

RELATÓRIO 4
Data: 25/04/2017

Objetivo(s)
Introdução dos números naturais e inteiros, buscando evidenciar conceitos e suas definições.
Desenvolvimento da prática pedagógica
<p>Foi elaborado explicação metodológica, demonstrando as relações de números naturais suas funções no cotidiano, depois foi feito simples exemplos sobre o mesmo. Após com os números inteiros foi preparado vários exercícios sobre identificações de sinais negativos e positivos, tentando exemplificar com temperaturas, nível do mar e dinheiro em espécie, sempre lembrando que zero não é positivo nem negativo.</p> <p>NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS</p> <p>INTRODUÇÃO:</p> <p>Observe que, no conjunto dos números naturais, a operação de subtração nem sempre é possível</p> <p>Exemplos:</p> <p>a) $5 - 3 = 2$ (possível: 2 é um número natural) b) $9 - 9 = 0$ (possível: 0 é um número natural) c) $3 - 5 = ?$ (impossível nos números naturais)</p> <p>Para tornar sempre possível a subtração, foi criado o conjunto dos números inteiros relativos,</p> <p>-1, -2, -3,.....</p> <p>lê-se: menos um ou 1 negativo lê-se: menos dois ou dois negativo lê-se: menos três ou três negativo</p> <p>Reunindo os números negativos, o zero e os números positivos, formamos o conjunto dos números inteiros relativos, que será representado por Z.</p> <p>$Z = \{ \dots -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, \dots \}$</p>

Importante: os números inteiros positivos podem ser indicados sem o sinal de +.

Exemplo

- a) $+7 = 7$
- b) $+2 = 2$
- c) $+13 = 13$
- d) $+45 = 45$

Sendo que o zero não é positivo nem negativo

As temperaturas acima de 0°C (zero grau) são representadas por números positivos e as temperaturas abaixo de 0°C , por números negativos. Represente a seguinte situação com números inteiros relativos:

- a) 5° acima de zero = (R: +5)
- b) 3° abaixo de zero = (R: -3)
- c) 9°C abaixo de zero = (R: -9)
- d) 15° acima de zero = (+15)

REPRESENTAÇÃO DOS NÚMEROS INTEIROS NA RETA

Vamos traçar uma reta e marcar o ponto 0. À direita do ponto 0, com uma certa unidade de medida, assinalemos os pontos que correspondem aos números positivos e à esquerda de 0, com a mesma unidade, assinalamos os pontos que correspondem aos números negativos.

-6.. -5...-4. -3,. -2,..-1,.. 0,..+1,..+2,..+3,..+4,..+5,..+6

Exercícios

1) Escreva os números inteiros:

- a) compreendidos entre 1 e 7 (R: 2,3,4,5,6)
- b) compreendidos entre -3 e 3 (R: -2,-1,0,1,2)
- c) compreendidos entre -4 e 2 (R: -3, -2, -1, 0, 1)
- d) compreendidos entre -2 e 4 (R: -1, 0, 1, 2, 3)
- e) compreendidos entre -5 e -1 (R: -4, -3, -2)
- f) compreendidos entre -6 e 0 (R: -5, -4, -3, -2, -1)

2) Responda:

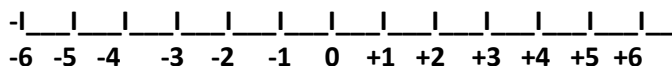
- a) Qual é o sucessor de +8? (R: +9)
- b) Qual é o sucessor de -6? (R: -5)
- c) Qual é o sucessor de 0 ? (R: +1)
- d) Qual é o antecessor de +8? (R: +7)
- e) Qual é o antecessor de -6? (R: -7)
- f) Qual é o antecessor de 0 ? (R: -1)

3) Escreva em Z o antecessor e o sucessor dos números:

- a) +4 (R: +3 e +5)
- b) -4 (R: -5 e -3)
- c) 54 (R: 53 e 55)
- d) -68 (R: -69 e -67)
- e) -799 (R: -800 e -798)
- f) +1000 (R: +999 e +1001)

NÚMEROS OPOSTOS E SIMÉTRICOS

Na reta numerada, os números opostos estão a uma mesma distância do zero.



Observe que cada número inteiro, positivo ou negativo, tem um correspondente com sinais diferentes

Exemplo:

- a) O oposto de +1 é -1.
- b) O oposto de -3 é +3.
- c) O oposto de +9 é -9.
- d) O oposto de -5 é +5.

EXERCÍCIOS

1) Determine:

- a) O oposto de +5 = (R: -5)
- b) O oposto de -9 = (R: +9)

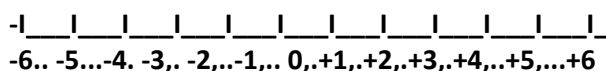
- c) O oposto de +6 = (R: -6)
- d) O oposto de -6 = (R: +6)
- e) O oposto de +18 = (R: -18)
- f) O oposto de -15 = (R: +15)

g) O oposto de $+234 =$ (R: -234)

h) O oposto de $-1000 =$ (R: $+1000$)

COMPARAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS ,

Observe a representação gráfica dos números inteiros na reta.



Dados dois números quaisquer, o que está à direita é o maior deles, e o que está à esquerda, o menor deles.

Exemplos

a) $-1 > -4$, porque -1 está à direita de -4 .

b) $+2 > -4$, porque $+2$ está à direita de -4

c) -4 menor -2 , porque -4 está à esquerda de -2 .

d) -2 menor $+1$, porque -2 está à esquerda de $+1$.

Exercícios

1) Qual é o número maior ?

a) $+1$ ou -10 (R: $+1$)

b) $+30$ ou 0 (R: $+30$)

c) -20 ou 0 (R: 0)

d) $+10$ ou -10 (R: $+10$)

e) -20 ou -10 (R: -10)

f) $+20$ ou -30 (R: $+20$)

g) -50 ou $+50$ (R: $+50$)

h) -30 ou -15 (R: -15)

2) compare os seguintes pares de números, dizendo se o primeiro é maior, menor ou igual

a) $+2$ e $+3$

(menor)

b) $+5$ e -5 (maior)

c) -3 e $+4$ (menor)

d) $+1$ e -1 (maior)

e) -3 e -6 (maior)

f) -3 e -2 (menor)

g) -8 e -2 (menor)

h) 0 e -5 (maior)

i) -2 e 0 (menor)

j) -2 e -4 (maior)

l) -4 e -3 (menor)

m) 5 e -5 (maior)

- n) 40 e +40 (igual)
- o) -30 e -10 (menor)
- p) -85 e 85 (menor)
- q) 100 e -200 (maior)
- r) -450 e 300 (menor)
- s) -500 e 400 (menor)

3) coloque os números em ordem crescente.

- a) -9,-3,-7,+1,0 (R: -9,-7,-3,0,1)
- b) -2, -6, -5, -3, -8 (R: -8, -6,-5, -3,-2)
- c) 5,-3,1,0,-1,20 (R: -3,-1,0,1,5,20)
- d) 25,-3,-18,+15,+8,-9 (R: -18,-9,-3,+8,+15,+25)
- e) +60,-21,-34,-105,-90 (R: -105,-90,-34,-21, +60)
- f) -400,+620,-840,+1000,-100 (R: -840,-400,-100,+620,+1000)

4) Coloque os números em ordem decrescente

- a) +3,-1,-6,+5,0 (R: +5,+3,0,-1,-6)
- b) -4,0,+4,+6,-2 (R: +6,+4,0,-2,-4)
- c) -5,1,-3,4,8 (R: 8,4,1,-3,-5)
- d) +10,+6,-3,-4,-9,+1 (R: +10,+6,+1,-3,-4,-9)
- e) -18,+83,0,-172, -64 (R: +83,0,-18,-64,-172)
- f) -286,-740, +827,0,+904 (R: +904,+827,0,-286,-740)

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Nenhum aluno compareceu para a atividade.

Referências

Números Inteiros:

BARROSO,Antônio Carlos Carneiro. **NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS**. Disponível em: <ensinomatematica.blogspot.com.br/2011/02/numeros-inteiros-para-6-serie-ou-7-ano.html>. Acesso em: 23 Abril. 2017

RELATÓRIO 12
Data: 10/07/2017

Objetivo(s)

Desenvolver os conteúdos que serão abordados na prova.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

Exercícios de Expressões numéricas 7º ano:

1) Calcule o valor das expressões

a) $25 - [10 + (7 - 4)] =$ (R:12)

b) $32 + [10 - (9 - 4) + 8] =$ (R:45)

c) $45 - [12 - 4 + (2 + 1)] =$ (R:34)

d) $70 - \{20 - [10 - (5 - 1)]\} =$ (R:56)

e) $28 + \{13 - [6 - (4 + 1) + 2] - 1\} =$ (R:37)

f) $53 - \{20 - [30 - (15 - 1 + 6) + 2]\} =$ (R:45)

g) $62 - \{16 - [7 - (6 - 4) + 1]\} =$ (R:52)

h) $20 - \{8 + [3 + (8 - 5) - 1] + 6\} =$ (R:1)

i) $15 + \{25 - [2 - (8 - 6)] + 2\} =$ (R:42)

j) $56 - [3 + (8 - 2) + (51 - 10) - (7 - 2)] =$ (R:11)

EXERCÍCIOS

1) Calcule as expressões

a) $3 \times 75 + 3 \times 25 = (R:300)$

b) $5 \times 97 + 5 \times 3 = (R:500)$

c) $4 \times 101 + 4 \times 99 = (R:800)$

d) $20 \times 47 + 80 \times 47 = (R:4700)$

e) $12 + 16 : 8 \times 3 - 5 = (R:13)$

f) $100 - 6 \times 7 + 8 : 2 = (R:62)$

g) $64 : 8 + 5 \times 5 - 3 = (R:30)$

h) $1 + 3 + 5 \times 7 - 9 : 3 = (R:36)$

2) Calcule o valor das expressões:

a) $7 + 15 : 3 = (R:12)$

b) $4 \times 5 + 1 = (R:21)$

c) $10 : 2 + 8 = (R:13)$

d) $32 + 12 : 2 = (R:38)$

e) $20 : 10 + 10 = (R:12)$

f) $7 \times 3 - 2 \times 5 = (R:11)$

g) $40 - 2 \times 4 + 5 = (R:37)$

h) $4 \times 3 + 10 : 2 = (R:17)$

i) $50 - 16 : 8 + 7 = (R:55)$

j) $32 : 4 : 2 : 2 = (R:2)$

3) Calcule o valor das expressões

a) $(13 + 2) \times 3 + 5 = (R:50)$

b) $(7 + 2) \times (3 - 1) = (R:18)$

c) $(4 + 2 \times 5) - 3 = (R:11)$

d) $20 - (15 + 6 : 3) = (R:3)$

e) $15 + [6 + (8 - 4 : 2)] = (R:27)$

f) $40 - [3 + (10 - 2) : 2] = (R:33)$

g) $[30 + 2 \times (5 - 3)] \times 2 - 10 = (R:58)$

h) $10 + [4 + (7 \times 3 + 1)] - 3 = (R:33)$

4) Calcule o valor das expressões

a) $(3 + 2) \times (5 - 1) + 4 = (R:24)$

b) $82-8 \times 7:(4-1 \times 3)$ = (R:26)

c) $25-[10-(2 \times 3+1)]$ = (R:22)

d) $70-[12+(5 \times 2-1)+6]$ = (R:43)

e) $8:2+[15-(4 \times 2+1)]$ = (R:10)

f) $9+[4+2 \times (6-4)+(2+5)]-8$ = (R:16)

g) $50+\{10-2 \times [(6+4:2)-(10-3)]\}$ = (R:58)

h) $180:\{10+2 \times [20-45:(13-2 \times 5)]\}$ = (R:9)

5) Calcule o valor das expressões:

a) $70:7-1$ = (R:9)

b) $20+3 \times 2$ = (R:26)

c) $30+10:10$ = (R:31)

d) $150-7 \times 12$ = (R:66)

e) $48:16+20:4$ = (R:8)

f) $10-8:2+3$ = (R:9)

g) $30:5-1+2 \times 3$ = (R:11)

6) Calcule as expressões:

a) $(3+4) \times (9-8) = (R:7)$

b) $(20+8):(3+4) = (R:4)$

c) $15+8 \times (2+3) = (R:55)$

d) $(5+3 \times 2)-1 = (R:10)$

e) $25+(8:2+1)-1 = (R:29)$

f) $15+[5 \times (8-6:2)] = (R:40)$

g) $50-[13-(10-2):2] = (R:41)$

h) $[40+2 \times (7-5)] \times 2-20 = (R:68)$

7) Calcule o valor das expressões:

a) $16+[10-(18:3+2)+5] = (R: 23)$

b) $25-[12-(3 \times 2+1)] = (R: 20)$

c) $90-[25+(5 \times 2-1)+3] = (R: 53)$

d) $45+[(8 \times 5-10:2)+(18:6-2)] = (R: 81)$

e) $50-2 \times \{7+8:2-[9-3 \times (5-4)]\} = (R: 40)$

f) $100 - 3 \times \{5 + 8 : 2 - [3 \times (7 - 6)]\}$ = (R: 82)

8) Determine o valor de cada expressão

a) $1000 - [(2 \cdot 4 - 6) + (2 + 6 \cdot 4)]$ = (R: 972)

b) $60 + 2 \cdot \{[4 \cdot (6 + 2) - 10] + 12\}$ = (R: 128)

c) $[(4 + 16 \cdot 2) \cdot 5 - 10] \cdot 100$ = (R: 17.000)

d) $\{10 + [5 \cdot (4 + 2 \cdot 5) - 8] \cdot 2\} - 100$ = (R: 34)

e) $80 - 5 \cdot (28 - 6 \cdot 4) + 6 - 3 \cdot 4$ = (R: 54)

9) Calcule

a) $4 \cdot (10 + 20 + 15 + 30)$ = (R: 300)

b) $(10 \cdot 6 + 12 \cdot 4 + 5 \cdot 8) - 40$ = (R: 108)

c) $[6 \cdot (3 \cdot 4 - 2 \cdot 5) - 4] + 3 \cdot (4 - 2) - (10 : 2)$ = (R: 9)

d) $67 + \{50 \cdot [70 : (27 + 8) + 18 : 2] + 21\}$ = (R: 638)

e) $[30 \cdot (9 - 6)] + \{30 : (9 + 6)\}$ = (R: 92)

f) $58 - [20 - (3 \cdot 4 - 2) : 5]$ = (R: 40)

g) $40 + 2 \cdot [20 - (6 + 4 \cdot 7) : 2]$ = (R: 46)

Exercícios de Números Racionais

a) Para encher um álbum de figurinhas, Karina contribuiu com $\frac{1}{6}$ das figurinhas, enquanto Cristina contribuiu com $\frac{3}{4}$ das figurinhas. Com que fração das figurinhas as duas juntas contribuíram?

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{4} = \frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12}$$

Resposta a:

Ana está lendo um livro. Em um dia ela leu $\frac{1}{4}$ do livro e no dia seguinte leu $\frac{1}{6}$ do livro. Então calcule:

b) a fração do livro que ela já leu.

c) a fração do livro que falta para ela terminar a leitura.

Resposta b:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$$

Resposta c:

$$1 - \frac{5}{12} = \frac{12}{12} - \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$$

d) Em um pacote há $\frac{4}{5}$ de 1 Kg de açúcar. Em outro pacote há $\frac{1}{3}$. Quantos quilos de açúcar o primeiro pacote tem a mais que o segundo?

Resposta d:

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$$

e) A rua onde Cláudia mora está sendo asfaltada. Os $\frac{5}{9}$ da rua já foram asfaltados. Que fração da rua ainda resta asfaltar?

Resposta e:

$$1 - \frac{5}{9} = \frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Três alunas compareceram para as atividades. E estavam agitadas, o que dificultou na compreensão das atividades e principalmente dos problemas.

Referências

Matemática Juntos. Exercícios de Expressões numéricas 7º ano. Disponível em: <<http://matematicandojuntos.blogspot.com.br/2013/05/exercicios-de-expressoes-numericas-7.html>>. Acesso em: 08 julho. 2017

RELATÓRIO 5
Data: 02/05/2017

Objetivo(s)
Introdução dos números naturais e inteiros, buscando evidenciar conceitos e suas definições.
Desenvolvimento da práxis pedagógica
<p>Foi elaborado explicação metodológica, demonstrando as relações de números naturais suas funções no cotidiano, depois foi feito simples exemplos sobre o mesmo. Após com os números inteiros foi preparado vários exercícios sobre identificações de sinais negativos e positivos, tentando exemplificar com temperaturas, nível do mar e dinheiro em espécie, sempre lembrando que zero não é positivo nem negativo.</p> <p>NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS</p> <p>INTRODUÇÃO:</p> <p>Observe que, no conjunto dos números naturais, a operação de subtração nem sempre é possível</p> <p>Exemplos:</p> <p>a) $5 - 3 = 2$ (possível: 2 é um número natural) b) $9 - 9 = 0$ (possível: 0 é um número natural) c) $3 - 5 = ?$ (impossível nos números naturais)</p> <p>Para tornar sempre possível a subtração, foi criado o conjunto dos números inteiros relativos,</p> <p>-1, -2, -3,.....</p> <p>lê-se: menos um ou 1 negativo</p>

lê-se: menos dois ou dois negativo

lê-se: menos três ou três negativo

Reunindo os números negativos, o zero e os números positivos, formamos o conjunto dos números inteiros relativos, que será representado por Z.

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

Importante: os números inteiros positivos podem ser indicados sem o sinal de +.

Exemplo

a) $+7 = 7$

b) $+2 = 2$

c) $+13 = 13$

d) $+45 = 45$

Sendo que o zero não é positivo nem negativo

As temperaturas acima de 0°C (zero grau) são representadas por números positivos e as temperaturas abaixo de 0°C , por números negativos. Represente a seguinte situação com números inteiros relativos:

a) 5° acima de zero = (R: $+5$)

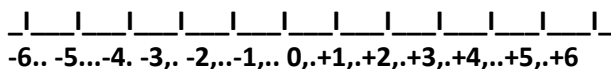
b) 3° abaixo de zero = (R: -3)

c) 9°C abaixo de zero = (R: -9)

d) 15° acima de zero = ($+15$)

REPRESENTAÇÃO DOS NÚMEROS INTEIROS NA RETA

Vamos traçar uma reta e marcar o ponto 0. À direita do ponto 0, com uma certa unidade de medida, assinalemos os pontos que correspondem aos números positivos e à esquerda de 0, com a mesma unidade, assinalamos os pontos que correspondem aos números negativos.



Exercícios

1) Escreva os números inteiros:

a) compreendidos entre 1 e 7 (R: $2, 3, 4, 5, 6$)

b) compreendidos entre -3 e 3 (R: $-2, -1, 0, 1, 2$)

c) compreendidos entre -4 e 2 (R: $-3, -2, -1, 0, 1$)

d) compreendidos entre -2 e 4 (R: $-1, 0, 1, 2, 3$)

- e) compreendidos entre -5 e -1 (R: -4, -3, -2)
f) compreendidos entre -6 e 0 (R: -5, -4, -3, -2, -1)

2) Responda:

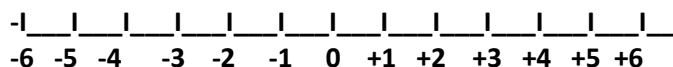
- a) Qual é o sucessor de +8? (R: +9)
b) Qual é o sucessor de -6? (R: -5)
c) Qual é o sucessor de 0 ? (R: +1)
d) Qual é o antecessor de +8? (R: +7)
e) Qual é o antecessor de -6? (R: -7)
f) Qual é o antecessor de 0 ? (R: -1)

3) Escreva em Z o antecessor e o sucessor dos números:

- a) +4 (R: +3 e +5)
b) -4 (R: -5 e - 3)
c) 54 (R: 53 e 55)
d) -68 (R: -69 e -67)
e) -799 (R: -800 e -798)
f) +1000 (R: +999 e + 1001)

NÚMEROS OPOSTOS E SIMÉTRICOS

Na reta numerada, os números opostos estão a uma mesma distancia do zero.



Observe que cada número inteiro, positivo ou negativo, tem um correspondente com sinais deferentes

Exemplo:

- a) O oposto de +1 é -1.
b) O oposto de -3 é +3.
c) O oposto de +9 é -9.
d) O oposto de -5 é +5.

EXERCÍCIOS

1) Determine:

- a) O oposto de +5 = (R:-5)

b) O oposto de $-9 = (R: +9)$

c) O oposto de $+6 = (R: -6)$

d) O oposto de $-6 = (R: +6)$

e) O oposto de $+18 = (R: -18)$

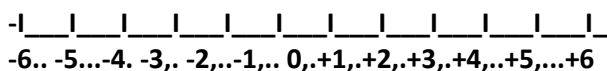
f) O oposto de $-15 = (R: +15)$

g) O oposto de $+234 = (R: -234)$

h) O oposto de $-1000 = (R: +1000)$

COMPARAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS ,

Observe a representação gráfica dos números inteiros na reta.



Dados dois números quaisquer, o que está à direita é o maior deles, e o que está à esquerda, o menor deles.

Exemplos

a) $-1 > -4$, porque -1 está à direita de -4 .

b) $+2 > -4$, porque $+2$ está à direita de -4

c) -4 menor -2 , porque -4 está à esquerda de -2 .

d) -2 menor $+1$, porque -2 está à esquerda de $+1$.

Exercícios

1) Qual é o número maior ?

a) $+1$ ou -10 (R: $+1$)

b) $+30$ ou 0 (R: $+30$)

c) -20 ou 0 (R: 0)

d) $+10$ ou -10 (R: $+10$)

e) -20 ou -10 (R: -10)

f) $+20$ ou -30 (R: $+20$)

g) -50 ou $+50$ (R: $+50$)

h) -30 ou -15 (R: -15)

2) compare os seguintes pares de números, dizendo se o primeiro é maior, menor ou igual

a) $+2$ e $+3$

(menor)

b) $+5$ e -5 (maior)

c) -3 e $+4$ (menor)

d) $+1$ e -1 (maior)

e) -3 e -6 (maior)

f) -3 e -2 (menor)

- g) -8 e -2 (menor)
- h) 0 e -5 (maior)
- i) -2 e 0 (menor)
- j) -2 e -4 (maior)
- l) -4 e -3 (menor)
- m) 5 e -5 (maior)
- n) 40 e +40 (igual)
- o) -30 e -10 (menor)
- p) -85 e 85 (menor)
- q) 100 e -200 (maior)
- r) -450 e 300 (menor)
- s) -500 e 400 (menor)

3) coloque os números em ordem crescente.

- a) -9,-3,-7,+1,0 (R: -9,-7,-3,0,1)
- b) -2, -6, -5, -3, -8 (R: -8, -6,-5, -3,-2)
- c) 5,-3,1,0,-1,20 (R: -3,-1,0,1,5,20)
- d) 25,-3,-18,+15,+8,-9 (R: -18,-9,-3,+8,+15,+25)
- e) +60,-21,-34,-105,-90 (R: -105,-90,-34,-21, +60)
- f) -400,+620,-840,+1000,-100 (R: -840,-400,-100,+620,+1000)

4) Coloque os números em ordem decrescente

- a) +3,-1,-6,+5,0 (R: +5,+3,0,-1,-6)
- b) -4,0,+4,+6,-2 (R: +6,+4,0,-2,-4)
- c) -5,1,-3,4,8 (R: 8,4,1,-3,-5)
- d) +10,+6,-3,-4,-9,+1 (R: +10,+6,+1,-3,-4,-9)
- e) -18,+83,0,-172, -64 (R: +83,0,-18,-64,-172)
- f) -286,-740, +827,0,+904 (R: +904,+827,0,-286,-740)

Foi realizada explicação no quadro, realizando alguns exercícios como exemplos, e após, foi solicitado a realização das atividades que foram copiadas nos respectivos cadernos dos alunos, e foi feita a correção oralmente com o auxílio dos mesmos, com intuito de desvendar as dificuldades que não foram declaradas.

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Interaula programada para dia 25/04/2017, com o não comparecimento de nenhum aluno, a aula foi adiada para a próxima semana. Com acontecimento de greve e feriado a mesma não sofreu alterações, pois o conteúdo seguiu estagnado.

Referências

Números Inteiros:

BARROSO, Antônio Carlos Carneiro. **NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS**. Disponível em: <ensinomatematica.blogspot.com.br/2011/02/numeros-inteiros-para-6-serie-ou-7-ano.html>. Acesso em: 23 Abril. 2017

RELATÓRIO 3
Data: 17/04/2017

Objetivo(s)
Introdução do último conteúdo de revisão do sexto ano: radiciação. Para que os alunos iniciem seus conteúdos do ano presente sem déficit de conhecimentos obrigatórios.
Desenvolvimento da práxis pedagógica
Foi evidenciado com os presentes toda relação da operação de radiciação, incluindo o passo a passo de cada elemento e suas devidas nomenclaturas. Após a explanação, foi utilizado de atividades simples, para fazer os alunos evidenciarem que a raiz e a operação inversa da potência.

<http://meteorotica.blogspot.com.br/>

a) $\sqrt{m} + \sqrt{m} = 2\sqrt{m}$

b) $\sqrt{5} + \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$

c) $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$

d) $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{2} = 2\sqrt[3]{2}$

e) $\sqrt{a} + \sqrt{b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$

f) $\sqrt{2} + \sqrt{5} = \sqrt{2} + \sqrt{5}$

g) $\sqrt{x} - \sqrt{x} = 0$

h) $\sqrt[3]{7} - \sqrt[3]{7} = 0$

i) $\sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = \sqrt{xy}$

j) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$

k) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{11} = \sqrt{55}$

l) $\sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt[3]{y} = \sqrt[3]{x^2y}$

m) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{6}$

n) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$

o) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{8} = 2$

<http://meteorotica.blogspot.com.br/>

<http://meteorotica.blogspot.com.br/>

<http://meteorotica.blogspot.com.br/>

As atividades foram propostas no quadro, e foi exemplificado cada exemplo no quadro, fazendo juntamente com os alunos.

x^2

O BLOG MATEMÁTICO

EXERCÍCIOS

Radiação

QUESTÕES DISSERTATIVAS

1. Determine:

a) $\sqrt[3]{125} =$

b) $\sqrt[3]{32} =$

c) $\sqrt[3]{-1024} =$

2. Simplifique os radicais:

a) $\sqrt[3]{250} =$

b) $\sqrt[4]{128} =$

c) $\sqrt{5^2 \cdot 12^3} =$

d) $\sqrt[3]{\frac{1}{1.024}} =$

3. Sabendo que $\sqrt{5}$ é aproximadamente igual a 2,24, calcule o valor aproximado de cada expressão:

a) $\sqrt{125} =$

b) $\sqrt{20} =$

c) $\sqrt{500} =$

d) $\sqrt{\frac{1}{5}} =$

e) $\sqrt{605} =$

f) $\sqrt{\frac{45}{4}} =$

g) $\sqrt{\frac{80}{81}} =$

h) $\sqrt{\frac{720}{441}} =$

4. Encontre o valor de cada expressão:

a) $\sqrt{4} - \sqrt[3]{1} =$

b) $-\sqrt{-1} + \sqrt{121} - \sqrt[3]{1} =$

c) $5\sqrt[3]{8} - \frac{7}{2}\sqrt{25} =$

d) $\frac{2\sqrt{4} + \sqrt[3]{16}}{2\sqrt[3]{27}} =$

5. Determine os valores inteiros que x pode assumir para que a raiz seja real.

a) \sqrt{x}

b) $\sqrt[3]{-x}$

c) $\sqrt[4]{\frac{1}{x}}$

6. Efetue as operações indicadas:

a) $(2\sqrt{7}) \cdot (3\sqrt{5}) =$

b) $(3\sqrt[3]{2}) \cdot (5\sqrt[3]{6}) \cdot (8\sqrt[3]{4}) =$

c) $(10\sqrt{6}) : (5\sqrt{2}) =$

d) $(6\sqrt[3]{30}) : (3\sqrt[3]{5}) =$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Com 5 alunos, foi elaborado todo o plano de aula e após foi solicitado a realização da correção da prova dos mesmo que foi corrigida deixando claro os possíveis erros com o objetivo de esclarecer e não efetuar los novamente.

Referências

Introdução a Radiciação:

SÓ MATEMÁTICA. **O que é radiciação?**. Disponível em:

<<http://www.somatematica.com.br/fundam/radiciacao.php>>. Acesso em: 14 Abril. 2017

Exercícios:

CECHINL, Lucas. Exercícios resolvidos sobre racionalização. Disponível em:

<<http://meteorotica.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 14 Abril. 2017

RELATÓRIO 8

Data: 30/05/2017

Objetivo(s)

Revisar as operações com intuito de sanar possíveis conhecimentos, o conteúdo abordado foi: subtração.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

Subtração

A subtração é uma operação matemática representada pelo sinal de menos (-).

A subtração é uma operação básica da Matemática, sendo representada pelo sinal de –.

O desenvolvimento da subtração entre números Naturais é de certa forma bem simples.

Observe os exemplos:

$$10 - 2 = 8$$

$$12 - 6 = 6$$

$$22 - 10 = 12$$

$$52 - 12 = 40$$

$$101 - 10 = 91$$

$$200 - 189 = 11$$

As operações de subtração envolvendo os números Inteiros requerem algumas situações teóricas que relacionam os possíveis sinais operatórios. Para realizar a subtração entre os números inteiros precisamos ter conhecimento sobre o módulo de um número. Módulo de um número inteiro é calculado obtendo o seu valor real. Observe:

Módulo de +1: representado por $|+1| = 1$

$$|-3| = 3$$

$$|-7| = 7$$

Regras operatórias:

Sinais iguais: soma e conserva o sinal.

Sinais diferentes: subtrai e conserva o sinal do maior módulo.

Operações sem parênteses

+ 10 – 7 = + 3 (Sinais diferentes: subtrai e conserva o sinal do maior módulo)

– 3 – 3 = – 6 (Sinais iguais: soma e conserva o sinal)

+ 20 – 30 = – 10 (Sinais diferentes: subtrai e conserva o sinal do maior módulo)

– 12 + 3 = – 9 (Sinais diferentes: subtrai e conserva o sinal do maior módulo)

– 9 + 9 = 0 (operação entre números opostos, resultado sempre será 0)

– 25 + 24 = – 1 (Sinais diferentes: subtrai e conserva o sinal do maior módulo)

Operações com parênteses

Nesse caso, as operações de subtração podem ser resolvidas eliminando os parênteses, isso será feito aplicando algumas regras que envolvem jogo de sinal, observe:

$$+ (+) = +$$

$$+ (-) = -$$

$$- (+) = -$$

$$- (-) = +$$

Eliminado os parênteses, passa a valer as regras operatórias:

$$(+10) - (-23) = +10 + 23 = + 33$$

$$(+20) - (+12) = +20 - 12 = + 8$$

$$(-32) + (-5) = - 32 - 5 = - 37$$

$$(-27) - (-30) = -27 + 30 = + 3$$

Resolva as subtrações:

a) $(-8) - (-8) =$

b) $(-8) - (-2) =$

c) $(+16) - (+1) =$

d) $(+17) - (+2) =$

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

f) $(+4) - (+10) =$

g) $(-16) - (-9) =$

h) $(+18) - (+9) =$

i) $(-1) - (+10) =$

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

k) $(+12) - (+3) =$

l) $(+14) - (+9) =$

m) $(-13) - (+3) =$

n) $(-18) - (-4) =$

o) $(-1) - (+3) =$

As atividades foram revisadas utilizando o quadro de modo explicativo, então esperava-se que todos os presentes copiassem os conteúdos e depois fizessem a explicação.

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Cinco alunos compareceram para as atividades, os presentes contribuíram para uma aula tranquila e consistente.

Referências

MUNDO EDUCAÇÃO. **Subtração**. Disponível em:
<<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/subtracao.htm>>. Acesso em: 29 maio. 2017

RELATÓRIO 11

Data: 26/06/2017

Objetivo(s)

Como a semana de provas estava chegando, foi novamente feita uma revisão geral com as operações e expressões numéricas.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

A ordem das operações:

1º. Potenciação ou Radiciação, na ordem em que aparece.

2º. Multiplicação ou Divisão, na ordem em que aparece.

3º. Adição ou Subtração, na ordem em que aparece.

Eliminação dos sinais de associação:

1º. Parênteses ()

2º. Colchetes []

3º. Chaves { }

Veja exemplos:

Resoluções:

$$= 25 - \{51 - [10 + 6 \times (8 - 8) + 5] - 16\} : 5 =$$

$$= 25 - \{51 - [10 + 6 \times 0 + 5] - 16\} : 5 =$$

$$= 25 - \{51 - [10 + 0 + 5] - 16\} : 5 =$$

$$= 25 - \{51 - 15 - 16\} : 5 =$$

$$= 25 - 20 : 5 =$$

$$= 25 - 4 = 21.$$

$$= \{20 - [4 + 4^2 - 5] + 3\} : 4 =$$

$$= \{20 - [4 + 16 - 5] + 3\} : 4 =$$

$$= \{20 - 15 + 3\} : 4 =$$

$$= 8 : 4 = 2.$$

6) Calcule as expressões:

a) $(3+4) \times (9-8) =$

b) $(20+8) : (3+4) =$

c) $15+8 \times (2+3) =$

d) $(5+3 \times 2) - 1 =$

e) $25+(8:2+1)-1 =$

f) $15+[5 \times (8-6:2)] =$

g) $50-[13-(10-2):2] =$

h) $[40+2 \times (7-5)] \times 2 - 20 =$

7) Calcule o valor das expressões:

a) $16+[10-(18:3+2)+5] =$

b) $25-[12-(3 \times 2+1)] =$

c) $90-[25+(5 \times 2-1)+3] =$

d) $45+[(8 \times 5-10:2)+(18:6-2)] =$

e) $50-2 \times \{7+8:2-[9-3 \times (5-4)]\} =$

f) $100-3 \times \{5+8:2-[3 \times (7-6)]\} =$

8) Determine o valor de cada expressão

a) $1000 - [(2 \cdot 4 - 6) + (2 + 6 \cdot 4)] =$

b) $60 + 2 \cdot \{[4 \cdot (6 + 2) - 10] + 12\} =$

- c) $[(4 + 16 \cdot 2) \cdot 5 - 10] \cdot 100 =$
d) $\{10 + [5 \cdot (4 + 2 \cdot 5) - 8] \cdot 2\} - 100 =$
e) $80 - 5 \cdot (28 - 6 \cdot 4) + 6 - 3 \cdot 4 =$

9) Calcule

- a) $4 \cdot (10 + 20 + 15 + 30) =$
b) $(10 \cdot 6 + 12 \cdot 4 + 5 \cdot 8) - 40 =$
c) $[6 \cdot (3 \cdot 4 - 2 \cdot 5) - 4] + 3 \cdot (4 - 2) - (10 : 2) =$
d) $67 + \{50 \cdot [70 : (27 + 8) + 18 : 2] + 21\} =$
e) $[30 \cdot (9 - 6)] + \{30 : (9 + 6)\} =$
f) $58 - [20 - (3 \cdot 4 - 2) : 5] =$
g) $40 + 2 \cdot [20 - (6 + 4 \cdot 7) : 2] =$

10) Calcule o valor das expressões

- a) $(12 + 2 \cdot 5) - 8 =$
b) $25 - (15 + 6 : 3) =$
c) $25 + [7 + (8 - 4 : 2)] =$
d) $60 - [8 + (10 - 2) : 2] =$
e) $80 - [22 + (5 \cdot 2 - 1) + 6] =$
f) $14 : 2 + [13 - (4 \cdot 2 + 1)] =$
g) $[30 + 2 \times (5 - 3)] \times 2 - 10 =$
h) $20 : 10 + 10 =$
i) $10 + [4 + (7 \times 3 + 1)] - 3 =$

11) Resolva as expressões numéricas:

- a) $8 - (1 + 3) =$
b) $7 \times 3 - 2 \times 5 =$
c) $(13 - 7) + 8 - 1 =$
d) $4 \times 3 + 10 : 2 =$
e) $15 - (3 + 2) - 6 =$
f) $40 - 2 \times 4 + 5 =$

g) $(10 - 4) - (9 - 8) + 3 =$
h) $50 - 16 : 8 + 7 =$
i) $50 - [37 - (15 - 8)] =$
j) $32 : 4 : 2 : 2 =$
l) $28 + [50 - (24 - 2) - 10] =$
m) $(13 + 2) \times 3 + 5 =$
n) $20 + [13 + (10 - 6) + 4] =$
o) $(7 + 2) \times (3 - 1) =$
p) $52 - \{12 + [15 - (8 - 4)]\} =$
q) $(4 + 2 \times 5) - 3 =$
r) $7 + 15 : 3 =$
s) $20 - (15 + 6 : 3) =$
t) $4 \times 5 + 1 =$

- u) $15 + [6 + (8 - 4 : 2)] =$
v) $10 : 2 + 8 =$
x) $40 - [3 - (10 - 2) : 2] =$
z) $32 + 12 : 2 =$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Cinco alunos compareceram para a interaula.

Referências

ESTUDANDO EM CASA. **Expressões Numéricas.** Disponível em:
<<http://ajudandoosfilhosnaescola.blogspot.com.br/2011/05/expressoes-numericas.html>>.
Acesso em: 24 junho. 2017.

RELATÓRIO 2

Data: 11/04/2017

Objetivo(s)

Demonstração de atividades sobre adição, subtração, divisão e multiplicação de decimais, visando sanar dúvidas e dificuldades frequentes sobre aplicações de números com vírgula.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

Foi desenvolvido diversas atividades explicativas com os estudantes, buscando entender as dúvidas causadoras do desentendimento de conteúdos básicos. A cada operação era demonstrado um exemplo detalhado sobre como efetuar corretamente a operação e após, foi solicitado a realização de outros exercícios semelhantes.

Veja alguns exemplos de adição de números decimais:

1) Calcule $2,64 + 5,19$

Resposta

2,64

5,19 +

7,83

2) Calcule $2,7 + 5 + 0,42$

Resposta

2,70

5,00 +

0,42

8,12

Veja agora alguns exemplos de subtração de números decimais:

Resultado de imagem para adição e subtração de números decimais

3) Calcule $4,2 - 2,53$

Resposta

4,20

2,53 -

1,67

EXERCÍCIOS

1) Efetue as adições

a) $3,5 + 0,12 =$

b) $9,1 + 0,07 =$

c) $4,7 + 12,01 =$

d) $2,746 + 0,92 =$

e) $6 + 0,013 =$

f) $4 + 0,07 + 9,1 =$

g) $16,4 + 1,03 + 0,72 =$

h) $5,3 + 8,2 + 0,048 =$

i) $0,45 + 4,125 + 0,001 =$

(R: a)3,65 b)9,17 c)16,71 d)3,666 e)6,013 f)13,17 g)18,15 h)13,548 i)4,576)

2) Efetue as subtrações

a) $8,2 - 1,7 =$

b) $5 - 0,74 =$

c) $4,92 - 0,48 =$

d) $12,3 - 1,74 =$

e) $3 - 0,889 =$

f) $4,329 - 2 =$

g) $15,8 - 9,81 =$

h) $10,1 - 2,734 =$

(R: a)6,5 b)4,26 c)4,44 d)10,56 e)2,111 f)2,329 g)5,99 h)7,366)

MULTIPLICAÇÃO DE NÚMEROS DECIMAIS

Fazemos a multiplicação normal e acrescentamos a vírgula no final. O número de casas decimais da conta é igual a soma do número de casas decimais dos fatores.

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ \times 1,5 \\ \hline 1835 \\ 367 \\ \hline 5,505 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,075 \\ \times 0,001 \\ \hline 0,000075 \end{array}$$

Resultado de imagem para multiplicação de decimais

EXERCÍCIOS

3) Efetue as multiplicações

- a) $2 \times 1,7 =$
- b) $0,5 \times 4 =$
- c) $0,5 \times 7 =$
- d) $0,25 \times 3 =$
- f) $6 \times 3,21 =$

4) Calcule o valor das expressões

- a) $3 \times 2,5 - 1,5 =$
- b) $2 \times 1,5 + 6 =$
- c) $3,5 \times 4 - 0,8 =$
- d) $0,8 \times 4 + 1,5 =$
- e) $2,9 \times 5 - 8,01 =$
- f) $1,3 \times 1,3 - 1,69 =$

5) Efetuar as divisões

- a) $3,84 : 10 = (R:0,384)$
- b) $45,61 : 10 = (R:4,561)$
- c) $182,9 : 10 = (R:18,29)$
- d) $274,5 : 100 = (R:2,745)$
- e) $84,34 : 100 = (R:0,8434)$
- f) $1634,2 : 100 = (R:16,342)$

- g) $4781,9 : 1000 = (R:4,7819)$
 h) $0,012 : 100 = (R: 0,00012)$
 i) $0,07 : 10 = (R:0,007)$
 j) $584,36 : 1000 = (R:0,58436)$

Escreva simplificadamente:

a) $(\sqrt{5})^3 = (\sqrt{5})^3 = \sqrt{5^3} = \sqrt{5 \cdot 5^2} = 5\sqrt{5}$

b) $\sqrt[4]{\frac{1}{16}} = \sqrt[4]{\frac{1}{16}} = \frac{\sqrt[4]{1}}{\sqrt[4]{16}} = \frac{1}{4}$

c) $\frac{\sqrt[3]{13}}{\sqrt[3]{9}} = \frac{\sqrt[3]{13}}{\sqrt[3]{9}} = \sqrt[3]{\frac{13}{9}}$

Efetue as operações, escrevendo de forma mais simplificada:

d) $\sqrt{45} \div \sqrt{5} = \frac{\sqrt{45}}{\sqrt{5}} = \sqrt{\frac{45}{5}} = \sqrt{9} = 3$

Racionalize os denominadores:

e) $\frac{7\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{7\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 7$

f) $\frac{3}{\sqrt{8}} = \frac{3}{\sqrt{8}} = \frac{3\sqrt{8}}{\sqrt{8}\sqrt{8}} = \frac{3\sqrt{8}}{8}$

g) $\frac{6}{\sqrt{145}} = \frac{6}{\sqrt{145}} = \frac{6\sqrt{145}}{\sqrt{145}\sqrt{145}} = \frac{6\sqrt{145}}{145}$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Apenas dois alunos compareceram a interaula, acredito que esse decréscimo no números de estudantes presentes em relação a aula anterior, ocorreu devido a alteração

da data de encontro para as interaulas. Aliás, alteração solicitada e aprovada em comum acordo pela própria classe. Por fim as atividades foram realizadas com eficácia pelos mesmos.

Referências

Exercícios de multiplicação de números decimais

IARA, Gisele. **Exercícios de multiplicação de números decimais**. Disponível em: <<https://doutormatematico.blogspot.com.br/2013/04/exercicios-sobre-multiplicacao-de.html>>. Acesso em 08 abril. 2017.

Exercícios sobre adição e subtração de números decimais com respostas

IARA, Gisele. **Exercícios sobre adição e subtração de números decimais**. Disponível em: <<https://doutormatematico.blogspot.com.br/2015/08/exercicios-sobre-adicao-e-subtracao-de.html>>. Acesso em 08 abril. 2017.

RELATÓRIO 6

Data: 09/05/2017

Objetivo(s)

Expandir o conhecimento básico das operações com frações e sanar dúvidas.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

Foi buscado exercícios metodológicos, simples e mais complexos, tentando compreender o desenvolvimento dos alunos na parte de frações. Uma folha com as atividades foi disponibilizado para os alunos presentes.

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

No dia as turmas 70 e 71 se uniram tendo 4 e 2 alunos cada respectivamente. Por isso com o auxílio da pibidiana Daiane, foi disponibilizado para cada aluno o auxílio classe a classe, ou seja, com a quantidade reduzida foi nos permitido o contato direto com as dificuldades do mesmo facilitando sua compreensão no momento esperado.

Referências

RELATÓRIO 15
Data:15/08/2017

Objetivo(s)

Exercitar e retomar a soma e subtração de frações.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

No primeiro momento relembrei com os alunos sobre a soma e subtração de frações comum, que seria quando possuímos duas ou mais frações com denominadores iguais, que para sua execução correta efetuamos a devida operação (soma ou subtração) com o numerador e repetimos o denominador. Diante desta observação solicitei que os alunos resolvessem algumas questões com ênfase nisso e pedi para que se tivessem relatassem suas dúvidas.

No segundo momento partimos para o início da prática com frações com denominadores diferentes que necessitam da realização do mínimo múltiplo comum (mmc). Para o tal demonstrei e os encaminhei exercícios para focar inicialmente só nesta parte do cálculo o mmc, buscando a partir deste momento facilitar a execução dos próximos exercícios. Após a retomada do mmc, agora sim, fomos para o terceiro momento que busquei demonstrar para os mesmo que eles deveriam executar todos os exercícios anteriores naquele último, ou seja, eles ainda teriam que somar ou subtrair o numeradores, mas não apenas repetir seu denominador, para resolvê-los necessitamos definir o mmc, após decretar o mesmo como novo denominador partindo o mesmo para divisão com os atuais denominadores das frações e com o resultado desta divisão realizar uma multiplicação com os numeradores e encaminhar estes resultados para serem os numeradores em cima do nosso novo denominador descoberto com o mmc, realizando isso os alunos só deveriam resolver a operação que ficou no numerador e realizar a divisão desta fração ou se a resolução não determinar número inteiro deixamos na fração e simplificamos que é ver se o numerador ou denominador possuem números divisíveis comuns e dividi-los ficando assim com uma fração simplificada.

Diante disso, os mesmos buscavam atentamente os exercícios anteriores como o próprio mmc para realizar este último exercício que foi totalmente executado pelo presentes.

Lista de soma e subtração de frações.
1) Calcule as frações;

- a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$
b) $\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$
c) $\frac{8}{10} + \frac{1}{10}$

- d) $4/8 - 1/8$
e) $1/4 + 5/4$
f) $7/13 + 3/13$
g) $4/7 - 1/7$
h) $8/2 - 2/3$

2) Calcule o que se pede: a)	mmc	(20	;30)	=
b)	mmc	(15	; 20)	=
c)	mmc	(6	; 45) =
d)	mmc	(14	; 5) =
e)	mmc	(7	; 3 ; 15)	=
f)	mmc	(2;	3 ; 7) =
g)	mmc	(6	; 8 ; 12)	=
h)	mmc	(9	; 15 ; 10)	=

3-) Determine o valor das frações:

- a) $1/3 + 1/2$
b) $1/5 + 3/15$
c) $8/12 + 3/5$
d) $1/4 - 1/3$
e) $4/9 - 8/10$
f) $7/16 + 4/2$
g) $3/5 + 4/7$
h) $4/18 + 8/12$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Para a presente atividade três alunos compareceram, para minha surpresa dois desses alunos que nunca tinham comparecido nas minhas interaulas o que me motivou para estimular os mesmo para seguirem vindo. Esses alunos tiveram interesse nas atividades, mas estavam agitados, pois com a minha ausência na monitoria na última semana, o conteúdo já tinha avançado o que ocasionou em leve desconforto de interesse momentâneo que logo foi sanado com a promessa de desenvolver na próxima aula o conteúdos que os mesmo queriam.

Referências

Exercícios:

Curso **Anglo.** Disponível em:
<<http://convenio.cursoanglo.com.br/Download.aspx?Tipo=Download&Extranet=true&Arquivo=41E5A82E-C9C3-445A-8191-58300C30DD75/Listadeexerciciosfracoes.pdf>>. Acesso em: 13 agosto 2017. Arquivo PDF.

RELATÓRIO 9
Data: 13/06/2015

Objetivo(s)

Desenvolver as operações com parênteses com intuito de exemplificar didaticamente, como ficam os sinais após a saída dos parentes.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

Exercícios de Matemática Com Regras de Sinais na Adição

- a) $(-16) + (+2) = -14$
- b) $(+2) + (+4) = +6$
- c) $(-14) + (+3) = -11$
- d) $(+13) + (-2) = +11$
- e) $(-13) + (+8) = -5$
- f) $(+16) + (-7) = +9$
- g) $(+13) + (-5) = +8$
- h) $(+9) + (-2) = +7$
- i) $(-14) + (-3) = -17$
- j) $(-13) + (-3) = -16$
- k) $(-16) + (-2) = -18$
- l) $(+1) + (+1) = +2$
- m) $(-13) + (-7) = -20$
- n) $(+2) + (-10) = -8$
- o) $(+6) + (-5) = +1$

Exercícios Interativos Com Regras de Sinais na Subtração

- a) $(-8) - (-8) = 0$
- b) $(-8) - (-2) = -6$
- c) $(+16) - (+1) = +15$
- d) $(+17) - (+2) = +15$
- e) $(+3) - (+8) = -5$
- f) $(+4) - (+10) = -6$
- g) $(-16) - (-9) = -7$
- h) $(+18) - (+9) = +9$
- i) $(-1) - (+10) = -11$
- j) $(+8) - (+4) = +4$
- k) $(+12) - (+3) = +9$
- l) $(+14) - (+9) = +5$
- m) $(-13) - (+3) = -16$
- n) $(-18) - (-4) = -14$
- o) $(-1) - (+3) = -4$

Exercícios de Regra de Sinal

- a) $(-3) \times (+9) = -27$
- b) $(-5) \times (+5) = -25$
- c) $(+15) \times (+3) = +45$
- d) $(-18) \times (+6) = -108$
- e) $(+7) \times (-8) = -56$
- f) $(+4) \times (+4) = +16$
- g) $(+11) \times (-8) = -88$
- h) $(+14) \times (-5) = -70$
- i) $(+18) \times (-10) = -180$
- j) $(-11) \times (+6) = -66$
- k) $(+5) \times (+9) = +45$
- l) $(-5) \times (+10) = -50$
- m) $(-15) \times (+10) = -150$
- n) $(+15) \times (+7) = +105$
- o) $(+17) \times (-4) = -68$

Atividades Matemáticas On-Line Com Regras de Sinais na Divisão.

- a) $(+20) : (+9) = +2,22$
- b) $(+20) : (+4) = +5$
- c) $(+6) : (+2) = +3$
- d) $(-7) : (-6) = +1,16$
- e) $(-12) : (+3) = -4$
- f) $(-18) : (-2) = +9$
- g) $(+1) : (+9) = +0,11$
- h) $(-2) : (+3) = -0,66$
- i) $(-1) : (+4) = -0,25$
- j) $(-13) : (+3) = -4,33$
- k) $(-9) : (-5) = +1,8$
- l) $(+10) : (+5) = +2$
- m) $(-19) : (-5) = +3,8$
- n) $(+7) : (+1) = +7$
- o) $(+15) : (+2) = +7,5$

As atividades são abordadas no quadro, onde eu faço os presentes copiarem e depois exalto a explicação tentando sanar quaisquer dúvidas.

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Três alunas compareceram para as atividades.

Referências

A77.Exercícios de Matemática Com Regras de Sinais na Adição. Disponível em:

<<http://www.a77.com.br/regra-de-sinais/regra-de-sinais-41.php>>. Acesso em: 11 de junho. 2017.

RELATÓRIO 10
Data: 19/06/2017

Objetivo(s)
Revisão dos conteúdos de potenciação para a prova.
Desenvolvimento da práxis pedagógica
<p>Exercícios Potenciação de Números Inteiros</p> <p>A potenciação é uma multiplicação de fatores iguais</p> <p>Exemplos $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$</p> <p>Assim :</p> <p>2 é a base</p> <p>3 é o expoente</p> <p>8 é a potência ou resultado</p> <p>1) O expoente é par</p> <p>a) $(+7)^2 = (+7) \cdot (+7) = +49$</p> <p>b) $(-7)^2 = (-7) \cdot (-7) = +49$</p> <p>c) $(+2)^4 = (+2) \cdot (+2) \cdot (+2) \cdot (+2) = +16$</p> <p>d) $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = +16$</p> <p>Conclusão: Quando o expoente for par, a potência é um número positivo</p> <p>2) Quando o expoente for impar</p> <p>a) $(+4)^3 = (+4) \cdot (+4) \cdot (+4) = +64$</p> <p>b) $(-4)^3 = (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) = -64$</p> <p>c) $(+2)^5 = (+2) \cdot (+2) \cdot (+2) \cdot (+2) \cdot (+2) = +32$</p> <p>d) $(-2)^5 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -32$</p> <p>Conclusão : Quando o expoente é impar, a potência tem o mesmo sinal da base.</p> <p>EXERCÍCIOS</p> <p>1) Calcule as potências;</p> <p>a) $(+7)^2 =$ (R: 49)</p> <p>b) $(+4)^2 =$ (R:16)</p> <p>c) $(+3)^2 =$ (R:9)</p> <p>d) $(+5)^3 =$ (R:125)</p> <p>e) $(+2)^3 =$ (R:8)</p> <p>f) $(+3)^3 =$ (R:27)</p> <p>g) $(+2)^4 =$ (R:16)</p>

h) $(+2)^5 = (R:32)$

i) $(-5)^2 = (R:25)$

j) $(-3)^2 = (R:9)$

k) $(-2)^3 = (R:-8)$

l) $(-5)^3 = (R:-125)$

m) $(-1)^3 = (R:-1)$

n) $(-2)^4 = (R:16)$

o) $(-3)^3 = (R:-27)$

p) $(-3)^4 = (R:81)$

2) calcule as potencias:

a) $(-6)^2 = (R:36)$

b) $(+3)^4 = (R:81)$

c) $(-6)^3 = (R:-216)$

d) $(-10)^2 = (R:100)$

e) $(+10)^2 = (R:100)$

f) $(-3)^5 = (R:-243)$

g) $(-1)^6 = (R:1)$

h) $(-1)^3 = (R:-1)$

i) $(+2)^6 = (R:64)$

j) $(-4)^2 = (R:16)$

k) $(-9)^2 = (R:81)$

l) $(-1)^{54} = (R:1)$

m) $(-1)^{13} = (R:-1)$

n) $(-4)^3 = (R:-64)$

o) $(-8)^2 = (R:64)$

p) $(-7)^2 = (R:49)$

3) Calcule as potencias

a) $0^7 = (R:0)$

b) $(-2)^8 = (R:256)$

c) $(-3)^5 = (R:-243)$

d) $(-11)^3 = (R:-1331)$

e) $(-21)^2 = (R:441)$

f) $(+11)^3 = (R:1331)$

g) $(-20)^3 = (R:-8000)$

h) $(+50)^2 = (R:2500)$

4) Calcule o valor das expressões (primeiro as potências)

a) $15 + (+5)^2 = (R:40)$

b) $32 - (+7)^2 = (R:-17)$

c) $18 + (-5)^2 = (R:43)$

d) $(-8)^2 + 14 = (R:78)$

e) $(-7)^2 - 60 = (R:-11)$

f) $40 - (-2)^3 = (R:48)$

g) $(-2)^5 + 21 = (R:53)$

h) $(-3)^3 - 13 = (R:-40)$

i) $(-4)^2 + (-2)^4 = (R:32)$

j) $(-3)^2 + (-2)^3 = (R:1)$

k) $(-1)^6 + (-3)^3 = (R:-26)$

l) $(-2)^3 + (-1)^5 = (R:-9)$

5) Calcule as potências:

a) $(+6)^1 = (R:6)$

b) $(-2)^1 = (R:-2)$

c) $(+10)^1 = (R:10)$

d) $(-4)^0 = (R:1)$

e) $(+7)^0 = (R:1)$

f) $(-10)^0 = (R:1)$

g) $(-1)^0 = (R:1)$

h) $(+1)^0 = (R:1)$

i) $(-1)^{423} = (R:-1)$

j) $(-50)^1 = (R:-50)$

k) $(-100)^0 = (R:1)$

l) $20000^0 = (R:1)$

6) Calcule:

a) $(-2)^6 = (R:64)$

b) $-2^6 = (R:-64)$

Os resultados são iguais ou diferentes?

(R:são diferentes)

7) Calcule as potências:

a) $(-5)^2 = (R:25)$

b) $-5^2 = (R:-25)$

c) $(-7)^2 = (R:49)$

d) $-7^2 = (R:-49)$

e) $(-1)^4 = (R:1)$

f) $-1^4 = (R:-1)$

8) Calcule o valor das expressões (primeiro as potências):

a) $35 + 5^2 = (R:60)$

b) $50 - 4^2 = (R:34)$

c) $-18 + 10^2 = (R:82)$

d) $-6^2 + 20 = (R:-16)$

e) $-12 - 1^7 = (R:-13)$

f) $-2^5 - 40 = (R:-72)$

g) $2^5 + 0 - 2^4 = (R:16)$

h) $2^4 - 2^2 - 2^0 = (R:11)$

i) $-3^2 + 1 - .65^0 = (R:-9)$

j) $4^2 - 5 + 0 + 7^2 = (R:60)$

k) $10 - 7^2 - 1 + 2^3 = (R:-32)$

l) $3^4 - 3^3 + 3^2 - 3^1 + 3^0 = (R:61)$

9) Reduza a uma só potência:

a) $5^6 \cdot 5^2 = (R: \text{cinco elevado a oitava potencia})$

b) $2^4 \cdot 2 \cdot 2^9 = (R: \text{dois elevado a décima quarta potencia})$

c) $3 \cdot 3^2 \cdot 3 = (R: \text{três elevado a quarta potencia})$

10) Reduza a uma só potencia:

a) $(+5)^7 \cdot (+5)^2 = (R: 5 \text{ elevado a nona potencia})$

b) $(+6)^2 \cdot (+6)^3 = (R: 6 \text{ elevado a quinta potencia})$

c) $(-3)^5 \cdot (-3)^2 = (R: 3 \text{ elevado a sétima potencia})$

d) $(-4)^2 \cdot (-4) = (R: -4 \text{ elevado ao cubo})$

e) $(+7) \cdot (+7)^4 = (R: 7 \text{ elevado a quinta potencia})$

g) $(-5)^3 \cdot (-5) \cdot (-5)^2 = (R: -5 \text{ elevado a sexta potencia})$

h) $(+3) \cdot (+3) \cdot (+3)^7 = (R: 3 \text{ elevado a nona potencia})$

i) $(-6)^2 \cdot (-6) \cdot (-6)^2 = (R: -6 \text{ elevado a quinta potencia})$

j) $(+9)^3 \cdot (+9) \cdot (+9)^4 = (R: 9 \text{ elevado a oitava potencia})$

11) Reduza a um a só potencia:

a) $3^7 : 3^3 =$

b) $7^8 : 7^2 =$

c) $5^3 : = 5$

d) $9^5 : 9^0 =$

e) $4^{25} : 4^{25} =$

12) Reduza a uma só potencia:

a) $(-3)^7 : (-3)^2 =$

b) $(+4)^{10} : (+4)^3 =$

c) $(-5)^6 : (-5)^2 =$

d) $(+3)^9 : (+3) =$

e) $(-2)^8 : (-2)^5 =$

f) $(-3)^7 : (-3) =$

g) $(-9)^4 : (-9) =$

h) $(-4)^2 : (-4)^2 =$

13) Calcule os quocientes:

a) $(-5)^6 : (-5)^4 =$

b) $(-3)^5 : (-3)^2 =$

c) $(-4)^8 : (-4)^5 =$

d) $(-1)^9 : (-1)^2 =$

e) $(-7)^8 : (-7)^6 =$

f) $(+10)^6 : (+10)^3 =$

14) Aplique a propriedade de potência de potência.

a) $[(-4)^2]^3 =$

b) $[(+5)^3]^4 =$

c) $[(-3)^3]^2 =$

d) $[(-7)^3]^3 =$

e) $[(+2)^4]^5 =$

f) $[(-7)^5]^3 =$

g) $[(-1)^2]^2 =$

h) $[(+2)^3]^3 =$

i) $[(-5)^0]^3 =$

15) Calcule o valor de:

a) $[(+3)^3]^2 =$

b) $[(+5)^1]^5 =$

c) $[(-1)^6]^2 =$

d) $[(-1)^3]^7 =$

e) $[(-2)^2]^3 =$

f) $[(+10)^2]^2 =$

16) Aplique a propriedade de potência de um produto:

a) $[(-2) \cdot (+3)]^5 =$

b) $[(+5) \cdot (-7)]^3 =$

c) $[(-7) \cdot (+4)]^2 =$

d) $[(+3) \cdot (+5)]^2 =$

e) $[(-4)^2 \cdot (+6)]^3 =$

f) $[(+5)^4 \cdot (-2)^3]^2 =$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Três alunos compareceram para as atividades.

Referências

Doutor Matemático. **Exercícios Potenciação de Números Inteiros**. Disponível em: <<https://doutormatematico.blogspot.com.br/2014/03/potenciacao-e-radiciacao-em-z.html>>. Acesso em: 17 de junho. 2017.

RELATÓRIO 7
Data: 16/05/2017

Objetivo(s)

Evidenciar a simplicidade de resolver problemas com frações revisando todas as operações que neles são compreendidos.

Desenvolvimento da práxis pedagógica

Foi elaborado plano de aula, com ênfase em resolução de questões, desenvolvendo com os presentes questões interpretativas e de cunho social, usando ações do dia a dia.

Problemas com Frações:

- 1) Priscila e sua irmã nadaram, respectivamente, $\frac{3}{4}$ e $\frac{2}{3}$ de sua piscina. Quanto nadou cada uma, se a piscina tem 120 metros ?

RESOLUÇÃO:

90m e 80m

$$\frac{3}{4} \times 120 = \frac{360}{4} = 90$$

$$\frac{2}{3} \times 120 = \frac{240}{3} = 80$$

- 2) O ingresso de um teatro custou $\frac{1}{9}$ da minha mesada. Fui ao teatro 4 vezes e gastei R\$ 80,00. Qual é a minha mesada?

RESOLUÇÃO:

R\$ 180,00

$$\frac{1}{9} = 20$$

$$80 : 4 = 20$$

$$20 \times 9 = 180$$

- 3) Um pintor pinta $\frac{5}{8}$ de uma parede em 10 horas. Quanto tempo leva para pintar 3 paredes iguais a está?

RESOLUÇÃO:

48 Horas

$$\frac{5}{8} = 10 \text{ é } \frac{1}{8} = 2$$

$$\frac{8}{8} = 16$$

- 4) Os $\frac{3}{4}$ do que Mário possui equivalem a R\$ 1800,00. Quanto ele tem?

RESOLUÇÃO:

R\$ 2400,00

$$3/4 = 1800 \text{ é } 1/4 = 600$$

$$4/4 = 2400$$

5) Quanto é $3/4$ de 1200?

RESOLUÇÃO:

$$3/4 \times 1200/1 = 3600/4 = 900$$

6) Seu Luís, possui 5 vacas, destas 5 ele tira 150 litros de leite. Quanto $2/3$ representam da quantidade de leite total?

RESOLUÇÃO:

$$2/3 \times 150/1 = 300/3 = 100 \text{ litros}$$

7) Renata tem 6 laranjas. Doou 4 quanto em fração, representa o número de laranjas restantes?

RESOLUÇÃO:

$$6/6 = 4/6$$

$$6/6 - 4/6 = 2/6$$

8) Quanto é $5/8$ de 320?

RESOLUÇÃO:

$$5/8 \times 320/1 = 1600/8 = 200$$

9) Pedro possui 10 reais. E sabe que $1/5$ deve ser guardado para futuras compras. Quanto Pedro deve guardar?

$$1/5 \times 10 = 10/5 = 2 \text{ reais}$$

Análise das Atividades (produção textual reflexiva)

Três alunos compareceram para as atividades, facilitando a compreensão dos mesmo e a resolução das dúvidas.

Referências

LIVRO:

DANTE, Luiz Roberto. Dante. **tudo é Matemática**. 3. ed. São Paulo: Editora ática, 2011.

