



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação



Governador
Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretária da Educação
Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios
Márcio Pereira de Brito

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Maria Eliane Maciel Albuquerque

Articulador de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Denilson da Silva Prado Ribeiro

Orientador da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede
Idelson de Almeida Paiva Junior

Equipe do Eixo de Gestão – SEDUC
Ana Paula Silva Vieira Trindade - Gerente
Cintia Rodrigues Araújo Coelho
Fernando Hélio dos Santos Costa
Maria Angélica Sales da Silva - Gerente
Raquel Almeida de Carvalho

Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental
Felipe Kokay Farias

Gerente dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Izabelle de Vasconcelos Costa

Equipe do Eixo dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Cintya Kelly Barroso Oliveira
Ednalva Menezes da Rocha
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Izabelle de Vasconcelos Costa
Tábita Viana Cavalcante

Autora
Tábita Viana Cavalcante

Revisão de Texto
Izabelle de Vasconcelos Costa
Tábita Viana Cavalcante

Designer Gráfico
Raimundo Elson Mesquita Viana

Ilustrações utilizadas (Capas)
Designed by brgfx/Freepink



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação

SEDUC - Secretaria da Educação do Ceará
Av. General Alfonso Albuquerque Lima, s/n -
Cambeba - Fortaleza - Ceará - CEP: 60.822325
(Todos os direitos reservados)

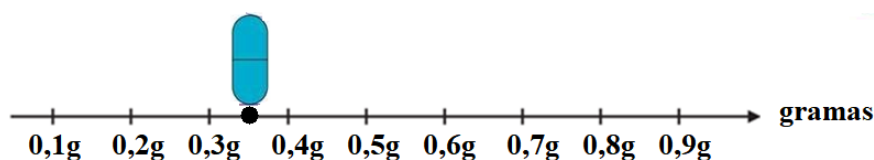


ATIVIDADE 34

Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

Aluno, nesta atividade você irá inserir na reta numérica números racionais representados na forma decimal. Fique atento pois os números decimais descritos nesta atividade ficam compreendidos entre os números naturais.

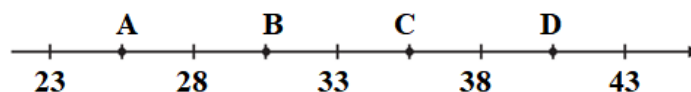
1. As cápsulas de remédios utilizadas para acondicionar as substâncias medicamentosas possuem diferentes tamanhos e podem possuir capacidades diversas. Essa capacidade varia de 65 mg (o mesmo que 0,065g) até 1400 mg (o mesmo que 1,4g). Na reta abaixo foi colocada uma cápsula de 350mg, essa medida em gramas, corresponde a



- a) 0,34g.
- b) 0,35g.
- c) 0,36g.
- d) 0,37g.

GABARITO: alternativa B. A cápsula que contém 350mg é equivalente a medida, em gramas, de 0,35. Este valor decimal está localizado entre 0,3 e 0,4.

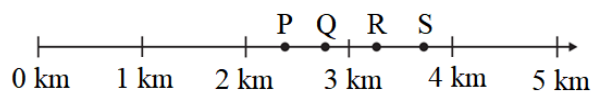
2. A reta numérica abaixo foi dividida em intervalos de mesma medida. Nessa reta, os pontos A, B, C e D representam, nessa ordem, que números?



- a) 25,5; 30,5; 35,5 e 40,5.
- b) 25; 30; 35 e 40.
- c) 24,5; 29,5; 34,5 e 39,5.
- d) 24; 29; 34 e 35.

3. Na corrida de rua de certa cidade, os corredores tinham que percorrer até 5 km entre o início e o fim da pista. Abel percorreu 2,4 km, Borges 2,7 km, Cris 3,4 e Diego 3,7. As

posições deles foram representadas na reta numérica abaixo que foi dividida em intervalos de 1 km.



Qual é o corredor representado pelo ponto R?

- a) Abel.
- b) Borges.
- c) Cris.
- d) Diego.



ATIVIDADE 35

Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.

Caro aluno, nesta atividade resolveremos situações problema que envolvem a área de figuras planas. A área das figuras planas é representada pela superfície interna e em retângulos ela é dada pelo produto entre as suas dimensões: largura e comprimento.

1. Abaixo temos figuras formadas por palitos de fósforo. Veja:

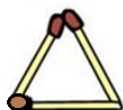


FIGURA 1

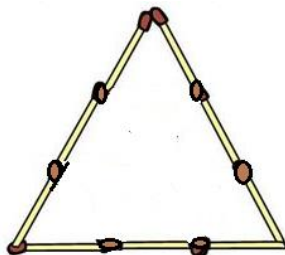


FIGURA 2

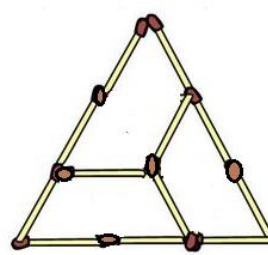
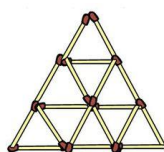


FIGURA 3

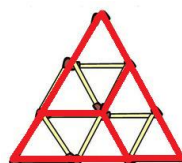
a) Se a figura 1 possui 11 cm^2 , qual a área da figura 2?

b) Qual a área de cada trapézio da figura 3?

GABARITO: alternativa a) A figura 2 é composta por 4 triângulos iguais ao da figura 1, tendo área igual a $4 \times 11 \text{ cm}^2 = 44 \text{ cm}^2$.



Alternativa b) Cada trapézio da figura 3 é composto por 3 triângulos iguais ao da figura 1, tendo área igual a $3 \times 11 \text{ cm}^2 = 33 \text{ cm}^2$.



2. Natan comprou uma mesa com tampo redondo de 240 cm de diâmetro. Para colocar um forro no tampo dessa mesa, Natan mediu sua área para calcular a quantidade de tecido que precisará comprar. Qual é a quantidade mínima de feltro que Natan precisará comprar para forrar todo o tampo dessa mesa?

a) $120\pi \text{ cm}^2$.

b) $240\pi \text{ cm}^2$.

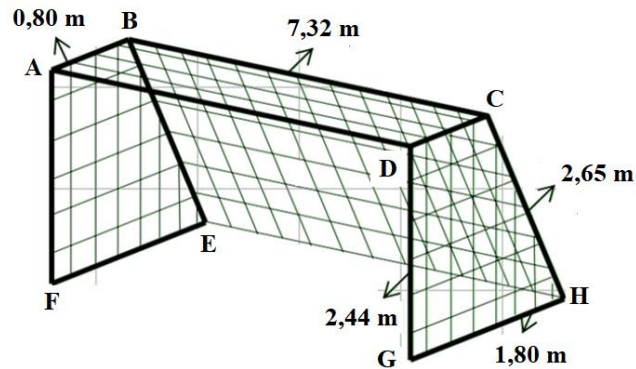
c) $3\ 600\pi \text{ cm}^2$.

d) $14\,400\pi\text{ cm}^2$.

3. (ETEC - SP) As redes são usadas nas traves de futebol para impedir a passagem da bola e, desta forma, facilitar a identificação do gol. Considerando a ilustração abaixo, quantos metros quadrados de rede são necessários para cobrir essa trave de futebol?

Dado: retângulos ABCD e BCEH.

Os trapézios ABEF e CDGH são congruentes.



a) $28,426\text{ m}^2$.

b) $31,598\text{ m}^2$.

c) $31,598\text{ m}^2$.

d) $51,56\text{ m}^2$.



ATIVIDADE 36

Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).

Nesta atividade, você aluno irá resolver problemas que envolvam as operações com números inteiros. As operações com números inteiros trabalhadas aqui estarão relacionadas com a soma, subtração, divisão. Ao realizar alguma dessas operações com esses números, devemos também operar o sinal que os acompanha.

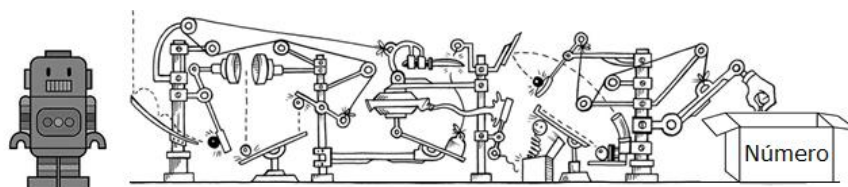
1. Assinale a alternativa correta.

- a) A soma de dois números negativos sempre é um número positivo.
- b) O produto de dois números com sinais diferentes pode ser positivo ou negativo.
- c) A soma de um número positivo com um número negativo pode ser um número positivo.
- d) A diferença de dois números positivos é sempre um número positivo.

GABARITO: alternativa C. Quando o número positivo é maior que o número negativo a soma entre ele será um número positivo. Por exemplo, $15 + (-7) = 15 - 7 = 8$.

2. Um robô coordena uma máquina dos números que funciona da seguinte forma: um número entra e, ao passar pela máquina, ele vai sendo somado ou subtraído de acordo com os comandos. No fim do processo, ele cai na caixa com um novo valor.

Exemplo: Entra -5 , ele é somado com $+6$, subtraído por $+7$ e subtraído por -5 . No fim ele se transforma em -1 .



Atente para os comandos:

Botão vermelho	Botão verde	Botão azul	Botão roxo
Soma $+2$	Soma com o oposto	Subtrai $+7$	Subtrai -5

Se o número $+23$ entrar e o robô apertar no botão verde e botão azul. Que número cairá na caixa?

- a) -5 .
- b) -6 .
- c) -7 .
- d) -8 .

3. Leia o texto a seguir.

“É o maior dos satélites do sistema solar, maior que Mercúrio e Plutão e pouco menor que Marte. Descoberto em 1610 por Galileu, quando utilizou pela primeira vez um telescópio para observar Júpiter. Seu nome foi escolhido pouco depois pelo astrônomo alemão Simon Marius. É um satélite com superfície marcada por crateras, similares às da nossa Lua, sobre dois tipos de superfície, uma mais clara, com menor densidade de impactos, e uma mais escura mais marcada, o que indica claramente que se trata de um terreno mais antigo.”

Disponível em: http://www.feiradeciencias.com.br/sala24/24_A19.asp. Acesso em: 17 mar. de 2014.

O texto se refere a um satélite. Resolva as expressões substituindo o resultado pelas letras correspondentes e descubra o nome do satélite.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P
-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7

$13-14=$ $18-25=$ $0-(-5)=$ $5+(-4)=$ $8+(-4)=$ $-6+3=$ $0+(-4)=$ $7-10=$

Qual é o nome do satélite?



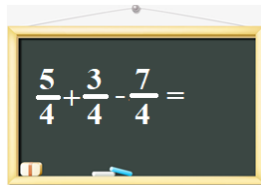
ATIVIDADE 37

Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).

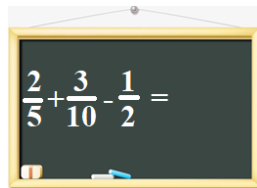
As questões propostas nessa atividade envolvem a resolução de problemas com os números racionais. Uma das representações desse tipo de número é a fração e suas operações seguem procedimentos bem específicos. Veja na questão a seguir como efetuar essas operações.

1. Um professor pediu a seus alunos que efetuassem algumas operações entre frações e que também explicassem o passo a passo das operações. Veja quais as soluções encontradas nas operações e quais os comentários feitos pelos alunos.

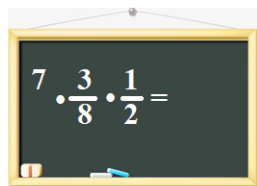
a) adição e subtração com denominadores iguais.


$$\frac{5}{4} + \frac{3}{4} - \frac{7}{4} =$$

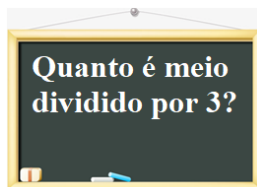
b) adição e subtração com denominadores diferentes.


$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} - \frac{1}{2} =$$

c) multiplicação.


$$7 \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{2} =$$

d) divisão.

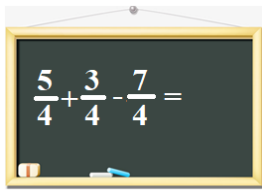


Quanto é meio dividido por 3?

GABARITO:

Veja como esses quatro alunos responderam.

a) adição e subtração com denominadores iguais.



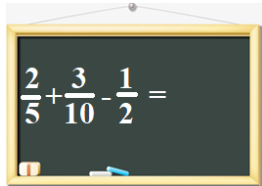
$$\frac{5}{4} + \frac{3}{4} - \frac{7}{4} =$$

$$\frac{5 + 3 - 7}{4} = \frac{8 - 7}{4} = \frac{1}{4}$$

Eu repeti o denominador e efetuei os numeradores.



b) adição e subtração com denominadores diferentes.



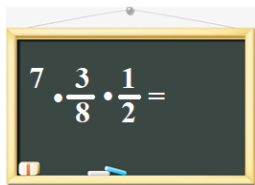
$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} - \frac{1}{2} =$$

$$\frac{4 + 3 - 5}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

Eu encontrei o MMC dos denominadores e depois operei as frações.



c) multiplicação.



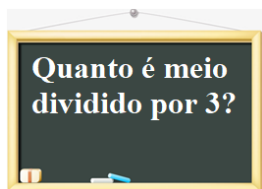
$$7 \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{7 \cdot 3 \cdot 1}{1 \cdot 8 \cdot 2} = \frac{21}{16}$$

Eu acrescentei o denominador 1 onde não tinha denominador, em seguida multipliquei numeradores entre si e denominadores entre si.



d) divisão.

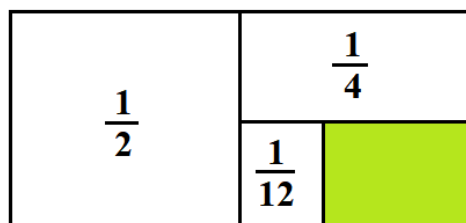


$$\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

Eu desenhei um retângulo para ver geometricamente a situação. E na divisão a regra é: “repetir a 1ª fração e multiplicar pelo inverso da 2ª fração”.



2. Um terreno em formato retangular foi dividido em 4 lotes.



A parte sombreada representa que fração do terreno?

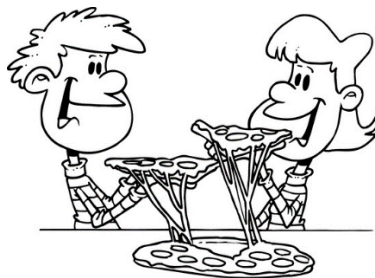
a) $\frac{1}{4}$

b) $\frac{1}{6}$

c) $\frac{1}{8}$

d) $\frac{1}{10}$

3. Julia e Tales partiram um pizza. Julia comeu a metade da quarta parte e Tales comeu a quarta parte da metade.



Quem comeu mais?

a) Tales.

b) Julia, porque a metade é maior do que a quarta parte.

c) Não se pode decidir porque não se conhece o tamanho da pizza.

d) Ambos comeram a mesma quantidade de pizza.

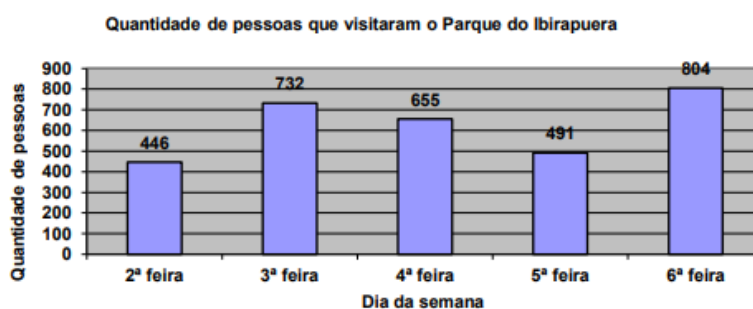


ATIVIDADE 38

Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

Nesta atividade, você aluno irá fazer a leitura de informações e dados numéricos contidos em gráfico ou tabelas. O gráfico de colunas trabalhados nas próximas questões é composto por barras verticais ou horizontais inseridas em um plano com dois eixos: vertical e horizontal. Fique atento, ao que a questão pedir, pois cada eixo carrega um significado quantitativo ou qualitativo da pesquisa.

1. Paulo, morador de São Paulo, a fim de fazer uma caminhada, decidiu ir até o Parque Ibirapuera, um parque urbano que em 2017 foi o mais visitado na América Latina. Como ele costuma sempre fazer esse passeio, já sabe qual é o dia da semana em que poucas pessoas o visitam, pois se sente mais à vontade para fazer suas atividades. O gráfico a seguir mostra um levantamento da quantidade de pessoas que costumam frequentá-lo em determinada semana do ano.



Por curiosidade, Paulo deseja saber quantas pessoas visitam o parque nos três dias de maior movimento. Analisando os valores do gráfico, este valor é

- a) 1592.
- b) 1950.
- c) 2191.
- d) 3128.

GABARITO: alternativa C. Os três dias de maior movimento são 3ª feira, 4ª feira e 6ª feira com visitas de 732, 655 e 804 respectivamente. $732 + 655 + 804 = 2191$ visitantes.

2. As novas alíquotas (valores utilizados para calcular um tributo a ser pago) aprovadas na reforma da Previdência entraram em vigor em março de 2020. A tabela a seguir traz essas informações.

SALÁRIO-CONTRIBUIÇÃO	ALÍQUOTA
Até um salário mínimo (R\$ 1.045,00)	7,5%
De R\$ 1.045,01 a R\$ 2.089,60	9%
De R\$ 2.089,61 a R\$ 3.134,40	12%
De R\$ 3.134,41 a R\$ 6.101,06	14%

Novas alíquotas de contribuição - Ministério da Previdência

Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-02/novas-aliquotas-da-previdencia-social-entram-em-vigor>. Acesso em: 30 de jul. 2020.

Um trabalhador que recebe R\$ 1 345,00 terá alíquota de

- a) 7,5 %.
- b) 9 %.
- c) 12 %.
- d) 14 %.

3. Analisando as informações contidas no gráfico, responda:



Fonte: <https://folhadolitoral.com.br/transito/frota-cresce-cerca-de-3-5-em-comparacao-ao-mesmo-periodo-de-2016>. Acesso em: 30 de jul. 2020.

Qual a diferença entre a quantidade de caminhões e a quantidade de ônibus da cidade de Paranaguá?

- a) 1308.
- b) 1524.
- c) 1702.
- d) 2008.

GABARITO

ATIVIDADE 34

QUESTÃO 2: alternativa **A.**

QUESTÃO 3: alternativa **C.**

ATIVIDADE 35

QUESTÃO 2: alternativa **D.**

QUESTÃO 3: alternativa **B.**

ATIVIDADE 36

QUESTÃO 2: alternativa **C.**

QUESTÃO 3: **GANIMEDE.**

ATIVIDADE 37

QUESTÃO 2: alternativa **X.**

QUESTÃO 3: alternativa **X.**

ATIVIDADE 38

QUESTÃO 2: alternativa **B.**

QUESTÃO 3: alternativa **A.**