



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação



*Governador*  
Camilo Sobreira de Santana

*Vice-Governadora*  
Maria Izolda Cella 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)



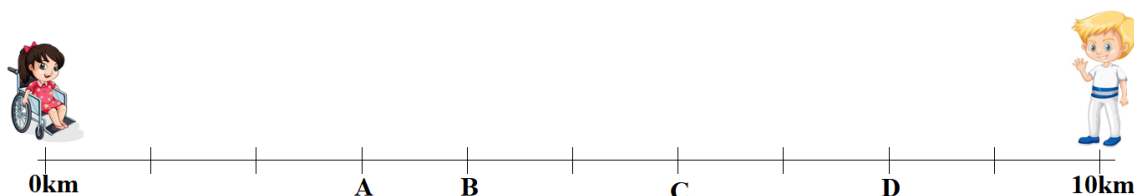
### ATIVIDADE 30

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.

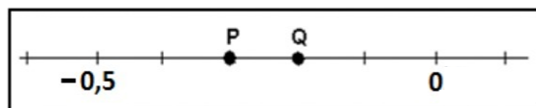
$$22 \div 7 \cong 3,14$$

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			
1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA
10,0	9,0	8,0	7,0



Caio			
1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª 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 1ª e na 2ª 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.





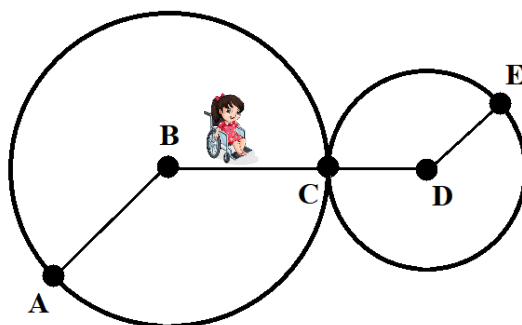
### ATIVIDADE 32

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.

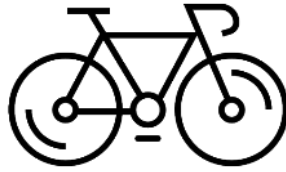


Uma pessoa que sai do ponto A e vai até o ponto E, percorre quantos metros?

- 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:  $28m + 28m + 19m + 19m = 94 m$ .

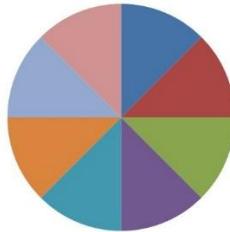
2. O raio de uma bicicleta de aro 26 mede 30 cm.



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 cm<sup>2</sup>.
- b) 971,25 cm<sup>2</sup>.
- c) 492,98 cm<sup>2</sup>.
- d) 39,25 cm<sup>2</sup>.



### 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?

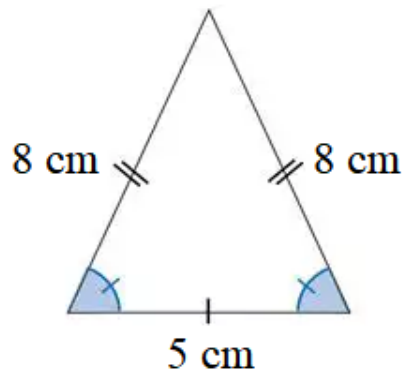


- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

**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?”

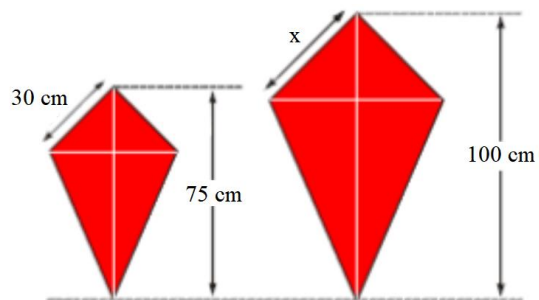
Veja o que esses alunos responderam:



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.

**QUESTÃO 3:** alternativa B.

**ATIVIDADE 31**

**QUESTÃO 2:** alternativa D.

**QUESTÃO 3:** alternativa D.

**ATIVIDADE 32**

**QUESTÃO 2:** alternativa A.

**QUESTÃO 3:** alternativa A.

**ATIVIDADE 33**

**QUESTÃO 2:** alternativa C.

**QUESTÃO 3:** alternativa A.