



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*  
Denylson 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 diretos reservados)



## ATIVIDADE 30

Atividade referente ao vídeo Vamos Aprender Ceará intitulado “NÚMEROS IRRACIONAIS”.

**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.** Duas pessoas que distam 10 km entre si, se encontrarão no ponto correspondente ao número  $\frac{22}{7}$ . A situação está representada na reta numérica abaixo, com pontos igualmente espaçados e as medidas dadas em quilômetros.



Sendo assim, qual é o ponto mais próximo ao do encontro?

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

**GABARITO:** alternativa A. A fração  $\frac{22}{7}$  é um número racional que pode ser escrito na forma decimal, quando dividimos 22 por 7 encontramos esse decimal.

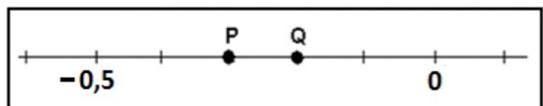
$$22 \div 7 \cong 3,14$$

Esse número decimal está mais próximo do ponto A.

- 2.** O número racional  $-\frac{31}{4}$  está compreendido entre:

- a) - 4 e - 3.
- b) 3 e 4.
- c) - 8 e - 7.
- d) 7 e 8.

**3.** (Prova Brasil) A figura abaixo mostra os pontos P e Q que correspondem a números racionais e foram posicionados na reta numerada do conjunto dos racionais.



Os valores atribuídos a P e Q, conforme suas posições na reta numérica são:

- a)  $P = -0,2$  e  $Q = -0,3$ .
- b)  $P = -0,3$  e  $Q = -0,2$ .
- c)  $P = -0,6$  e  $Q = -0,7$ .
- d)  $P = -0,7$  e  $Q = -0,6$ .



## ATIVIDADE 31

**Atividade referente ao vídeo Vamos Aprender Ceará intitulado “MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL”.**

**Resolver problema usando a média aritmética.**

Nas questões propostas a seguir, você irá estudar acerca de uma dentre três medidas de tendência central. A **média aritmética**. Essa média é dada pela soma de todos os seus elementos dividida pela quantidade deles.

**1.** O setor de controle de qualidade de uma fábrica de bicicletas inspecionou 81 unidades produzidas em determinado dia, e anotou a quantidade de defeitos encontrados numa tabela de distribuição de frequências.

**Defeitos em bicicletas produzidas**

| Quantidade de defeitos | Frequência |
|------------------------|------------|
| 0                      | 32         |
| 1                      | 17         |
| 2                      | 15         |
| 3                      | 8          |
| 4                      | 6          |
| 5                      | 3          |

Qual é a média de defeitos apresentados?

**GABARITO:** Para calcular a média, neste caso, deve-se perceber que a frequência representa a quantidade de bicicletas que obtiveram um determinado número de defeitos, portanto a média é dada por

$$\begin{aligned} \text{Média} &= \frac{0 \times 32 + 1 \times 17 + 2 \times 15 + 3 \times 8 + 4 \times 6 + 5 \times 3}{32 + 17 + 15 + 8 + 6 + 3} = \\ &= \frac{0 + 17 + 30 + 24 + 24 + 15}{81} = \frac{110}{81} \cong 1,6. \end{aligned}$$

**2.** Ana teve notas iguais a 6,0; 5,0 e 8,0 nos três primeiros bimestres e para ser aprovada sua média anual dos quatro bimestres deve ser maior ou igual a 7,0. Qual é a menor nota que ela deve obter na próxima etapa para ser aprovada?

- a) 6,0.
- b) 7,0.
- c) 8,0.

d) 9,0.

**3.** Luana e Caio fizeram uma aposta na disciplina de Matemática para ver quem terminaria o ano com a maior média.



| Luana                |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 <sup>a</sup> ETAPA | 2 <sup>a</sup> ETAPA | 3 <sup>a</sup> ETAPA | 4 <sup>a</sup> ETAPA |
| 10,0                 | 9,0                  | 8,0                  | 7,0                  |



| Caio                 |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 <sup>a</sup> ETAPA | 2 <sup>a</sup> ETAPA | 3 <sup>a</sup> ETAPA | 4 <sup>a</sup> ETAPA |
| 8,5                  | 8,5                  | 8,0                  | 9,0                  |

Analisando as médias, assinale a alternativa correta.

- a) Luana ganhou a aposta pois teve as melhores notas na 1<sup>a</sup> e na 2<sup>a</sup> etapa.
- b) Caio ganhou a aposta pois sua média foi maior que a da Luana em 0,5 ponto.
- c) Luana ganhou a aposta pois sua média foi maior que a de Caio em 1 ponto.
- d) Nenhum deles venceu a aposta pois obtiveram médias iguais.



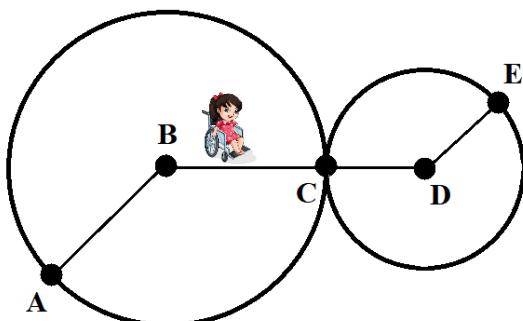
## ATIVIDADE 32

Atividade referente ao vídeo Vamos Aprender Ceará intitulado “CIRCUNFERÊNCIA E CÍRCULOS”.

**Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.**

Para esta atividade precisaremos reconhecer alguns elementos e relações de regiões circulares. É importante saber que o **raio** é a medida que dista do centro até qualquer ponto da circunferência e que o **diâmetro** é o dobro da medida do raio, caracterizando-se como a maior corda do círculo que passa pelo seu centro. Além desses elementos, a atividade irá propor questões envolvendo o comprimento da circunferência e a área do círculo.

- 1.** Uma praça recém construída, tem apenas uma única pista de acesso que liga os pontos A, B, C, D e E, nesta ordem. A praça tem o formato de dois círculos com medidas de raios diferentes. O círculo maior possui 28 metros de raio e o círculo menor possui 19 metros de raio.

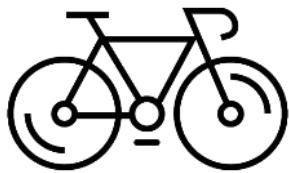


Uma pessoa que sai do ponto A e vai até o ponto E, percorre quantos metros?

- a) 47 metros.
- b) 66 metros.
- c) 75 metros.
- d) 94 metros.

**GABARITO:** alternativa **C**. Saindo do ponto A até chegar em B é percorrida uma distância de 28m, partindo de B e chegando até o ponto C percorre-se mais 28m. O trajeto feito de C até D é igual a 19m e de D a E é também 19m. Assim, a distância percorrida equivale a soma de todas essas medidas:  $28m + 28m + 19m + 19m = 94\text{ m}$ .

**2.** O raio de uma bicicleta de aro 26 mede 30 cm.



Qual é o comprimento de cada roda dessa bicicleta? (Considere  $\pi = 3,14$ )

- a) 188,4 cm.
- b) 178,4 cm.
- c) 168,4 cm.
- d) 158,4 cm.

**3.** Um círculo com raio de 50 cm foi dividido em 8 partes iguais. A área de cada um dos setores circulares vale, aproximadamente (Considere  $\pi = 3,14$ )



- a) 981,25  $\text{cm}^2$ .
- b) 971,25  $\text{cm}^2$ .
- c) 492,98  $\text{cm}^2$ .
- d) 39,25  $\text{cm}^2$ .



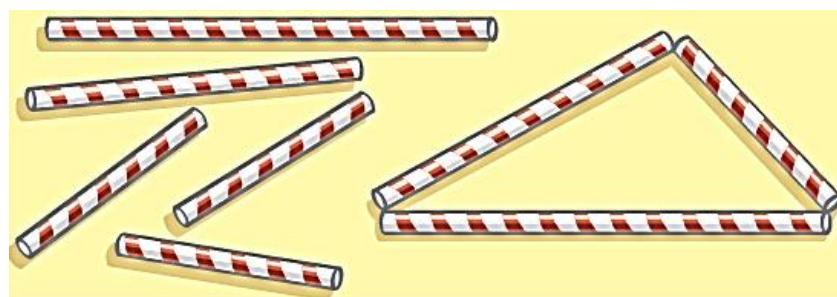
### ATIVIDADE 33

Atividade referente ao vídeo Vamos Aprender Ceará intitulado “TEOREMA DE PITÁGORAS”.

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

Os polígonos que têm três lados são chamados de triângulos. Para construir um triângulo é necessário que a medida de qualquer um dos lados seja menor que a soma das medidas dos outros dois. Além disso, os triângulos classificam-se 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). Dois triângulos são semelhantes quando possuem os três ângulos ordenadamente congruentes (mesma medida) e os lados correspondentes proporcionais.

1. Cortei canudinhos de refresco com os comprimentos de 12 cm, 9 cm, 7 cm e 3 cm. Com eles procurei construir todos os triângulos possíveis. Quantos triângulos consegui construir?

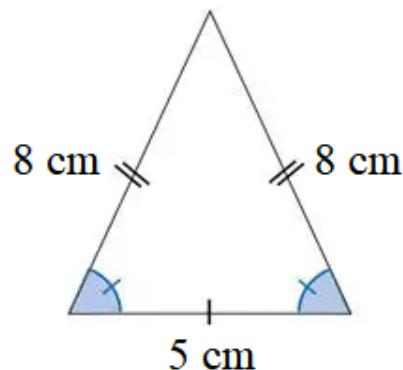


- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

**GABARITO:** alternativa **B**. A condição de existência para que um triângulo exista é de que a medida de qualquer um dos lados seja menor que a soma das medidas dos outros dois. Existem 2 possibilidades que satisfazem essa condição:

- Triângulo formado pelos canudos de 3cm, 7cm e 9cm, pois  $3 < 7+9$ ,  $7 < 3+9$  e  $9 < 3+7$ .
- Triângulo formado pelos canudos de 7cm, 9cm e 12cm, pois  $7 < 9+12$ ,  $9 < 7+12$  e  $12 < 7+9$ .

2. A Professora de Matemática desenhou um triângulo isósceles no quadro.



Em seguida, fez a seguinte pergunta: “Se eu ampliar esse triângulo 3 vezes, como ficarão as medidas de seus lados e de seus ângulos?”

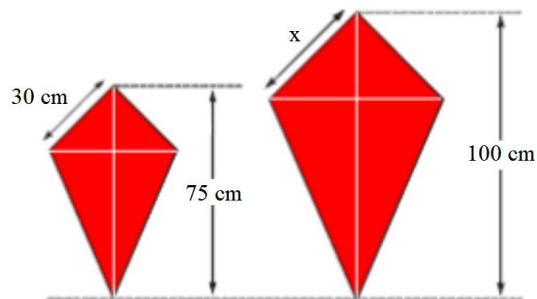
Veja o que esses alunos responderam:



Quem pensou de forma correta em relação a medida dos lados e os ângulos do triângulo foi:

- a) Yane.
- b) Caio.
- c) João.
- d) Henrique.

3. A figura abaixo mostra duas pipas semelhantes, mas de tamanhos diferentes. Considerando as medidas conhecidas das duas pipas, determine o comprimento x.



- a) 40 cm.
- b) 45 cm.
- c) 50 cm.
- d) 55 cm.

**GABARITO**

**ATIVIDADE 30**

**QUESTÃO 2:** alternativa C.

**ATIVIDADE 31**

**QUESTÃO 2:** alternativa D.

**ATIVIDADE 32**

**QUESTÃO 2:** alternativa A.

**ATIVIDADE 33**

**QUESTÃO 2:** alternativa C.

**QUESTÃO 3:** alternativa B.

**QUESTÃO 3:** alternativa D.

**QUESTÃO 3:** alternativa A.

**QUESTÃO 3:** alternativa A.