



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

# REDESCOBRINDO tudo dia

Matemática - 8 e 9º anos

---





**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**

Bruna Alves Leão

**Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa**

Katiany do Vale Abreu

**Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental**

Marília Gaspar Alan e Silva

**Gerente MaisPaic dos Anos Finais do Ensino Fundamental**

Tábita Viana Cavalcante

**Equipe dos Anos Finais do Ensino Fundamental**

Francisca Claudeane Matos Alves

Rafaella Fernandes de Araújo

Tábita Viana Cavalcante

**Autor**

Michael Gandhi Monteiro dos Santos

**Revisão**

Tábita Viana Cavalcante

**Diagramação**

Tábita Viana Cavalcante

# APRESENTAÇÃO

Estimados(as) professores(as),

A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios continuamente reúne esforços em prol da manutenção de um ensino de qualidade, então não poderia ser diferente nesse processo de retomada do ensino presencial nas unidades escolares municipais. Para tanto, viemos apresentar o material "Redescobrimo todo dia", que busca auxiliar os professores a resgatar a rotina escolar, por meio da recomposição das aprendizagens e desenvolvimento das habilidades estruturantes para este ano.

Desse modo, o material foi elaborado visando a aquisição e o aprofundamento das habilidades basilares necessárias ao ano letivo vigente. Nesse propósito, o material foi criado a partir da seleção de questões e atividades lúdicas que exploram competências para um bom desempenho dos estudantes nos conhecimentos de Matemática.

Assim, a rotina mensal sugerida oferece em semanas específicas do mês, atividades contempladas dos materiais: "#Estudoemcasa", "Caderno de Práticas Pedagógicas" e "Caderno de atividades Fortalecendo aprendizagens", além de propor vivências escolares, desde produções textuais, experimentos até jogos interativos, dentre outras. É válido ressaltar que, com o objetivo de fortalecer o trabalho docente trabalharemos com a correlação entre as habilidades do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) e os descritores do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (S PAECE).

Diante disso, convidamos toda a comunidade escolar a redescobrir as práticas pedagógicas para a efetiva consolidação das aprendizagens, levando em consideração o conhecimento prévio dos estudantes e a realidade na qual eles estão inseridos. Vale lembrar que é possível a adequação desse material ao contexto municipal.

Atenciosamente,

Equipe dos Anos Finais.



1	Rotina Pedagógica - 8º e 9º anos .....p.4
2	Bloco de atividades 1.....p.6
3	Bloco de atividades 2.....p.7
4	Bloco de atividades 3.....p.9
5	Jogo Pedagógico - Gincana matemática.....p.10
6	Bloco de atividades 4.....p.12
7	Bloco de atividades 5.....p.13
8	Bloco de atividades 6.....p.14
9	Jogo Pedagógico - Quiz.....p.15
10	Atividade de consolidação.....p.17
11	Autoavaliação.....p.19
12	Anexos.....p.20
13	Correlação e gabarito.....p.24

## Rotina pedagógica - 8º e 9º anos

Professores(as), visando contribuir com o desenvolvimento das habilidades basilares sugerimos uma rotina bimestral composta de blocos de atividades e de práticas lúdicas. Essas atividades contemplam os saberes de Matemática de modo a respeitar uma gradação de aprendizagem acerca dos conteúdos trabalhados, em correspondência com as orientações do Documento Curricular Referencial do Ceará referentes à unidade temática “Grandezas e Medidas e Geometria” e aos descritores relacionados ao tema “Vivenciando Medidas e Convivendo com a Geometria” do SPAECE. Essa correlação está disponível na última seção desse material.

Neste volume, os três primeiros blocos de atividades são referentes à unidade temática Grandezas e Medidas, cujo estudo nos leva, historicamente, à utilização das medidas como práticas sociais, desde o surgimento das primeiras civilizações. Algumas dessas medidas (a polegada, o pé, a jarda) continuam sendo empregadas até hoje. As atividades propostas nesses blocos foram idealizadas para que o aluno compare, explore e analise situações que envolvam perímetro, cálculo de área de figuras planas e noções de volume.

Os blocos quatro, cinco e seis são referentes à Geometria. A compreensão espacial é necessária para interpretar, compreender e apreciar nosso mundo, explorando relações de tamanho, direção e posição no espaço. Ademais essa compreensão favorece a análise e comparação de objetos, incluindo as figuras geométricas planas e espaciais, além de classificar e organizar objetos de acordo com diferentes propriedades que eles tenham ou não em comum. As atividades propostas nesses blocos foram idealizadas para que o aluno construa, explore e analise as características, propriedades, classificação e diferença entre polígonos, semelhança de figuras planas e aplicação do Teorema de Pitágoras. Nosso último bloco de atividades é composto por itens referentes aos descritores trabalhados, buscando consolidar a aprendizagem.

1ª SEMANA 01/08 a 05/08	2ª SEMANA 08/08 a 12/08	3ª SEMANA 15/08 a 19/08	4ª SEMANA 22/08 a 26/08
<b>Bloco de atividades 1</b>	<b>Bloco de atividades 2</b>	<b>Bloco de atividades 3</b>	<b>Jogo pedagógico:</b> Gincana Matemática
<b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 6º ano – Vol. 5 – 2020 Adaptada	<b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 7º ano – Vol. 2 – 2020	<b>Questão 1</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 - 2019	
<b>Questão 2</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 1 – 2021	<b>Questão 2</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 1 – 2020	<b>Questão 2</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 1 – 2020	
<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 4 – 2020	<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 1 – 2020	<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 1 – 2020	
<b>Questão 4</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 - 2019	<b>Questão 4</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 6 – 2020	<b>Questão 4</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 - 2019	

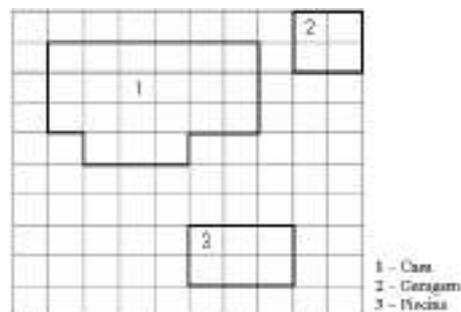
<b>5ª SEMANA</b> 29/08 a 02/09	<b>6ª SEMANA</b> 05/09 a 09/09	<b>7ª SEMANA</b> 12/09 a 16/09	<b>8ª SEMANA</b> 19/09 a 23/09	<b>9ª SEMANA</b> 26/09 a 30/09
<b>Bloco de atividades 4</b>	<b>Bloco de atividades 5</b>	<b>Bloco de atividades 6</b>	<b>Jogo pedagógico:</b> Quiz	<b>Bloco de atividades 7</b>
<b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 2 – 2021	<b>Questão 1</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 1 -2019	<b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 1 – 2020		<b>Questão 1</b> D65
<b>Questão 2</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 3 -2019	<b>Questão 2</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 1 -2019	<b>Questão 2</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 1 – 2020		<b>Questão 2</b> D67
<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 2 – 2021	<b>Questão 3</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 1 -2019	<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 5 – 2020		<b>Questão 3</b> D69
<b>Questão 4</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 -2019	<b>Questão 4</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 3 -2019	<b>Questão 4</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 5 – 2020		<b>Questão 4</b> D51
				<b>Questão 5</b> D49
			<b>Questão 6</b> D50	

## Bloco de atividades 1

1. Vejamos o desenho abaixo, que representa a planta baixa da construção que Francisco vai fazer. Nesse desenho, cada quadradinho tem lado igual a 2 metros.

Qual é o perímetro total ocupado pela construção: casa, piscina e garagem?

- 62 metros.
- 76 metros.
- 96 metros.
- 124 metros.

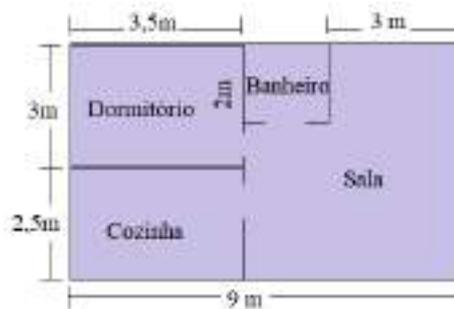


2. Certa empresa dispõe de uma área de estacionamento retangular de 20 m de largura por 42 m de comprimento. Deseja-se cercar essa área com um muro, deixando uma entrada com 4 m de largura, como mostra a figura abaixo.



Se cada metro de muro construído custa R\$ 200,00, quantos reais serão gastos para construir o muro desejado?

3. A figura a seguir representa a planta com as medidas, em metros, de um apartamento pequeno.



Qual o perímetro do banheiro?

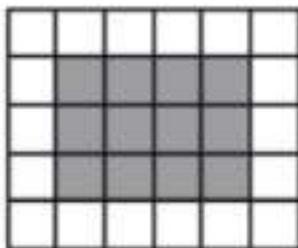
4. Na chácara do Sr. José será cercado um canteiro circular de raio 2 metros para proteger dos animais domésticos. Considere  $\pi = 3,14$ . Diante do exposto, a quantidade de metros de tela gastos aproximadamente, para cercá-lo é

- 9,76 m.
- 10,54 m.
- 6,28 m.
- 12,56 m.



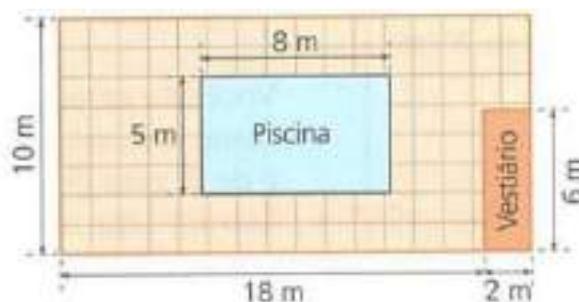
## Bloco de atividades 2

1. Na malha quadriculada abaixo, está representado o terreno em que será construída uma piscina. A parte destacada da figura corresponde a área da piscina e a borda da piscina está representada pelos quadrados brancos. Considerando-se que cada quadrado mede  $1\text{ m}^2$ , qual é a área da piscina que será construída?



- a)  $10\text{ m}^2$ .      b)  $12\text{ m}^2$ .      c)  $14\text{ m}^2$ .      d)  $26\text{ m}^2$ .

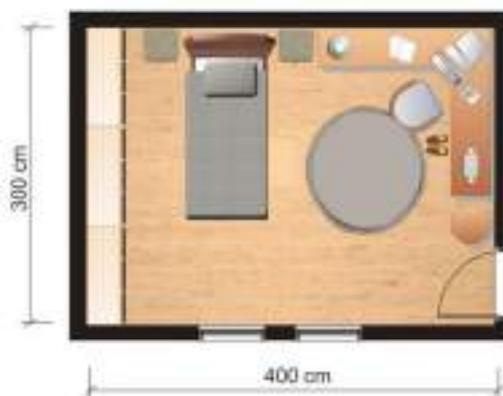
2. Paulo, ao construir a sua casa, utilizou da planta deste pátio.



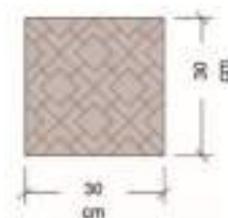
Então, nesse pátio, a área ladrilhada é:

- a)  $200\text{ m}^2$ .      b)  $148\text{ m}^2$ .      c)  $144\text{ m}^2$ .      d)  $52\text{ m}^2$ .

3. O quarto de Joaquim é revestido de madeira. No entanto, o piso está com um pouco de umidade e, por isso, ele pretende removê-lo. Veja a planta do quarto de Joaquim com as medidas internas do local.



Joaquim pretende colocar piso cerâmico e até já escolheu modelo e tamanho:



Quantas unidades, no mínimo, de piso cerâmico serão necessárias para revestir todo o espaço do quarto de Joaquim?

4. Natan comprou uma mesa com tampo redondo de 240 cm de diâmetro para colocar um tecido no tampo dela. Natan calculou sua área para saber a quantidade de tecido que precisaria comprar. Qual é a quantidade mínima de tecido que Natan precisará comprar para cobrir todo o tampo dessa mesa?

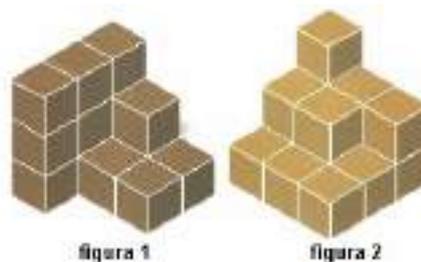
- a)  $120\pi \text{ cm}^2$ .
- b)  $240\pi \text{ cm}^2$ .
- c)  $3\ 600\pi \text{ cm}^2$ .
- d)  $14\ 400\pi \text{ cm}^2$ .

	<p>Tema da aula: ÁREA DE FIGURAS PLANAS</p> <p>Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wj072Qi0nH4">https://www.youtube.com/watch?v=wj072Qi0nH4</a></p>	
---	--	---

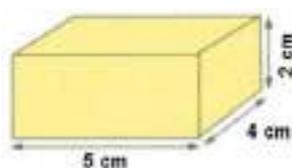
## Bloco de atividades 3

1. Marcelo brincando com seu jogo de montagem construiu os blocos abaixo. Considerando cada cubo como  $1\text{ cm}^3$ , o volume da figura 1 e 2, respectivamente, é:

- a)  $14\text{ cm}^3$  e  $15\text{ cm}^3$ .
- b)  $10\text{ cm}^3$  e  $10\text{ cm}^3$ .
- c)  $15\text{ cm}^3$  e  $15\text{ cm}^3$ .
- d)  $12\text{ cm}^3$  e  $13\text{ cm}^3$ .



2. Quantos cubos de  $1\text{ cm}^3$  de volume, eu precisaria colocar dentro da figura abaixo para não sobrar nenhum espaço interno?



3. Francisco possui uma caixa de forma retangular conforme ilustração abaixo.

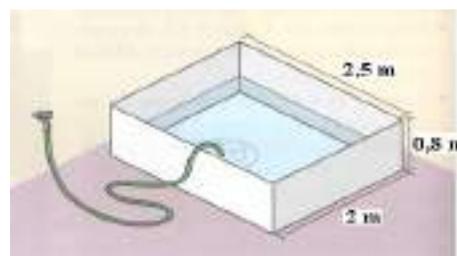


Nessa caixa, Francisco quer arrumar vasilhos com mudas. A forma dos vasilhos é de um cubinho com 5 cm de aresta. Qual a quantidade de caixinhas que Francisco pode arrumar?

4. Uma mangueira despeja água numa piscina no formato de um paralelepípedo cujas dimensões são: 2 metros de comprimento, 0,8m de altura e 2,5m de largura. Veja a figura abaixo e responda:

Qual o volume desta piscina em  $\text{m}^3$ ?

- a) 5,0.
- b) 6,0.
- c) 5,5.
- d) 4,0.





Tema da aula:  
VOLUME E CAPACIDADE

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=sBVZPr3E2LY>

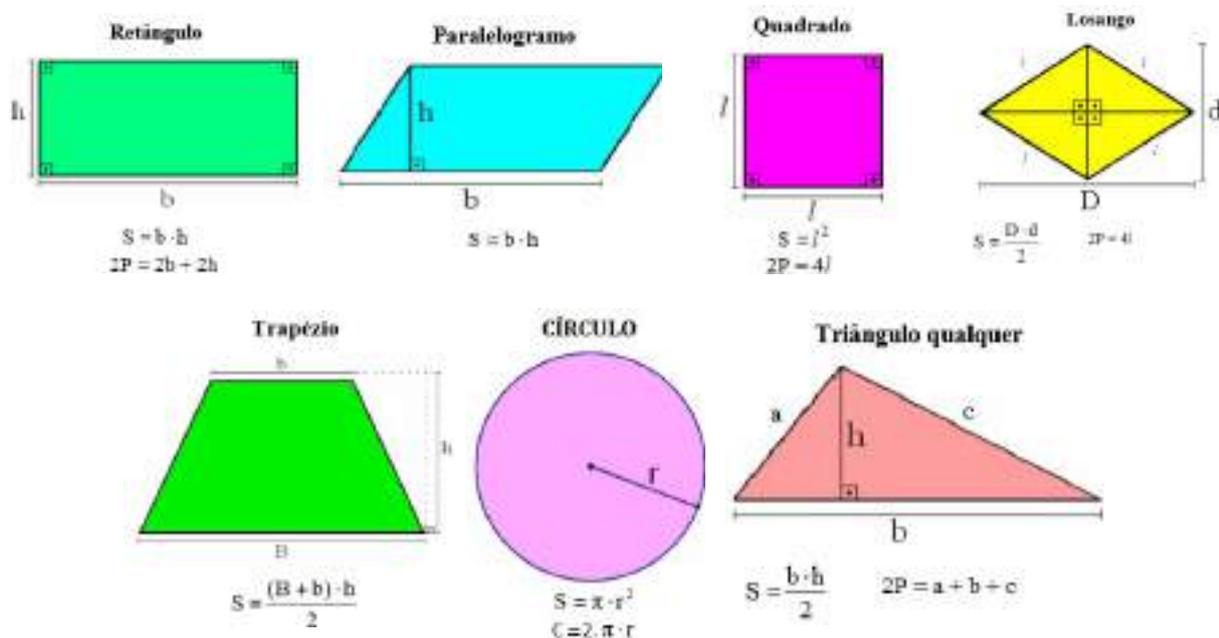


## Jogo Pedagógico

### FAZENDO INTERVENÇÃO

Para encontrar a medida da área, utilizamos fórmulas específicas que levam em consideração o formato da figura. Os principais polígonos e a circunferência possuem, cada um deles, uma fórmula específica para que seja possível calcular a sua área. Os principais polígonos são os triângulos, retângulos, quadrados, trapézios e losangos.

### FÓRMULAS IMPORTANTES



### ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO

1. Uma placa de zinco tem a forma de um retangular cujas dimensões são 2 m e 0,6 m. Calcule a área da superfície dessa placa.
2. Calcule a área do losango, sabendo que as diagonais medem 28 cm e 10 cm.
3. Um terreno tem a forma de um trapézio de bases 8 m e 17 m e sua altura 6 m. Se o m<sup>2</sup> de terreno, no local, custa R\$ 35,00, qual é o preço desse terreno?

## MOMENTO LÚDICO – GINCANA MATEMÁTICA

**OBJETIVO:** Consolidar a aprendizagem sobre cálculo de áreas.

**MATERIAL UTILIZADO:** 20 cartas, disponibilizadas no **Anexo I** desse material.

### REGRAS:

1. Dividir a classe em equipes.
2. O professor faz a pergunta e cada equipe anota a resposta em seu caderno.
3. Ganha a equipe que acertar mais itens.

### GABARITO:

GABARITO			
01 - A	06 - B	11 - A	16 - C
02 - C	07 - B	12 - A	17 - A
03 - A	08 - C	13 - C	18 - B
04 - B	09 - A	14 - C	19 - C
05 - B	10 - A	15 - A	20 - B

### AVALIANDO O CONHECIMENTO

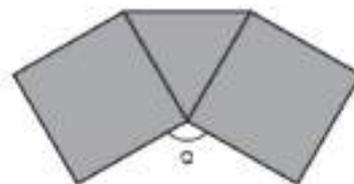
1. Qual é a área de um triângulo de base 20 cm e altura 5,5 cm?
2. Calcule a área do círculo que tem diâmetro igual a 20 cm. Use  $\pi = 3,14$ .
3. Calcule a área do paralelogramo, sabendo que a base mede 12 cm e a altura é 6,5 cm.

## Bloco de atividades 4

1. (GAVE). A figura seguinte é composta por dois quadrados e um triângulo equilátero.

O valor do ângulo  $\alpha$  é

- a)  $50^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $180^\circ$



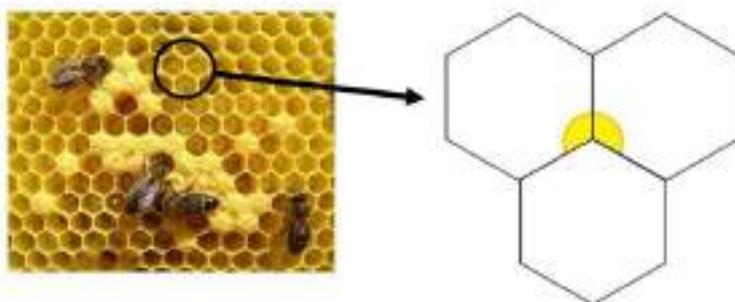
2. A figura, abaixo, representa uma embalagem de pizza que tem a forma de um octógono regular.

Nessa embalagem, qual é a medida do ângulo  $\alpha$ ?

- a)  $45^\circ$ .
- b)  $60^\circ$ .
- c)  $120^\circ$ .
- d)  $135^\circ$ .



3. Existem somente três combinações de mosaicos formados por polígonos regulares do mesmo tipo: quadrados, hexágonos e triângulos equiláteros. As abelhas fazem suas colmeias formando um desses mosaicos: o de hexágonos.



Qual a medida em grau dos dois ângulos internos destacados de amarelo, juntos, na figura?

4. Renata construiu todas as diagonais de hexágono regular.

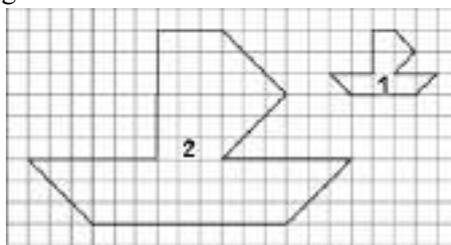


O número de diagonais presentes no hexágono é

- a) 9 diagonais.
- b) 8 diagonais.
- c) 6 diagonais.
- d) 16 diagonais.

## Bloco de atividades 5

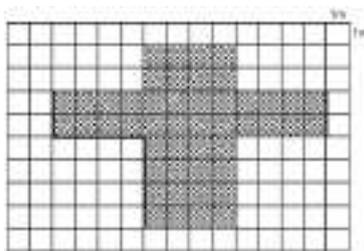
1. A figura 2 é uma ampliação da figura 1.



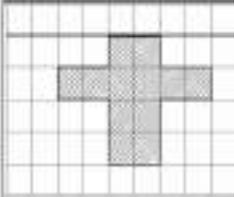
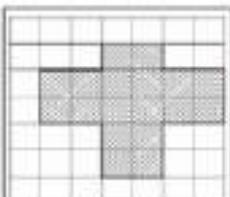
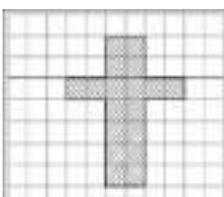
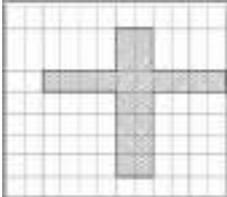
Quantas vezes o perímetro da figura 2 é maior que o perímetro da figura 1?

- a) Duas.                      b) Três.                      c) Quatro.                      d) Nove.

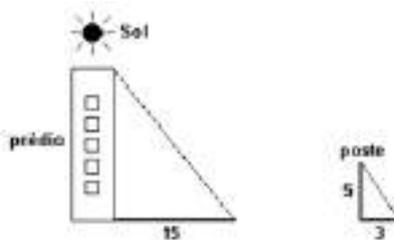
2. A figura abaixo representa uma cruz.



As medidas de todos os lados foram reduzidas pela metade. Qual figura representa a nova cruz?

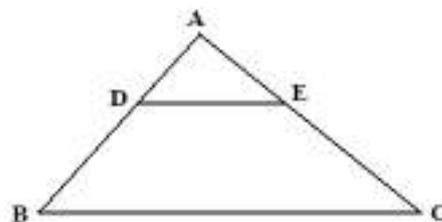
- a)  b)  c)  d) 

3. A sombra de um prédio, em um terreno plano, em uma determinada hora do dia, mede 15 m. Nesse mesmo instante, próximo ao prédio, a sombra de um poste de altura 5 m mede 3 m. Qual a altura do prédio em metros?



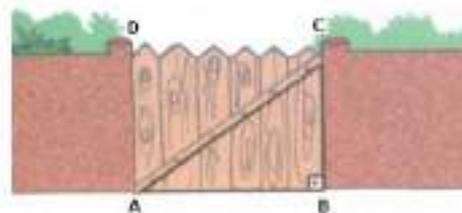
4. Na figura, os segmentos BC e DE são paralelos,  $AB = 15$  m,  $AD = 5$  m,  $AE = 6$  m. A medida do segmento CE é, em metros:

- a) 6.  
b) 10.  
c) 12.  
d) 18.



## Bloco de atividades 6

1. O portão de entrada casa do Sr. Antônio tem 4m de comprimento e 3m de altura.

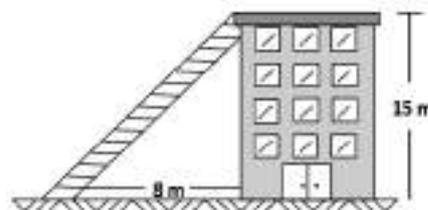


Diante disso, qual o comprimento da trave de madeira que se estende do ponto A até o ponto C?

2. A figura mostra um edifício que tem 15 m de altura, com uma escada colocada a 8 m de sua base ligada ao topo do edifício.

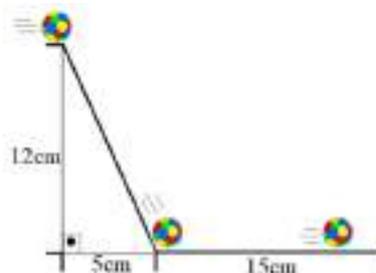
Qual o comprimento dessa escada?

- a) 12.
- b) 30.
- c) 15.
- d) 17.

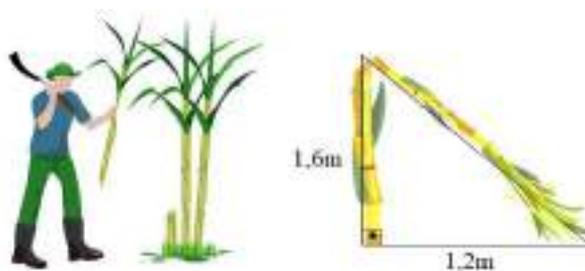


3. Uma bola é solta do ponto mais alto de uma rampa com 12 cm de altura, parando ao final dela após percorrer 15 cm rente ao solo, conforme ilustra a figura. Determine a distância em centímetros percorrida pela bola até parar.

- a) 26 cm.
- b) 28 cm.
- c) 30 cm.
- d) 32 cm.



4. Ao cortar uma cana-de-açúcar o Sr. Francisco percebe que as partes do corte formam com o chão um triângulo retângulo. Ele corta de modo que a ponta da cana-de-açúcar toca o chão a 1,2 metros de sua base e ainda fica 1,6 metros de pé.



Qual a altura da planta antes do corte?

- a) 2 metros.
- b) 3 metros.
- c) 3,2 metros.
- d) 3,6 metros.

## Jogo Pedagógico

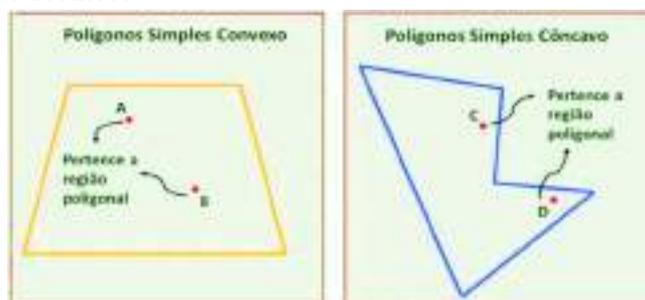
### FAZENDO INTERVENÇÃO

#### Polígonos

São figuras geométricas planas e fechadas formadas por segmentos de reta. A palavra "polígono" advém do grego e constitui a união de dois termos "poly" e "gon" que significa "muitos ângulos".

#### I. Os polígonos dividem-se em dois grupos, os convexos e os côncavos.

A junção das retas que formam os lados de um polígono com o seu interior é chamada de região poligonal. Essa região pode ser convexa ou côncava. Os polígonos simples são chamados de convexos quando qualquer reta que une dois pontos, pertencente à região poligonal, ficará totalmente inserida nesta região. Já nos polígonos côncavos isso não acontece.

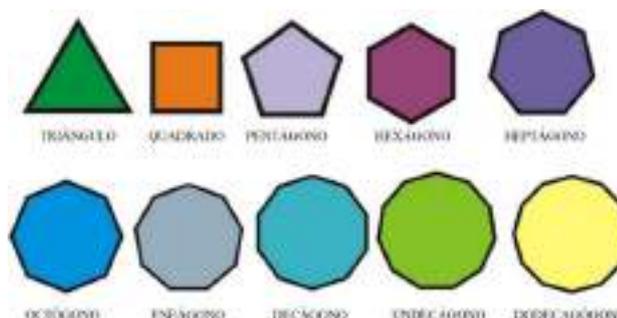


#### II. Os polígonos são formados por: vértice, lado, ângulos e diagonal.

- **Vértice:** corresponde ao ponto de encontro dos segmentos que formam o polígono.
- **Lado:** corresponde a cada segmentos de reta que une vértices consecutivos.
- **Ângulos:** os ângulos internos correspondem aos ângulos formados por dois lados consecutivos. Por outro lado, os ângulos externos são os ângulos formados por um lado e pelo prolongamento do lado sucessivo a ele.
- **Diagonal:** corresponde ao segmento de reta que liga dois vértices não consecutivos, ou seja, um segmento de reta que passa pelo interior da figura.

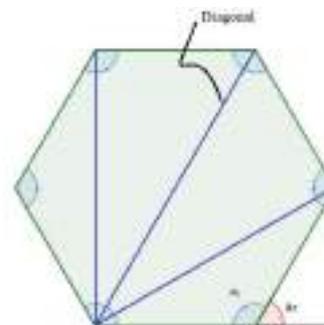
III. Quando um polígono possui todos os seus lados iguais e, conseqüentemente, todos os ângulos internos iguais, trata-se de um polígono regular. Os polígonos regulares podem ser nomeados de acordo com a quantidade de seus lados.

Número de lados	Nomenclatura
3	Triângulo
4	Quadrilátero
5	Pentágono
6	Hexágono
7	Heptágono
8	Octógono
9	Enneágono
10	Decágono
11	Undecágono
12	Dodecágono
20	Icoságono



#### IV. Fórmulas importantes

- Soma dos ângulos internos de um polígono:  $S_i = (n - 2) \cdot 180^\circ$
- Ângulo interno:  $a_i = \frac{(n - 2) \cdot 180}{n}$
- Soma dos ângulos externos:  $S_e = 360^\circ$
- Ângulo externo:  $a_e = \frac{360}{n}$
- Número de diagonais:  $d = \frac{n \cdot (n - 3)}{2}$



#### ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO

1. Determine a soma dos ângulos internos e, em seguida, a medida de cada ângulo interno de um Decágono.
2. Quantas diagonais apresenta um octógono convexo?

#### MOMENTO LÚDICO – QUIZ

##### Objetivos

- Disponibilizar um apoio didático interativo para a abordagem de diferentes temas relacionados ao conteúdo de sua disciplina.
- Despertar o interesse do aluno pelo tema que será estudado.
- Checar conhecimentos preexistentes.
- Fornecer mais informações sobre assuntos já trabalhados em sala de aula.
- Incentivar o trabalho coletivo.

##### Regras

- Separar a turma em equipes de no máximo 5 pessoas.
- A pergunta é realizada e, cada equipe, anotar a resposta em seu caderno.
- A equipe vencedora é a que obtiver o maior número de acertos.
- As perguntas estão disponibilizadas no **Anexo II** desse material.

#### GABARITO

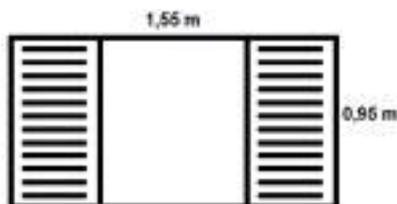
1 - D	2 - B	3 - C	4 - A	5 - B	6 - C	7 - C	8 - Decágono	9 - D	10 - 900°
11 - 90	12 - 4 lados	13 - D	14 - B	15 - 3240°	16 - 15	17 - 44	18 - Dodecágono	19 - A	20 - 12 lados

#### AVALIANDO O CONHECIMENTO

1. Determine a medida de cada ângulo interno de um icoságono.
2. A soma dos ângulos internos de um polígono regular é 720°, determine o polígono.
3. Determine o número de diagonais de um eneágono.

## Atividade de consolidação

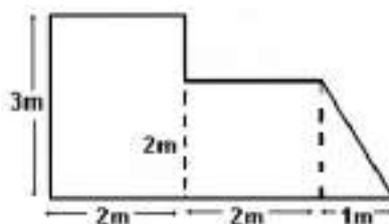
1. A figura, a seguir, representa uma janela que terá seu contorno decorado com luzes do tipo pisca-pisca, que são vendidas por metro.



Assinale a alternativa que representa a quantidade, em metros, de pisca-pisca que serão utilizados.

- a) 2,50 m.
- b) 5,00 m.
- c) 7,50 m.
- d) 10,00 m.

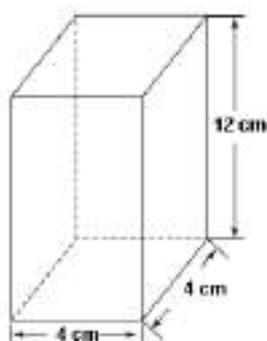
2. (SIMAVE) A forma desse cômodo é bastante irregular: veja, abaixo, a planta da cozinha.



Ela precisa saber quanto mede a área total da cozinha para comprar o piso. Essa área é igual a:

- a) 1 m<sup>2</sup>.
- b) 4 m<sup>2</sup>.
- c) 6 m<sup>2</sup>.
- d) 11 m<sup>2</sup>.

3. (SARESP 2007) Para calcular o volume  $V$  de um prisma é usada a expressão  $V = Ab \times h$ , em que  $Ab$  e  $h$  são, respectivamente, a área da base e a medida da altura do prisma.



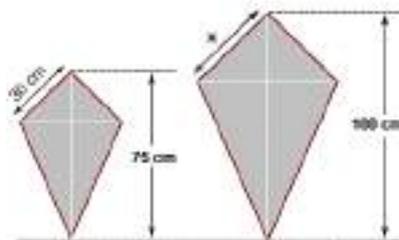
Assim sendo, o volume do prisma de base quadrada representado na figura é, em centímetros cúbicos,

- a) 186.
- b) 192.
- c) 372.
- d) 384.

4. Qual é a medida de cada ângulo interno do octógono regular?

- a)  $90^\circ$ .
- b)  $120^\circ$ .
- c)  $135^\circ$ .
- d)  $180^\circ$ .

5. (SARESP). A figura abaixo mostra duas pipas semelhantes, mas de tamanhos diferentes.

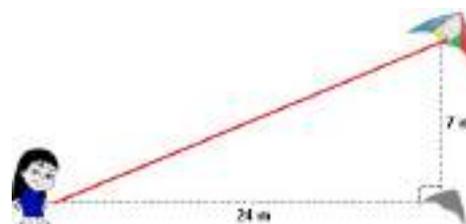


Considerando as medidas conhecidas das duas pipas, o comprimento  $x$  mede, em cm,

- a) 20
- b) 25
- c) 35
- d) 40

6. (GAVE). Marta está brincando com uma pipa. Sabendo que a pipa se encontra a 7 metros de altura e que a Marta está a 24 metros de distância da sombra da pipa, indica quanto mede o fio que a segura.

- a) O fio mede 23 metros.
- b) O fio mede 25 metros.
- c) O fio mede 31 metros.
- d) O fio mede 35 metros.



## Autoavaliação

AUTOAVALIAÇÃO			
	SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA
<b>01.</b> CUMPRI OS PRAZOS ESTABELECIDOS PARA AS ATIVIDADES?			
<b>02.</b> FUI A TODAS AS AULAS PONTUALMENTE?			
<b>03.</b> QUANDO FALTEI ÀS AULAS, REALIZEI AS ATIVIDADES PROPOSTAS?			
<b>04.</b> CONSIDEREI AS ATIVIDADES FÁCEIS?			
<b>05.</b> CONSIDEREI AS ATIVIDADES DIFÍCEIS?			
<b>06.</b> PEDI AJUDA AO PROFESSOR QUANDO TIVE DIFICULDADES PARA COMPREENDER AS ATIVIDADES?			
<b>07.</b> AO FINAL DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E CORREÇÃO, COMPREENDI O CONTEÚDO TRABALHADO?			
<b>08.</b> SINTO-ME CAPAZ DE REALIZAR OUTRAS ATIVIDADES PROPOSTAS SOBRE O MESMO CONTEÚDO?			
<b>09.</b> CONSIDERO AS ATIVIDADES REALIZADAS NESSE CADERNO IMPORTANTES PARA MINHA COMPREENSÃO DO CONTEÚDO?			
<b>10.</b> SOBRE AS ATIVIDADES LÚDICAS (OFICINAS, EXPERIMENTOS, JOGOS), AJUDARAM-ME A COMPREENDER OS CONTEÚDOS TRABALHADOS?			

SOBRE O CONTEÚDO DAS ATIVIDADES REALIZADAS, A MINHA COMPREENSÃO DOS CONTEÚDOS FOI...				
	EXCELENTE	BOA	REGULAR	RUIM
BLOCO DE ATIVIDADES 1				
BLOCO DE ATIVIDADES 2				
BLOCO DE ATIVIDADES 3				
ATIVIDADE LÚDICA 1				
BLOCO DE ATIVIDADES 4				
BLOCO DE ATIVIDADES 5				
BLOCO DE ATIVIDADES 6				
ATIVIDADE LÚDICA 2				

## Anexos

## ANEXO I – GINCANA MATEMÁTICA

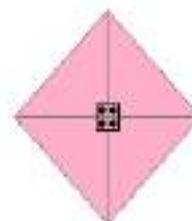
01 - O desenho abaixo representa:

- a) um semicírculo.
- b) um círculo.
- c) uma circunferência.



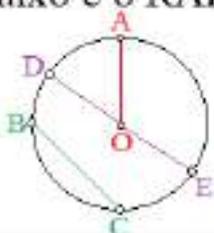
02 - Qual é o nome da figura abaixo?

- a) Retângulo.
- b) Trapézio.
- c) Losango.



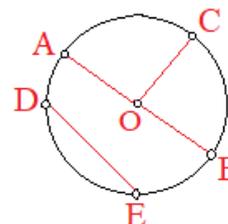
03 - Qual dos segmentos de reta do desenho abaixo é o RAIÃO?

- a)  $\overline{AO}$ .
- b)  $\overline{DE}$ .
- c)  $\overline{BC}$ .



04 - Qual dos segmentos abaixo é o DIÂMETRO da circunferência?

- a)  $\overline{DE}$ .
- b)  $\overline{AB}$ .
- c)  $\overline{CO}$ .



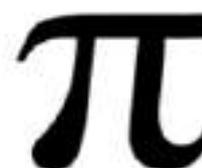
05 - Qual é o nome do desenho abaixo?

- a) Retângulo.
- b) Trapézio.
- c) Losango.



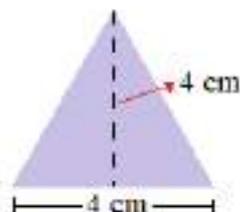
06 - Qual é o valor da letra grega  $\pi$ ?

- a) 10
- b) 3,14
- c) 31,4



07 - Qual é a área do triângulo abaixo?

- a)  $16 \text{ cm}^2$ .
- b)  $8 \text{ cm}^2$ .
- c)  $12 \text{ cm}^2$ .



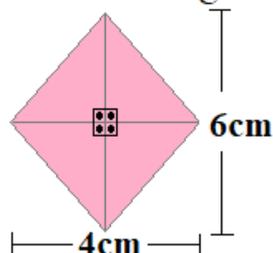
08 - Qual é a ÁREA de um disco de vinil cujo raio mede 10 cm?

- a)  $3,14 \text{ cm}^2$ .
- b)  $31,4 \text{ cm}^2$ .
- c)  $314 \text{ cm}^2$ .



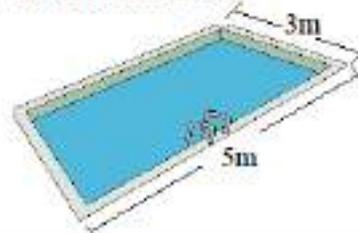
09 - Qual é a área do losango abaixo?

- a)  $12 \text{ cm}^2$ .
- b)  $10 \text{ cm}^2$ .
- c)  $24 \text{ cm}^2$ .



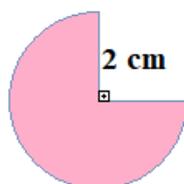
10 - Qual é a área da piscina, representada no desenho?

- a)  $15 \text{ m}^2$ .
- b)  $16 \text{ m}^2$ .
- c)  $8 \text{ m}^2$ .



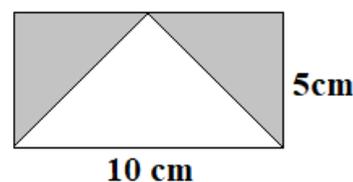
11 - Qual é a área da parte colorida na figura abaixo?

- a)  $3\pi \text{ cm}^2$ .
- b)  $4\pi \text{ cm}^2$ .
- c)  $2\pi \text{ cm}^2$ .



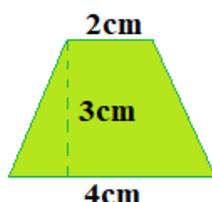
12 - Qual é a área da parte pintada na figura abaixo?

- a)  $25 \text{ cm}^2$ .
- b)  $50 \text{ cm}^2$ .
- c)  $15 \text{ cm}^2$ .



13 - Qual é a área da figura abaixo?

- a)  $18 \text{ cm}^2$ .
- b)  $12 \text{ cm}^2$ .
- c)  $9 \text{ cm}^2$ .



14 - A fórmula  $A = \pi r^2$  é utilizada para calcular a área do:

- a) trapézio.
- b) losango.
- c) círculo.

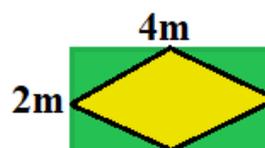
15 - Quantos azulejos de  $20 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$  um pedreiro gastará em uma parede de  $2 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ ?

- a) 100
- b) 60
- c) 10



16 - Quanto de tecido amarelo foi gasto na confecção de uma bandeira conforme a do desenho abaixo?

- a)  $8 \text{ m}^2$ .
- b)  $6 \text{ m}^2$ .
- c)  $4 \text{ m}^2$ .



17 - Quantos metros quadrados de grama foram gastos no canteiro representado no desenho abaixo?

- a)  $52 \text{ cm}^2$ .  
b)  $72 \text{ cm}^2$ .  
c)  $20 \text{ cm}^2$ .



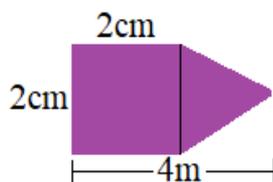
18 - Quais foram as formas geométricas utilizadas na construção do menino do desenho abaixo?

- a) Círculo e losango.  
b) Círculo e triângulo.  
c) Círculo e trapézio.



19 - Qual é a área total da figura abaixo?

- a)  $8 \text{ cm}^2$ .  
b)  $4 \text{ cm}^2$ .  
c)  $6 \text{ cm}^2$ .



20 - Quais formas geométricas foram utilizadas para a confecção da bandeira Nacional?

- a) Retângulo, trapézio e círculo.  
b) Retângulo, losango e círculo.  
c) Quadrado, losango e círculo.



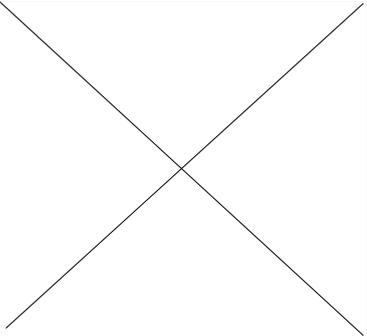
## ANEXO II – QUIZ

## PERGUNTAS

<p><b>1.</b> Qual a soma das medidas dos ângulos externos de qualquer polígono?</p> <p>a) <math>90^\circ</math> b) <math>120^\circ</math> c) <math>180^\circ</math> d) <math>360^\circ</math></p>	<p><b>2.</b> Qual a fórmula correta para determinar o número de diagonais de um polígono, sendo "n" o número de lados?</p> <p>a) <math>n-3</math> b) <math>[n.(n-3)]:2</math> c) <math>n-2</math> d) <math>(n-2).180</math></p>	<p><b>3.</b> Qual a soma das medidas dos ângulos internos de um polígono com 6 lados?</p> <p>a) <math>360^\circ</math> b) <math>480^\circ</math> c) <math>720^\circ</math> d) <math>800^\circ</math></p>	<p><b>4.</b> Qual a medida de um ângulo externo de um polígono com 10 lados?</p> <p>a) <math>36^\circ</math> b) <math>60^\circ</math> c) <math>180^\circ</math> d) <math>360^\circ</math></p>
<p><b>5.</b> Qual das alternativas abaixo é uma propriedade do paralelogramo?</p> <p>a) Os lados opostos são oblíquos. b) As diagonais se cruzam no ponto médio. c) Todos os ângulos são iguais. d) Os lados consecutivos são iguais.</p>	<p><b>6.</b> Qual dos tipos de trapézio tem dois ângulos de <math>90^\circ</math>?</p> <p>a) Trapézio isósceles. b) Trapézio escaleno. c) Trapézio retângulo. d) Trapézio equilátero.</p>	<p><b>7.</b> Qual dos polígonos abaixo não é um tipo de paralelogramo?</p> <p>a) Retângulo. b) Losango. c) Triângulo. d) Quadrado.</p>	<p><b>8.</b> Qual é o polígono em que a soma das medidas dos ângulos internos é o quádruplo da soma das medidas dos ângulos externos?</p>
<p><b>9.</b> Os ângulos externos de um polígono regular medem <math>20^\circ</math>. Então, o número de diagonais desse polígono é:</p> <p>a) 90 b) 104 c) 119 d) 135</p>	<p><b>10.</b> Qual é a soma dos ângulos internos de um heptágono regular?</p>	<p><b>11.</b> Qual o número de diagonais de um polígono com 15 lados.</p>	<p><b>12.</b> Quantos lados possui o polígono onde a soma dos ângulos internos é igual a soma dos ângulos externos?</p>
<p><b>13.</b> Quantos lados tem um polígono, cujo ângulo interno é igual a <math>150^\circ</math>?</p> <p>a) 9 b) 10 c) 11 d) 12</p>	<p><b>14.</b> Sendo o número de diagonais de um octógono o quádruplo do número de lados de um polígono, conclui-se que esse polígono é um:</p> <p>a) triângulo. b) quadrilátero. c) pentágono. d) hexágono.</p>	<p><b>15.</b> Qual a soma dos ângulos internos de um icoságono (20 lados)?</p>	<p><b>16.</b> Quantos lados possui um polígono cuja soma dos ângulos internos é igual a <math>2340^\circ</math>?</p>
<p><b>17.</b> Quantas diagonais tem um polígono regular cuja soma dos ângulos internos é igual a <math>1620^\circ</math>?</p>	<p><b>18.</b> Qual o polígono, cuja soma dos ângulos internos vale <math>1800^\circ</math>.</p>	<p><b>19.</b> Quantas diagonais tem um polígono, cujo ângulo externo é igual a <math>18^\circ</math>?</p> <p>a) 170. b) 210. c) 240. d) 300.</p>	<p><b>20.</b> Quantos lados tem um polígono cuja soma dos ângulos internos, é dez vezes a soma dos ângulos internos de um triângulo?</p>

## Correlação e gabarito

DCRC	SPAECE	GABARITO
<b>Bloco de atividades 1</b>		
<p><b>EF04MA20</b> - Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.</p>	<p><b>D65</b> - Calcular o perímetro de figuras planas, numa situação problema.</p>	1. B
		2. R\$ 24 000,00
		3. 9 metros.
		4. D
<b>Bloco de atividades 2</b>		
<p><b>EF04MA21</b> - Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.</p> <p><b>EF07MA32</b> - Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.</p> <p><b>EF08MA19</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.</p>	<p><b>D67</b> - Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.</p>	1. B
		2. B
		3. 134 pisos cerâmicos.
		4. D
<b>Bloco de atividades 3</b>		
<p><b>EF07MA30</b> - Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).</p> <p><b>EF08MA21</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.</p> <p><b>EF09MA19</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.</p>	<p><b>D69</b> - Resolver problema envolvendo noções de volume.</p>	1. A
		2. 40 cubos de 1cm <sup>3</sup> .
		3. 40 vasilhos.
		4. D
<b>Jogo Pedagógico – Gincana Matemática</b>		
<p><b>EF08MA19</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.</p>	<p><b>D67</b> - Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.</p>	

Bloco de atividades 4		
<p><b>EF06MA18</b> - Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.</p> <p><b>EF07MA24</b> - Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é <math>180^\circ</math>.</p> <p><b>EF07MA27</b> - Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.</p>	<p><b>D51</b> - Resolver problema usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).</p>	1. C
		2. D
		3. $240^\circ$
		4. A
Bloco de atividades 5		
<p><b>EF06MA21</b> - Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais.</p> <p><b>EF09MA12</b> - Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.</p>	<p><b>D49</b> - Resolver problema envolvendo semelhança de figuras planas.</p>	1. B
		2. A
		3. 25 metros
		4. C
Bloco de atividades 6		
<p><b>EF09MA13</b> - Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.</p> <p><b>EF09MA14</b> - Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.</p>	<p><b>D50</b> - Resolver situação problema aplicando o Teorema de Pitágoras ou as demais relações métricas no triângulo retângulo.</p>	1. 5 metros.
		2. D
		3. B
		4. A
Jogo Pedagógico – Quiz		
<p><b>EF06MA18</b> - Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.</p> <p><b>EF07MA27</b> - Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.</p>	<p><b>D51</b> - Resolver problema usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).</p>	
Atividade de consolidação		
<p><b>EF04MA20</b>  <b>EF08MA19</b>  <b>EF08MA21</b>  <b>EF07MA27</b>  <b>EF06MA21</b>  <b>EF09MA13</b></p>	<p><b>D65</b>  <b>D67</b>  <b>D69</b>  <b>D51</b>  <b>D49</b>  <b>D50</b></p>	<p>1. B  2. D  3. B  4. C  5. D  6. B</p>



**CEARÁ**  
**GOVERNO DO ESTADO**  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO