



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

Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental
Francisca Rosa Paiva Gomes

Gerente dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Izabelle de Vasconcelos Costa

Equipe do Eixo dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Ednalva Menezes da Rocha
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Ive Marian de Carvalho
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 -
Cambéba - Fortaleza - Ceará - CEP: 60.822325
(Todos os direitos reservados)

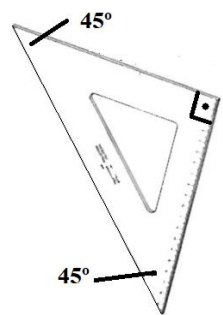
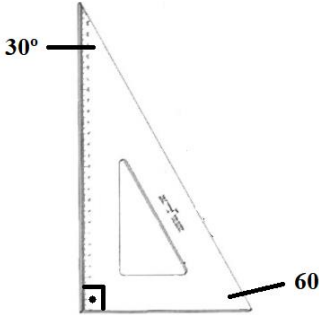


ATIVIDADE 9

Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.

Os polígonos que têm três lados são chamados de triângulos. Estes, se classificam de acordo com os lados podendo ser: equiláteros (os três lados iguais), isósceles (dois lados iguais) ou escaleno (os três lados diferentes). E também, se classificam de acordo com a medida de seus ângulos podendo ser: acutângulo (três ângulos agudos), retângulo (um ângulo reto) ou obtusângulo (um ângulo obtuso). Lembre-se que em todo triângulo a medida da soma de seus ângulos internos é 180° .

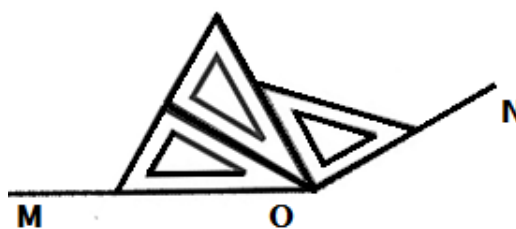
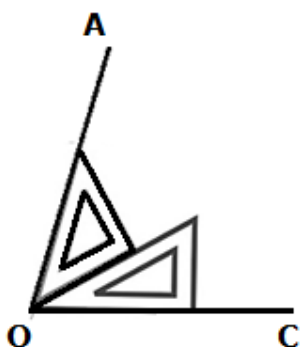
1. O esquadro é um instrumento de desenho utilizado em obras civis e que também pode ser usado para fazer linhas retas verticais com precisão para 90° . Existem 2 tipos de esquadros:

<p>Um deles tem o formato de um triângulo retângulo isósceles de ângulos 45°, 45° e 90°.</p> 	<p>E o outro tem o formato de um triângulo retângulo escaleno de ângulos 30°, 60° e 90°.</p> 
--	---

Com base nas informações contidas no texto, dê o valor de cada um dos seguintes ângulos desenhados com composição de esquadros.

a) Ângulo AÔC: _____

b) Ângulo MÔN: _____



GABARITO: O ângulo AÔC é formado pelo ângulo de 45° do esquadro retângulo isósceles e pelo ângulo de 30° do esquadro retângulo escaleno: $45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$.

O ângulo MÔN é formado pelo ângulo de 90° do esquadro retângulo isósceles e pelos ângulos de 30° de dois dos esquadros retângulos escalenos: $90^\circ + 30^\circ + 30^\circ = 150^\circ$.

2. Em um triângulo dois ângulos medem 31° e 47° , qual a medida do outro ângulo e o tipo de triângulo?

- a) O valor do ângulo é 78° e o triângulo é isósceles.
- b) O valor do ângulo é 102° e o triângulo é escaleno.
- c) O valor do ângulo é 78° e o triângulo é retângulo.
- d) O valor do ângulo é 102° e o triângulo é equilátero.

3. Leia a tirinha:



Disponível em: <https://vulcano.wordpress.com/2006/12/22/socialismo/>. Acesso em: 08 de abril de 2020.

Que nome se dá a este tipo de triângulo?

- a) Retângulo.
- b) Isósceles.
- c) Equilátero.
- d) Escaleno.



ATIVIDADE 10

Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.

Nas questões propostas nesta atividade você aluno irá reconhecer ângulos. Alguns tipos de ângulos são:

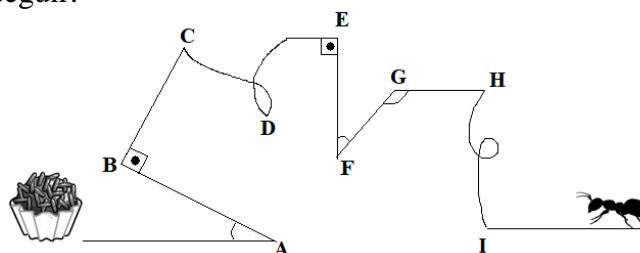
O ângulo agudo que mede menos do que 90° e mais que 0° .

O ângulo reto mede o mesmo que 90° .

O ângulo obtuso mede mais do que 90° e menos do que 180° .

O ângulo raso, também conhecido como meia volta, mede o mesmo que 180° .

1. Uma formiga se desloca até um docinho de brigadeiro fazendo mudanças e como mostra a figura a seguir:



As mudanças de direção que formam ângulos retos estão representadas nos vértices:

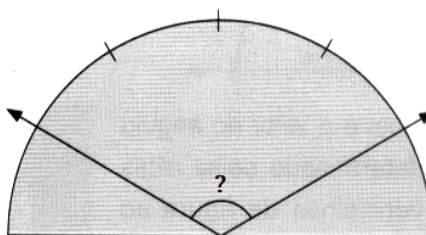
- a) A e B.
- b) B e E.
- c) E e G.
- d) F e H.

GABARITO: alternativa **B**. Os ângulos retos são os ângulos que formam 90° , encontrados nos vértices B e E.

2. Os 2 ângulos formados pelos ponteiros de um relógio às 15 horas medem:

- a) 30° e 330° .
- b) 60° e 300° .
- c) 90° e 270° .
- d) 120° e 240° .

3. As marcas indicadas nesse transferidor são de 6 ângulos de mesma medida. Quanto mede o ângulo indicado na figura?



- a) 30° .
- b) 60° .
- c) 90° .
- d) 120° .



ATIVIDADE 11

Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.

As questões propostas nesta atividade envolvem a utilização das unidades de medida. O Sistema Internacional de Medidas (**SI**), criado em 1960, teve como objetivo padronizar as medições. Nas unidades de comprimento o metro (**m**) é uma unidade padrão, contendo múltiplos como o quilômetro (km) e submúltiplos como o centímetro (**cm**) e o milímetro (**mm**). O grama (**g**) é a unidade padrão das medidas de massa, contendo múltiplos como o quilograma (**kg**) e submúltiplos como o miligrama (**mg**). Já o litro (**l**) é uma unidade padrão de medida de capacidade e o mililitro (**ml**) é seu submúltiplo mais comumente utilizado.

1. Uma pessoa precisa tomar 4 gotas de certo comprimido três vezes ao dia por 5 dias. Sabe-se que 1 ml contém 20 gotas. Então ao longo do tratamento essa pessoa terá ingerido quantos ml?



1mL = 20 gotas

- a) 2 ml.
- b) 3 ml.
- c) 4 ml.
- d) 5 ml.

GABARITO: alternativa **B**. A quantidade total de gotas é dada pelas operações $4 \times 3 \times 5 = 60$. Como 1 ml contém 20 gotas, em 60 gotas há 3 ml.

2. Uma pessoa fez um trajeto de 2160 metros em um dia e no segundo, ela fez um trajeto de 1,8 km. Nesses dois dias quantos metros ela percorreu?

- a) 3.960 metros.
- b) 2.340 metros.
- c) 2.178 metros.
- d) 217,8 metros.

3. Quantas pessoas formam uma fila de 192 m de comprimento, se cada uma ocupa, em média, 60 cm?



- a) 32 pessoas.
- b) 36 pessoas.
- c) 320 pessoas.
- d) 360 pessoas.

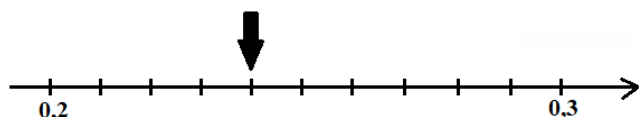


ATIVIDADE 12

Identificar a localização de números racionais na reta numérica.

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

1. Observe os números que aparecem na reta abaixo.

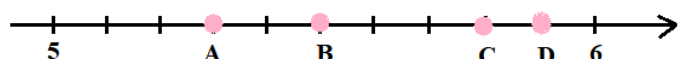


O número indicado pela seta é:

- a) 0,24
- b) 0,25
- c) 0,5
- d) 0,6

GABARITO: alternativa A. O intervalo entre 0,2 e 0,3 foi dividido em 10 partes iguais cada parte equivale 0,01, como há 4 intervalos após 0,2, indicado pela seta, então há 0,04 a mais em relação a 0,2. Logo, a seta indica o número $0,2 + 0,04 = 0,24$.

2. Qual a letra que corresponde a localização da fração $\frac{11}{2}$ na reta abaixo?

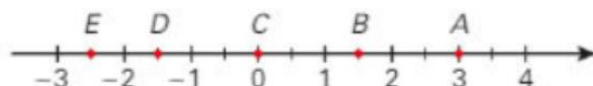


- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.

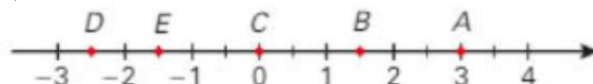
3. Qual reta numérica possui a localização correta dos números abaixo?

A	B	C	D	E
3	$\frac{3}{2}$	0	$-\frac{3}{2}$	$-\frac{5}{2}$

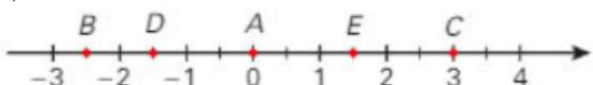
- a)



- b)



- c)



- d)



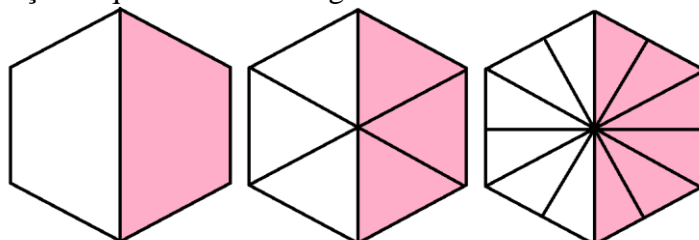


ATIVIDADE 13

Identificar frações equivalentes.

Nesta atividade, você aluno irá identificar frações equivalentes. Elas são visivelmente diferentes, mas se fizermos as devidas representações perceberemos que representam a mesma quantidade. Para gerar frações equivalentes, basta multiplicar ou dividir numerador e denominador da fração irredutível pelo mesmo número (não nulo). Observe a questão abaixo.

1. Quais são as frações equivalentes das figuras abaixo?



GABARITO: A fração inicial é irredutível, ou seja, não pode mais ser simplificada. A partir dela podemos obter as demais frações equivalentes. A segunda figura é obtida multiplicando-se a fração inicial por 3 e a terceira figura é obtida multiplicando-se a fração inicial por 6.

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 3} \frac{3}{6} \xrightarrow{\times 6} \frac{6}{12}$$
$$\frac{6}{12} \xrightarrow{\div 6} \frac{3}{6} \xrightarrow{\div 3} \frac{1}{2}$$

2. Qual dentre as frações abaixo é uma fração equivalente da figura.



- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{4}{3}$
- c) $\frac{6}{8}$
- d) $\frac{4}{8}$

3. Na ficha a seguir, a letra desconhecida representa um número e as frações são equivalentes. Determine o número corresponde a letra desconhecida.

$$\frac{81}{a} = \frac{9}{13}$$

- a) 97.
- b) 107.
- c) 117.
- d) 127.



ATIVIDADE 14

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

Nas questões propostas nesta atividade, você deverá aplicar o conhecimento adquirido sobre as operações básicas com números racionais expressos na forma decimal e decimal dentro de uma situação-problema.

Veja:

1. O professor de matemática pediu a dois de seus alunos que efetuassem a adição $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$, e assim fizeram:

LAURA
“Encontrei $\frac{7}{10}$ como resposta”

LUÍS
“Encontrei $\frac{14}{20}$ como resposta”

Como o professor aceita o desenvolvimento incompleto da resposta, podemos afirmar que:

- a) apenas Laura acertou.
- b) apenas Luís acertou.
- c) os dois acertaram.
- d) os dois erraram.

GABARITO: alternativa C. O valor da adição das frações é: $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4+3}{10} = \frac{7}{10}$.

A resposta de Luís é $\frac{14}{20}$ que é uma fração equivalente a $\frac{7}{10}$, basta multiplicar numerador e denominador por 2. Portanto, tanto Laura quanto Luís acertaram.

2. Para quantos dias dá 6 litros de leite se consumirmos $\frac{2}{3}$ de um litro por dia?



- a) 8 dias.
- b) 9 dias.
- c) 10 dias.
- d) 11 dias.

3. Qual o valor da expressão?

$$\frac{4 \cdot (0,2)^2}{1 - 0,2}$$

- a) 2.
- b) 3.
- c) 0,2.
- d) 0,3.

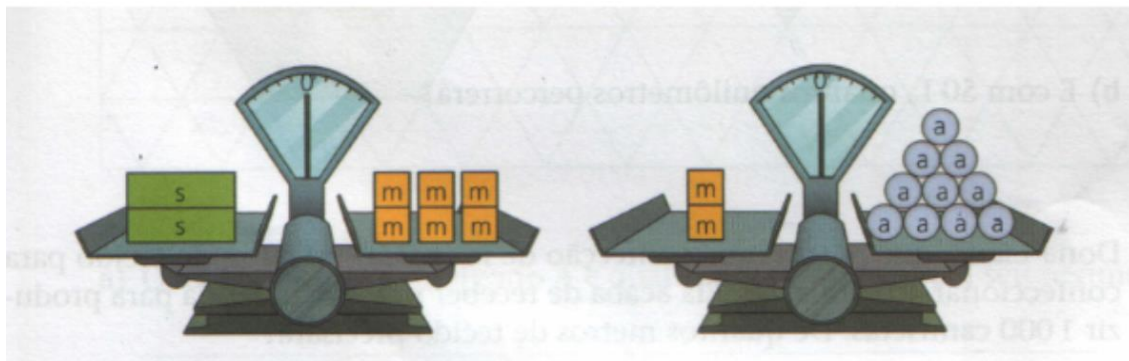


ATIVIDADE 15

Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.

As questões propostas nesta atividade são de equação ou inequação do 1º grau expressas em problemas. A representação de uma equação ou inequação pode ser percebida por meio de uma balança, quando está em equilíbrio há igualdade e quando está desequilibrada há desigualdade.

1. Observe as duas balanças abaixo:



Sabendo que $a = 15$ gramas, quantos gramas tem s ?

- a) $s = 225$ gramas.
- b) $s = 220$ gramas.
- c) $s = 215$ gramas.
- d) $s = 210$ gramas.

GABARITO: alternativa A. As duas balanças estão equilibradas, isto significa que os pratos da balança possuem o mesmo peso. Se $a = 15$ gramas, temos que o prato do lado direito da segunda balança possui $10 \times 15 \text{ g} = 150 \text{ g}$ e o prato do lado esquerdo da segunda balança também tem 150g , o que nos leva a encontrar a relação:

$$\begin{aligned} 2m &= 150 \\ m &= 75 \end{aligned}$$

Na primeira balança, o prato direito tem 6 pesos valendo m , então $6 \times m = 6 \times 75 = 450$ gramas. Então o peso de s é a metade 450 gramas.

$$\begin{aligned} 2s &= 450 \\ s &= 225 \end{aligned}$$

2. A soma de três números é 150. O segundo é o triplo do primeiro e o terceiro tem 10 unidades a mais do que o segundo. Quais são esses números?

- a) 17, 51 e 82.
- b) 18, 54 e 78.
- c) 19, 57 e 74.
- d) 20, 60 e 70.

3. Fabrícia perguntou ao seu tio qual era a idade dele. Ouviu como resposta: “A minha idade é o maior inteiro que satisfaz a sentença: o dobro da minha idade menos 8 é menor que 60 anos”. A que conclusão Fabrícia pode chegar sobre a idade de seu tio?

- a) 26.
- b) 25.
- c) 24.
- d) 23.

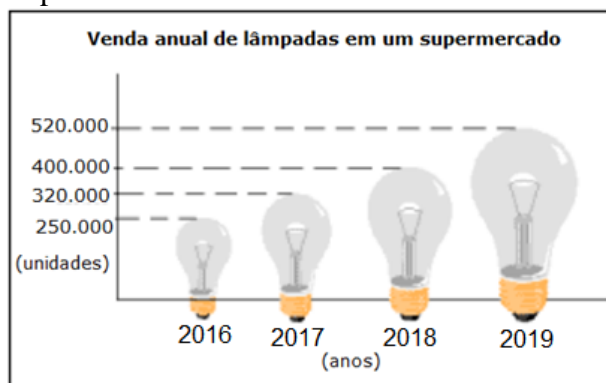


ATIVIDADE 16

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 e tabelas. Existem vários tipos de gráficos: o de linhas ou segmento, o gráfico de barras ou colunas, o gráfico de setores ou pizza e o pictograma. Fique atento, ao que a questão pedir, pois as informações contidas na tabela ou gráfico são quantitativas e/ou qualitativas.

1. O gráfico abaixo é um pictograma, este tipo de gráfico traz símbolos que representam um objeto ou conceito por meio de desenhos.





Em qual ano houve a maior venda de lâmpadas?

- a) 2016.
- b) 2017.
- c) 2018.
- d) 2019.

GABARITO: alternativa **D**. O pictograma representa a maior quantidade de vendas através da lâmpada de maior tamanho. Em 2019, as vendas foram de 520.000 unidades, a maior em relação aos anos anteriores.

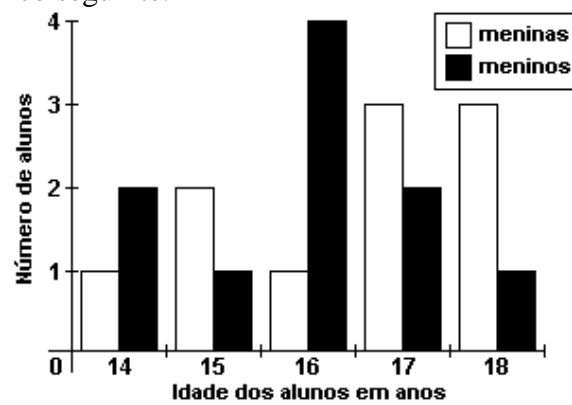
2. A tabela abaixo mostra uma comparação de preços entre produtos que são vendidos no Brasil e nos Estados Unidos.

Comparação de preços de produtos no Brasil e nos Estados Unidos		
PRODUTO		
	PREÇO EM REAL	PREÇO EM DÓLAR
Computador	R\$ 6.240,00	\$ 1.200,00
Livro	R\$ 62,40	\$ 12,00
Camiseta	R\$ 78,00	\$ 15,00
Boné	R\$ 72,00	\$ 14,00

Observando a tabela, qual é o produto com o menor valor em dólar?

- a) Computador.
- b) Livro.
- c) Camiseta.
- d) Boné.

3. Num curso de iniciação à informática, a distribuição das idades dos alunos, segundo o sexo, é dada pelo gráfico seguinte.



Com base nos dados, qual a quantidade de meninos com idade de 15 anos que fazem o curso de iniciação à informática?

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

GABARITO DAS QUESTÕES

ATIVIDADE 9

QUESTÃO 2: alternativa **B.**

QUESTÃO 3: alternativa **C.**

ATIVIDADE 10

QUESTÃO 2: alternativa **C.**

QUESTÃO 3: alternativa **D.**

ATIVIDADE 11

QUESTÃO 2: alternativa **A.**

QUESTÃO 3: alternativa **C.**

ATIVIDADE 12

QUESTÃO 2: alternativa **B.**

QUESTÃO 3: alternativa **A.**

ATIVIDADE 13

QUESTÃO 2: alternativa **C.**

QUESTÃO 3: alternativa **C.**

ATIVIDADE 14

QUESTÃO 2: alternativa **B.**

QUESTÃO 3: alternativa **C.**

ATIVIDADE 15

QUESTÃO 2: alternativa **D.**

QUESTÃO 3: alternativa **B.**

ATIVIDADE 16

QUESTÃO 2: alternativa **B.**

QUESTÃO 3: alternativa **A.**