

NÚMEROS INTEIROS - ESTUDOS COMPLEMENTARES
(Unidade didática I – LE⁰⁰²)

Tomando por base as discussões na última aula e o diagnóstico preenchido na primeira semana letiva, foi possível perceber que a turma apresenta dificuldades em conjuntos numéricos e suas operações. Segue, abaixo, algumas atividades e situações-problema para serem resolvidas em sala, em casa, durante o horário de atendimento e/ou estudos em grupo.

Bom estudo!

Data de entrega: próxima aula

Números inteiros e valor da variável na expressão algébrica

1 – Pelos estudos em sala de aula, elabore uma regra matemática tratando da potenciação indicada abaixo.

- x^y , $\forall x > 0$ e y um número inteiro par
- x^y , $\forall x < 0$ e y um número inteiro par
- x^y , $\forall x > 0$ e y um número inteiro ímpar
- x^y , $\forall x < 0$ e y um número inteiro ímpar
- x^y , $\forall x = 0$ e y um número inteiro par ou ímpar
- x^y , $\forall x = 1$ e y um número inteiro par ou ímpar
- x^y , $\forall x < 0$ ou $x > 0$ e $y = 0$.



2 - Atribua a variável x o número inteiro, indicado abaixo, e encontre o valor da expressão algébrica. Registre os cálculos e confira no gabarito.

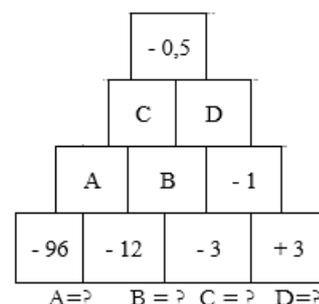
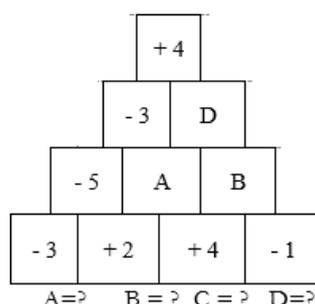
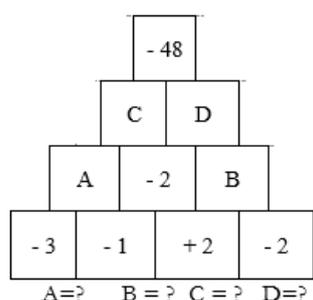
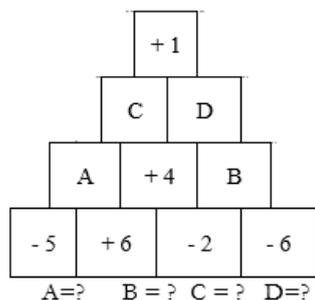
- $x + 5$, para $x = -2$
- $x - 2$, para $x = -5$
- $2x - 4$, para $x = -1$
- $x^2 - 5x - 1$, para $x = 4$
- $x^2 - 5x - 1$, para $x = -4$
- $3x^2 - x - 2$, para $x = -3$
- $3x^2 - 2x - 5$, para $x = 2$
- $-3x^2 - 2x - 5$, para $x = -2$

Resp.: a) 3 b) -7 c) -6 d) -5 e) 35 f) 28 g) 3 h) -13

3 – Conforme estudo dos símbolos matemáticos em sala de aula, informe se cada sentença é verdadeira ou falsa.

- $x + 3 > -2$, para $x = -4$
- $2x - 2 \geq 4$, para $x = -1$
- $2x - 2 \geq 0$, para $x = 1$
- $3x^2 - 2x - 5 < 0$, para $x = -2$
- $(2x - 2) \cdot (2x - 1) \cdot (x + 3) < 0$, para $x = -2$

4 – Descubra o enigma de cada pilha e encontre os valores de A, B, C e D.



Números inteiros, pares ordenados, lei de função e construção gráfica

5 – Pares ordenados:

Diálogo:

- Eu moro na $(-2, 2)$ perto da $(-2, 1)$. E você?
- Na $(3, 1)$, à direita da $(2, 1)$

Conversa de louco? Não!!

Vera e Marcos inventaram um jogo usando o que tinham aprendido nas aulas de Geografia e Matemática. Eles construíram uma planta de seu bairro e estão tentando localizar onde moram usando a noção de par ordenado (x, y) .

Ajude-os a completar a tabela abaixo.



Local	(x, y)	Local	(x, y)
Polícia		Igreja	
	$(0, 2)$		$(2, -2)$
Farmácia		Clube	
Hospital			$(4, -1)$
	$(4, -4)$		$(4, 2)$
Escola		Cemitério	

6 – Participe da brincadeira de Felício e responda usando a máquina inventada por ele:

Exemplo: Se entrasse 10, sairia o número inteiro 35.

- a) E se entrasse 20, que número sairia?
- b) E se entrasse -5 , que número sairia?
- c) E se entrasse -4 , que número sairia?
- d) E se entrasse 8, que número sairia?

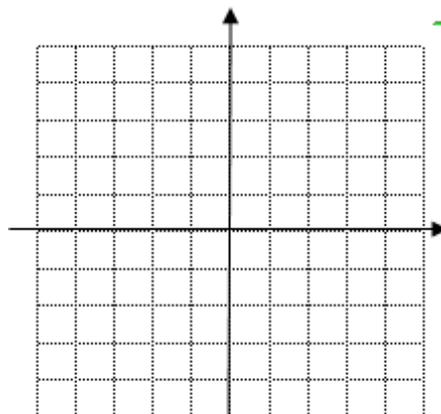
Resp.: a) 65 b) -10 c) -7 d) 29



7 – Observe as máquinas programadas, preencha a tabela, escreva a lei e marque os pares ordenados na malha correspondente, traçando um gráfico:

E	S
-4	
-2	
0	
1	
x	

Subtrair 1 da metade



E	S
-2	
-1	
0	
1	
x	

Adicionar 1 e dobra

