



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Educação*



Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental  
CEFAE  
Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede  
CEMUP

*Governador*  
Camilo Sobreira de Santana

*Vice-Governadora*  
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

*Secretaria 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*  
Denyelson 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 -  
Cambeba - Fortaleza - Ceará - CEP: 60.822325  
(Todos os direitos reservados)



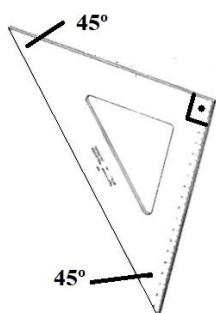
## ATIVIDADE 9

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

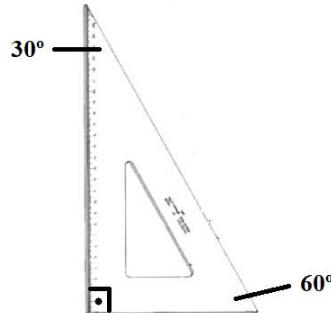
Os polígonos que têm três lados são chamados de triângulos. Estes, se classificam de acordo com os lados podendo ser: equiláteros (os três lados iguais), isósceles (dois lados iguais) ou escaleno (os três lados diferentes). E também, se classificam de acordo com a medida de seus ângulos podendo ser: 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  $180^\circ$ .

**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  $90^\circ$ . Existem 2 tipos de esquadros:

Um deles tem o formato de um triângulo retângulo **isósceles** de ângulos  $45^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $90^\circ$ .



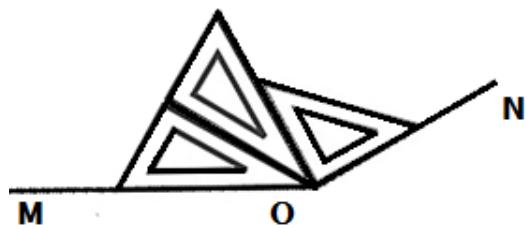
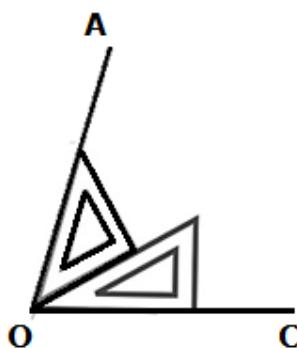
E o outro tem o formato de um triângulo retângulo **escaleno** de ângulos  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  e  $90^\circ$ .



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

a) Ângulo  $A\hat{O}C$ : \_\_\_\_\_

b) Ângulo  $M\hat{O}N$ : \_\_\_\_\_



**GABARITO:** O ângulo  $A\hat{O}C$  é formado pelo ângulo de  $45^\circ$  do esquadro retângulo isósceles e pelo ângulo de  $30^\circ$  do esquadro retângulo escaleno:  $45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$ .

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

**2.** Em um triângulo dois ângulos medem  $31^\circ$  e  $47^\circ$ , qual a medida do outro ângulo e o tipo de triângulo?

- a) O valor do ângulo é  $78^\circ$  e o triângulo é isósceles.
- b) O valor do ângulo é  $102^\circ$  e o triângulo é escaleno.
- c) O valor do ângulo é  $78^\circ$  e o triângulo é retângulo.
- d) O valor do ângulo é  $102^\circ$  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:

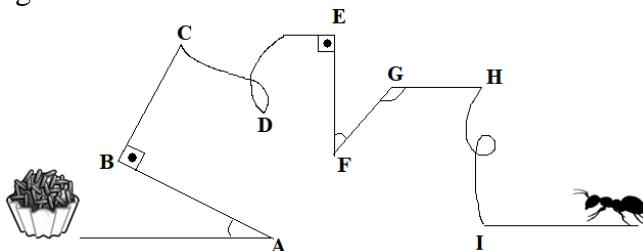
O ângulo agudo que mede menos do que  $90^\circ$  e mais que  $0^\circ$ .

O ângulo reto mede o mesmo que  $90^\circ$ .

O ângulo obtuso mede mais do que  $90^\circ$  e menos do que  $180^\circ$ .

O ângulo raso, também conhecido como meia volta, mede o mesmo que  $180^\circ$ .

- 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:

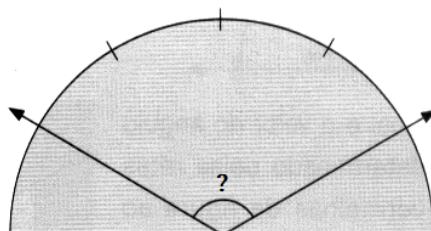
- a) A e B.
- b) B e E.
- c) E e G.
- d) F e H.

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

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

- a)  $30^\circ$  e  $330^\circ$ .
- b)  $60^\circ$  e  $300^\circ$ .
- c)  $90^\circ$  e  $270^\circ$ .
- d)  $120^\circ$  e  $240^\circ$ .

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



- a)  $30^\circ$ .
- b)  $60^\circ$ .
- c)  $90^\circ$ .
- d)  $120^\circ$ .

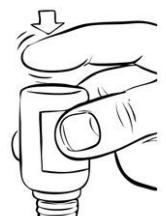


## ATIVIDADE 11

### 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?



$$1\text{mL} = 20 \text{ gotas}$$

- 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.

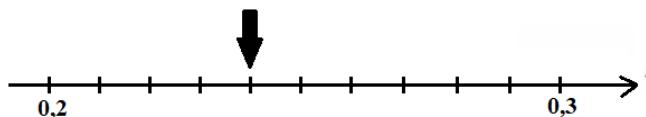


## ATIVIDADE 12

**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.

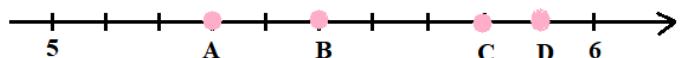


O número indicado pela seta é:

- 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?

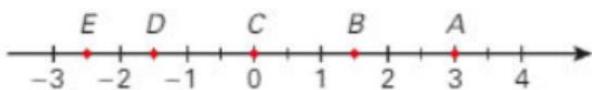


- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.

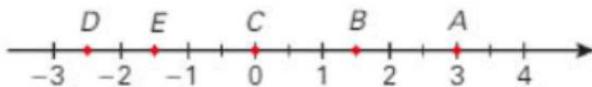
**3.** Qual reta numérica possui a localização correta dos números abaixo?

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

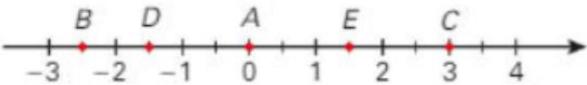
a)



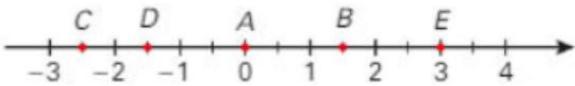
b)



c)



d)



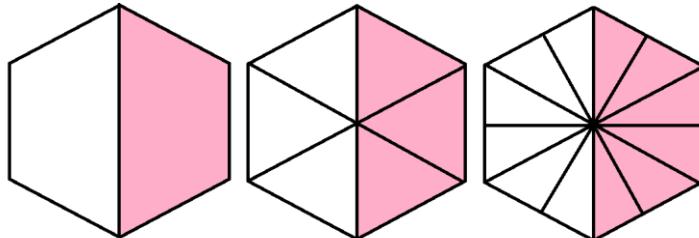


## ATIVIDADE 13

### Identificar frações equivalentes.

Nesta atividade, você aluno irá identificar frações equivalentes. Elas são visivelmente diferentes, mas se fizermos as devidas representações percebemos 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:** As 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.

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{6}{12}$$

Diagrama que mostra a transformação de  $\frac{1}{2}$  em  $\frac{3}{6}$  e em  $\frac{6}{12}$ . Arrows labeled "x3" and "x6" point from  $\frac{1}{2}$  to  $\frac{3}{6}$ , while arrows labeled " $\div 3$ " and " $\div 6$ " point from  $\frac{3}{6}$  back to  $\frac{1}{2}$ .

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.

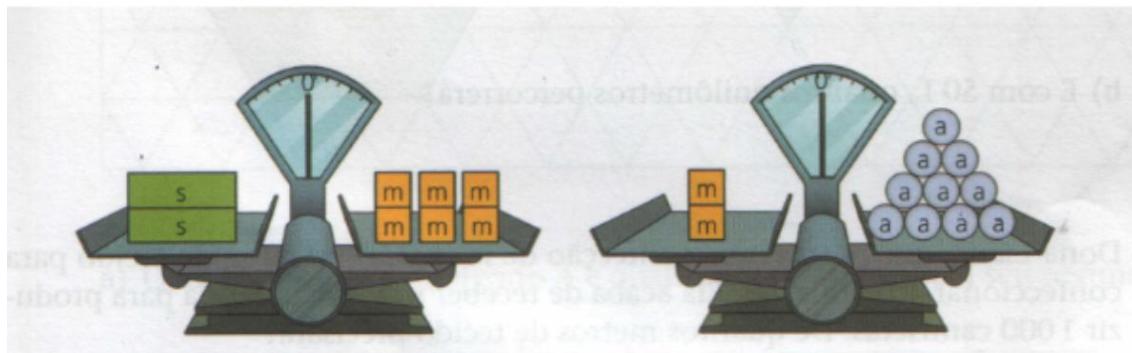


## ATIVIDADE 15

**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  $150\text{g}$ , 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.

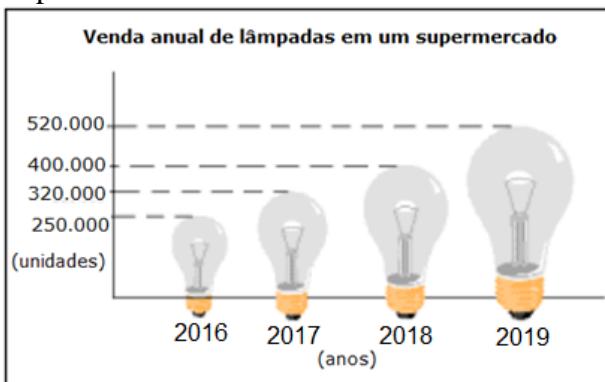


## ATIVIDADE 16

**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.

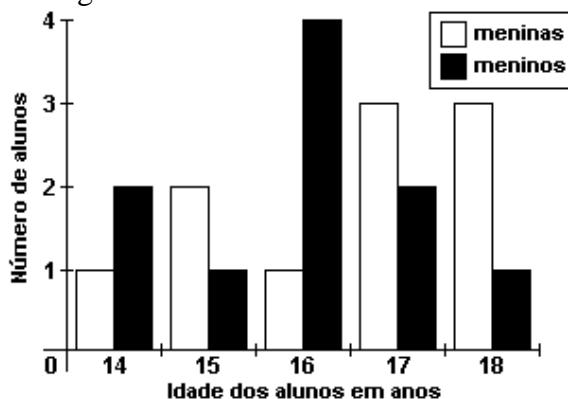
- 2.** A tabela abaixo mostra uma comparação de preços entre produtos que são vendidos no Brasil e nos Estados Unidos.

PRODUTO	Comparação de preços de produtos no Brasil e nos Estados Unidos	
	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.**

### **ATIVIDADE 10**

**QUESTÃO 2:** alternativa **C.**

### **ATIVIDADE 11**

**QUESTÃO 2:** alternativa **A.**

### **ATIVIDADE 12**

**QUESTÃO 2:** alternativa **B.**

### **ATIVIDADE 13**

**QUESTÃO 2:** alternativa **C.**

### **ATIVIDADE 14**

**QUESTÃO 2:** alternativa **B.**

### **ATIVIDADE 15**

**QUESTÃO 2:** alternativa **D.**

### **ATIVIDADE 16**

**QUESTÃO 2:** alternativa **B.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **C.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **D.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **C.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **A.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **C.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **C.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **B.**

**QUESTÃO 3:** alternativa **A.**