 &= -13 && \textbf{(I)} \\ -3 + (+5) &= +2 && \textbf{(V)} \\ -10 - 20 - 7 &= -37 && \textbf{(E)} \\ -8 + (-26) &= -34 && \textbf{(R)} \\ -10 - (-10) &= -10 + 10 = 0 && \textbf{(S)} \\ -30 - 35 &= -65 && \textbf{(Á)} \\ (-36) - (-2) &= -36 + 2 = -34 && \textbf{(R)} \\ -6 - 6 - 1 &= -13 && \textbf{(I)} \\ 5 + (+5) &= 5 + 5 = +10 && \textbf{(O)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -9 + 15 &= +6 && \textbf{(G)} \\ -11 + 20 + 11 &= +20 && \textbf{(U)} \\ -20 + 7 &= -13 && \textbf{(I)} \end{aligned}$$