

2.º BIMESTRE - 2013



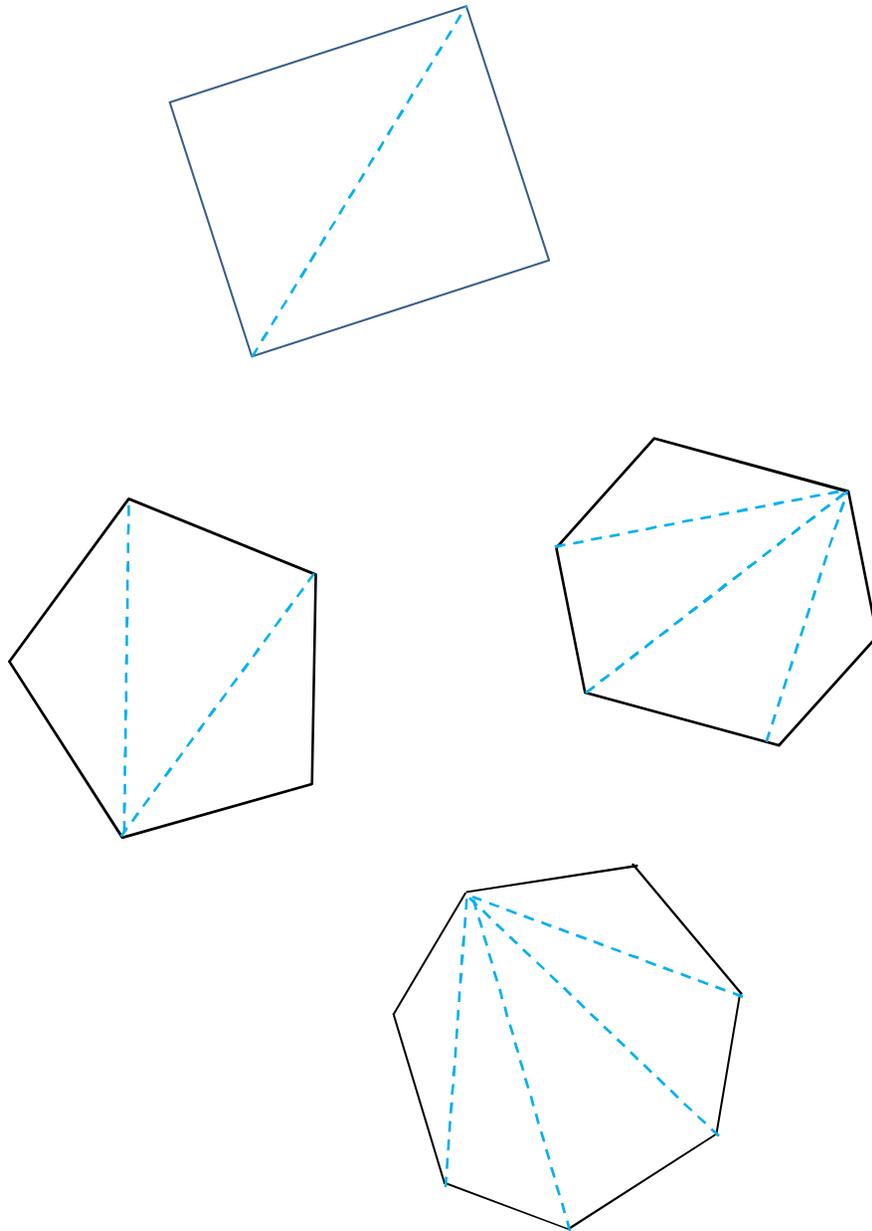
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ENSINO
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

M8

GINÁSIO CARIOCA

ESCOLA MUNICIPAL: _____

NOME: _____ TURMA: _____



EDUARDO PAES
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

CLAUDIA COSTIN
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REGINA HELENA DINIZ BOMENY
SUBSECRETARIA DE ENSINO

MARIA DE NAZARETH MACHADO DE BARROS VASCONCELLOS
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

ELISABETE GOMES BARBOSA ALVES
MARIA DE FÁTIMA CUNHA
COORDENADORIA TÉCNICA

SILVIA MARIA SOARES COUTO
ORGANIZAÇÃO

NICANOR VIEIRA TRINDADE
ELABORAÇÃO

CARLA DA ROCHA FARIA
LEILA CUNHA DE OLIVEIRA
NILSON DUARTE DORIA
SIMONE CARDOZO VITAL DA SILVA
REVISÃO

DALVA MARIA MOREIRA PINTO
FÁBIO DA SILVA
MARCELO ALVES COELHO JÚNIOR
DESIGN GRÁFICO

EDIOURO GRÁFICA E EDITORA LTDA.
EDITORAÇÃO E IMPRESSÃO



HORIZONTAIS

- 1 – Sistema de numeração cuja base é 10.
- 5 – Dois ângulos cuja soma resulta 180° .
- 7 – Ângulo com medida maior que 90° .
- 10 – Unidade de medida de ângulo.
- 12 – Unidade padrão de medida de capacidade.
- 14 – Cinquenta por cento.
- 16 – Polígono que possui 5 lados.
- 17 – Resultado de uma multiplicação.
- 19 – Triângulo que possui as medidas dos três lados iguais.

VERTICAIS

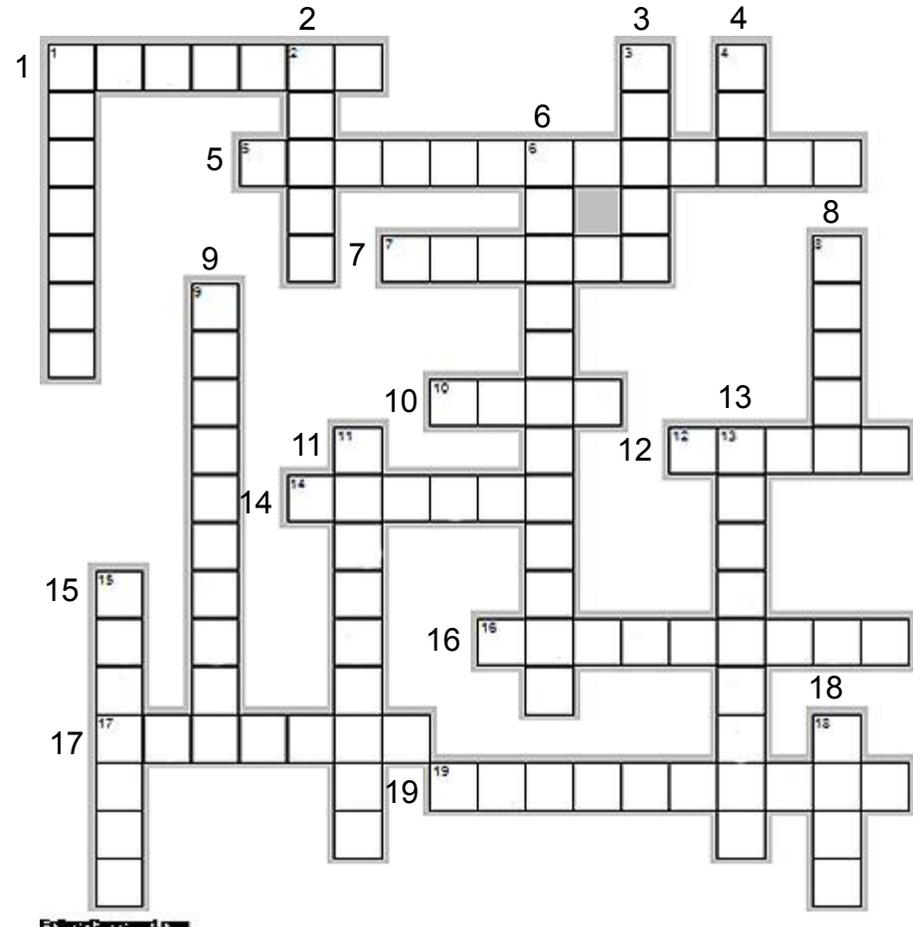
- 1 – Operação inversa da multiplicação.
- 2 – Ângulo com medida menor que 180° .
- 3 – Unidade fundamental de medida de comprimento.
- 4 – Diz-se de todo número natural que é divisível por 2.
- 6 – Duas ou mais frações que representam a mesma parte de um inteiro.
- 8 – Diz-se do número inteiro que sempre que dividido por dois deixa resto 1.
- 9 – Operação inversa da potenciação.
- 11 – Medida do contorno de uma figura plana
- 13 – Valor desconhecido de uma equação.
- 15 – Fração com numerador menor que o denominador.
- 18 – Medida de superfície.

Multirio



Divirta-se relembrando o que aprendeu no 7.º Ano e que também será muito importante no 8.º Ano!

CRUZADAS



POLÍGONOS

O nome de um polígono é dado de acordo com o seu número de lados.



Multírio

FIQUE LIGADO!!!

Polígono	Número de lados	Nome do polígono	Número de vértices
	3	TRIÂNGULO	3
	4	QUADRILÁTERO	___
	___	PENTÁGONO	5
	___	HEXÁGONO	6
	___	HEPTÁGONO	___
	___	OCTÓGONO	___
	___	ENEÁGONO	9
	___	DECÁGONO	___

Polígonos → são figuras fechadas, formadas por segmentos de reta. Os segmentos de retas que limitam os polígonos são chamados de **lados**.

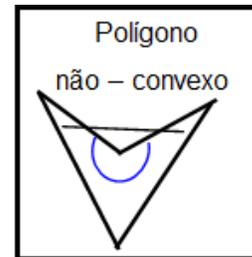
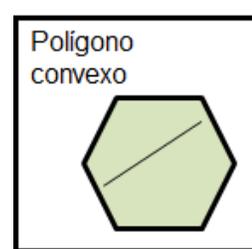
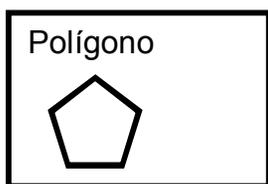
Também designaremos por polígono uma região poligonal, isto é, uma região plana limitada por um polígono.

Polígonos regulares → são aqueles que possuem os lados e os ângulos com medidas iguais.

Polígonos convexos → quando seus ângulos são menores que 180° e seus vértices apontam para o exterior.

Polígonos não-convexos → quando possuem um ângulo com medida maior que 180° .

Um polígono com 12 lados recebe o nome de **dodecágono**.
 Um polígono com 15 lados recebe o nome de **pentadecágono**.
 Um polígono com 20 lados recebe o nome de **icoságono**.





ELEMENTOS DE UM POLÍGONO

Sei que A, B, C e D são os **vértices** desse polígono, mas o que é **diagonal**?

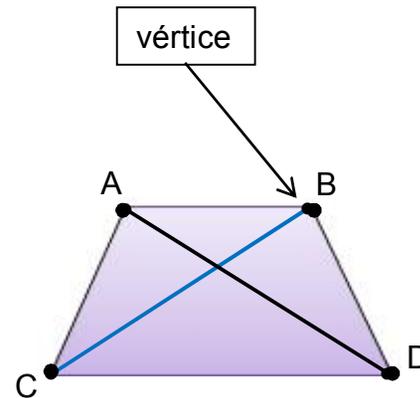


Diagonal é o segmento de reta que liga dois vértices não consecutivos de um polígono.



Os **lados** são os segmentos de reta:
 \overline{AB} , \overline{BD} , \overline{AC} e \overline{DC} .

1- Observe o polígono a seguir e complete.



- a) Os vértices consecutivos a **A** são B e C. Ligando-os a **A**, temos os lados ____ e ____ .
Por isso, a **única diagonal** que se pode traçar, a **partir do vértice A**, é a que vai até o vértice ____ .
Temos a diagonal \overline{AD} .

ELEMENTOS DE UM POLÍGONO

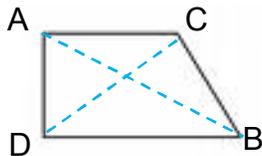


b) Os vértices consecutivos a **B** são os vértices ____ e _____. Ligando-os a **B**, temos os lados ____ e _____.

Então, para traçar a diagonal que parte de **B**, você deverá fazer um segmento de **B** até _____, formando a diagonal _____.

2- Nas figuras abaixo, nomeie o polígono, represente seus lados, suas diagonais e seus vértices.

a)



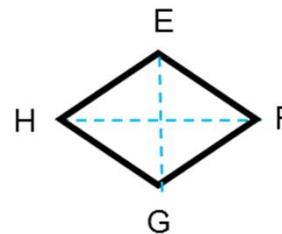
POLÍGONO: _____

Lados: _____, _____, _____, _____

Diagonais _____, _____

Vértices _____

b)



POLÍGONO: _____

Lados: _____, _____, _____, _____

Diagonais _____, _____

Vértices _____



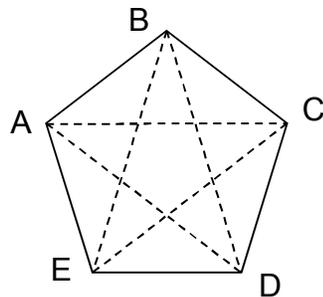


1- De cada vértice de um pentágono, podemos traçar apenas _____ diagonais.

O pentágono tem _____ vértices. Pode-se afirmar que ele tem 5×2 diagonais ?

Explique. _____

_____.



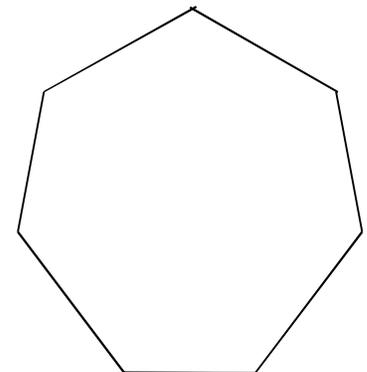
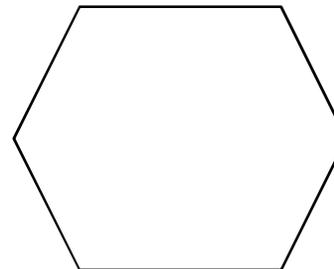
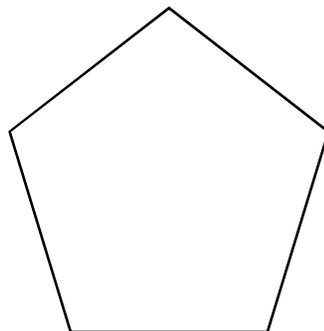
FIQUE LIGADO!!!

A notação de um segmento de reta é dada pelas letras maiúsculas que representam suas extremidades, desenhando uma barra acima delas, em qualquer ordem.

Exemplo: \overline{AD} e \overline{DA} representam o mesmo segmento.

Essas extremidades, A, B, C, D e E, são os vértices do polígono.

Vamos escolher um vértice em cada um dos polígonos. A seguir, desenhe as diagonais que puder traçar a partir desse vértice escolhido.





Agora, com as diagonais desenhadas nos polígonos da página anterior, podemos completar a tabela abaixo. Vamos lá?

1- Complete a tabela:

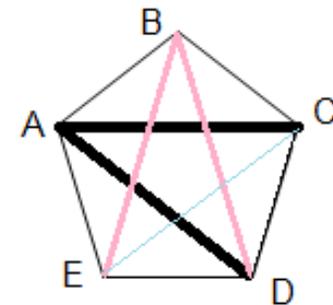
Polígono	Número de vértices	Número de diagonais que partem de cada vértice	Número de diagonais de cada vértice X n° de vértices
TRIÂNGULO	3		$3 \times 0 = 0$
QUADRILÁTERO			$4 \times 1 = 4$
PENTÁGONO			
HEXÁGONO			
HEPTÁGONO			

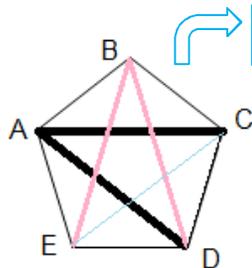


A tabela sugere que, se um polígono possui n vértices, o número de diagonais que partem de cada vértice é $n - 3$, onde n é um número natural maior ou igual a 3. Isso ficará mais claro adiante.

Observe o pentágono e complete:

- Do vértice A, é possível traçar ____ diagonais.
 - Do vértice B, é possível traçar ____ diagonais.
 - Do vértice C, é possível traçar apenas mais ____ diagonal, pois a diagonal que parte de **A** até **C** já foi traçada.
 - Dos vértices D e E não é possível traçar mais diagonais. Já existem as 2 traçadas.
- Então, verificamos que, nesse polígono, podem ser traçadas um total de ____ diagonais.





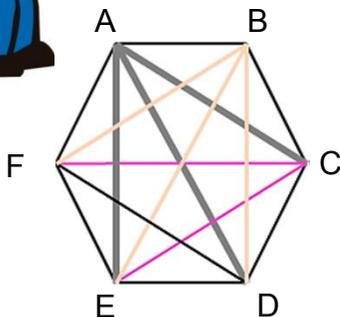
De cada vértice, é possível traçar **duas diagonais**. ($5 - 3$)

Se há diagonais com as mesmas extremidades (\overline{AD} e \overline{DA}), a quantidade de diagonais distintas se **reduz à metade**. Assim, verificamos que, nesse polígono, podem ser traçadas cinco diagonais.

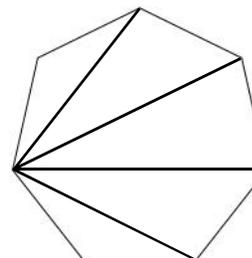
Como o pentágono tem **cinco vértices**, isso ocorrerá cinco vezes. Portanto **2×5** , um total de **10** diagonais.



Desenhe as diagonais distintas possíveis, a partir de cada vértice dos polígonos a seguir, e escreva, na tabela, o número de diagonais que conseguiu desenhar. (Não vale recobrir as diagonais já desenhadas ou repeti-las.)



VÉRTICE	DIAGONAIS
A	3
B	
C	2
D	1
E	0
F	



VÉRTICE	DIAGONAIS
A	4
B	
C	
D	
E	
F	
G	

Generalizando, temos:

$$d = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$d = \frac{7(7-3)}{2} = 14$$

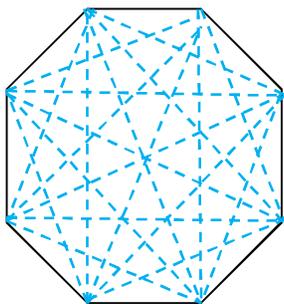
O hexágono possui ___ diagonais.

O heptágono possui ____ diagonais.

AGORA, É COM VOCÊ !!!



1- Quantas diagonais tem um octógono?



- a) O octógono tem _____ lados e também _____ vértices.
- b) De um dos vértices, podemos traçar $(n - 3)$ diagonais, que nesse caso são _____ diagonais.
- c) Como são _____ vértices, seriam _____ x $(\text{_____} - 3)$ diagonais, seriam _____ diagonais.
- d) Mas, por não contarmos as diagonais com mesma extremidade duas vezes, precisamos dividir por 2. Teremos _____ : 2 = _____ diagonais.



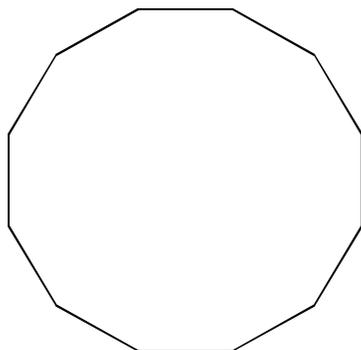
Eu tentei traçar todas para contar, mas estava dando muito trabalho. São muitos vértices!

Eu já entendi! Prefiro usar logo a fórmula.



2- Quantas diagonais há em um dodecágono?

Há 54 diagonais.



Mostre como resolveu a situação-problema e registre o caminho que escolheu para determinar a quantidade de diagonais desse polígono.

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$



Recapitulando...

Aprendi a usar essas medidas no quinto ano. Seu nome: Sistema Decimal de Unidades de Medidas.



MÚLTIPLOS			UNIDADE FUNDAMENTAL	SUBMÚLTIPLOS		
quilômetro	hectômetro	decâmetro	metro	decímetro	centímetro	milímetro
Km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1.000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

Você já percebeu que sempre existe uma unidade de medida adequada para medir comprimentos pequenos ou grandes?



Por que se chama "**Sistema Decimal de Medidas**"?

Ora! Porque possui a mesma forma de organização do sistema de numeração decimal: dez unidades de uma medida formam uma unidade de medida de ordem, imediatamente superior.

Ah, entendi! São os múltiplos e submúltiplos.

E por existirem essas diferentes medidas, há sempre uma medida adequada para cada situação.



Observe a representação das medidas no QUADRO VALOR DE LUGAR (QVL).

Representação decimal	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
34,5 dam		3	4	5			
0,35 dm						3	5
0,2 km		2					
3,45 m				3	4	5	
23,4 dam		2	3	4			
0,345 km		3	4	5			

- Cada unidade é dez vezes maior que a unidade imediatamente inferior ou cada unidade é a décima parte da unidade imediatamente superior.



Como usamos o **Quadro Valor de Lugar** para a transformação de medidas?

Observe o exemplo abaixo.
Escreva a medida, registrando o algarismo das suas unidades, o **2 na casa da unidade de medida dada**.



Transforme a medida 2,304 hectômetros em metros.

2,304 hm = _____ m

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	2	3	0	4		

Nesse caso, como a unidade a ser transformada é dez vezes menor que a unidade dada, multiplicamos por 10. (Caminhamos com a vírgula, uma casa para a direita).

1- Igor trabalha numa loja de fios e precisa saber quantos metros de fios de cobre ainda possui. As sobras de cada rolo aparecem em várias medidas nos registros. Quantos metros há, ao todo, desses fios de cobre?

Sobras de fios de cobre:

23,4 dam; 345 cm; 563,3 cm e 3,04 hm

Comprimento dos fios	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	transformação em metros
23,4 dam		2	3	4				
345cm				3	4	5		
563,3 cm				5	6	3	3	
3,04 hm		3	0	4				
total								

Para saber o total de metros, reunimos as sobras:

_____ + _____ + _____ + _____ = _____ metros



Multirio



Faltou dizer os nomes dos polígonos com treze lados, quatorze lados, dezesseis lados...

Esses polígonos não recebem nomes especiais, eles são nomeados de acordo com o número de lados. Por exemplo, polígono de treze lados, polígono de quatorze lados...



Recapitulando...

QUADRILÁTEROS							
PARALELOGRAMOS 2 pares de lados opostos paralelos				TRAPÉZIOS 1 par de lados paralelos			QUADRILÁTERO QUALQUER
retângulo	quadrado	losango	paralelogramo	trapézio retângulo	trapézio isósceles	trapézio escaleno	

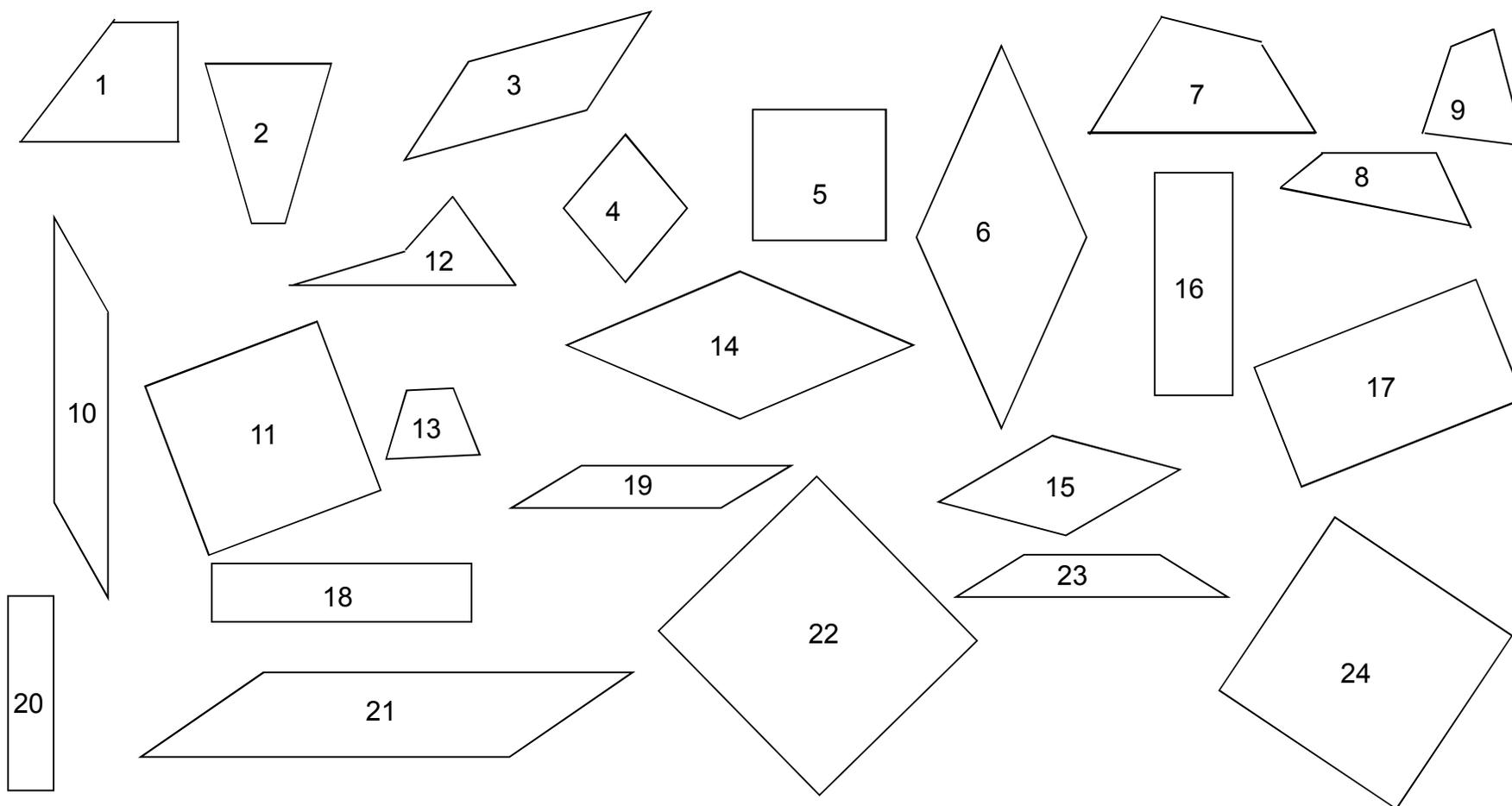
FIQUE LIGADO!!!

Assim como os triângulos, os trapézios são classificados em escalenos, isósceles e retângulos.

1 – Observe os quadriláteros abaixo e complete o quadro:



	QUANTIDADE DE FIGURAS	NÚMEROS DAS FIGURAS
QUADRADOS		
RETÂNGULOS		
PARALELOGRAMOS		
LOSANGOS		
TRAPÉZIOS		
QUADRILÁTEROS (OUTROS)		





Da atividade anterior, podemos concluir que:

- a) Todo quadrado é um _____, mas nem todo losango é um quadrado .
- b) Todo quadrado é também um _____, mas nem todo retângulo é um quadrado.
- c) Todo quadrado, retângulo ou losango é também um _____.
- d) Nenhum trapézio é um _____.



Multirio

Observe a tabela! Nela aparecem 2 quadriláteros. Na primeira linha, estão escritas as características que cada quadrilátero pode ter.

1 - Assinale com um x na tabela as propriedades referentes aos quadriláteros.

	4 lados iguais	lados opostos iguais	4 ângulos retos	ângulos opostos iguais	2 pares de lados paralelos	apenas 1 par de lados paralelos	diagonais que se cortam ao meio	diagonais perpendiculares entre si
								
								

2 - Observe a tabela. Agora, diga qual o nome do quadrilátero que não compartilha de nenhuma das características do quadrado: _____.



Multirio

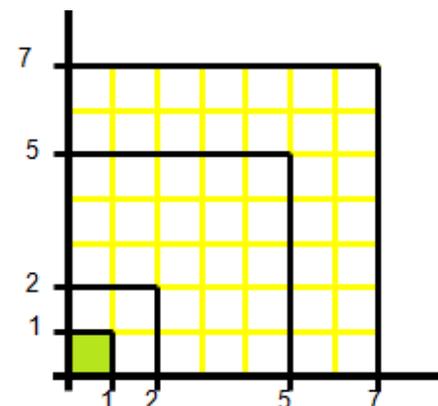
PERÍMETRO E ÁREA

1- Na figura ao lado, o lado de cada quadradinho menor mede 1 unidade de comprimento, o seu perímetro mede ___ unidades e sua área é de ___ unidade quadrada.

a) Duplicando a medida dos lados, temos lado igual a ___ unidades de comprimento, perímetro medindo ___ unidades de comprimento, e área medindo ___ unidades de área.

b) Complete a tabela, considerando a figura acima:

lado	perímetro	área
1 cm	___ cm	___ cm ²
2 cm	___ cm	___ cm ²
5 cm	___ cm	___ cm ²
10 cm	___ cm	___ cm ²



FIQUE LIGADO!!!

Multiplicando a medida dos lados por um **número**, a **área** fica multiplicada por **esse número elevado ao quadrado**.

c) Se multiplicarmos as medidas dos lados de um polígono por um determinado valor, a medida do perímetro também ficará _____ por esse mesmo valor. (multiplicada / dividida)

d) Triplicando a medida dos lados, a medida do perímetro também fica multiplicada por ___ e a área ficará multiplicada por **3²**.

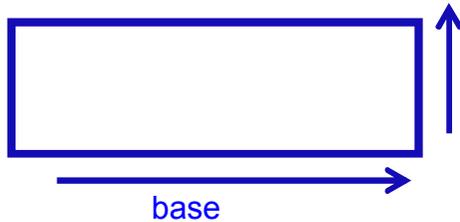
e) Multiplicando os lados por 7, a medida do perímetro ficará multiplicada por ___ e a área por _____

2 - Um retângulo tem 25 cm de comprimento e 0,9 dm de largura. Calcule o seu perímetro.





ÁREA



1- ÁREA DO RETÂNGULO

Para calcularmos a área do retângulo, multiplicamos a _____ pela _____.

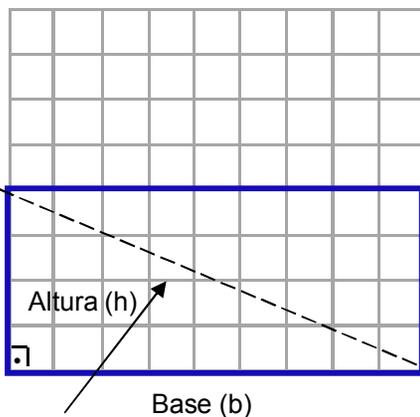
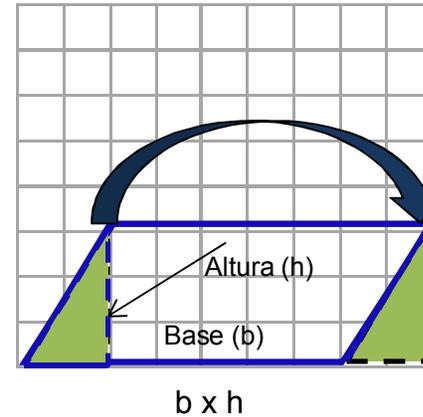
$$b \times h$$

Vamos observar como encontrar a área do retângulo.



2- ÁREA DO PARALELOGRAMO

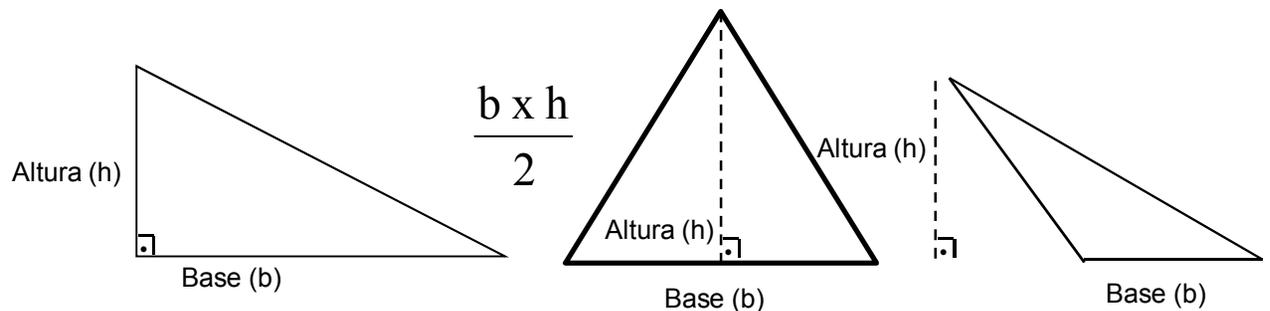
a) Para calcularmos a área do paralelogramo, multiplicamos a _____ pela _____. O triângulo com dois lados pontilhados foi construído pela transposição do triângulo com a altura pontilhada. Sendo assim, a área do paralelogramo equivale à área do retângulo.



A linha tracejada é uma _____ do retângulo.

3- ÁREA DO TRIÂNGULO

a) Para calcularmos a área do triângulo, utilizaremos o cálculo da área do retângulo. Se nesse retângulo traçarmos uma reta, unindo dois vértices, construiremos dois triângulos. Observe:





Você sabia que, decompondo uma figura, fica mais fácil calcular a sua área?

Observe o paralelogramo (fig. 1)!

1- Observe as figuras e responda:

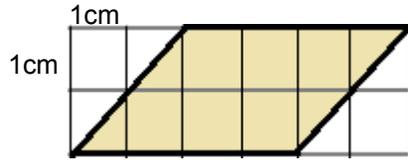


Fig.1

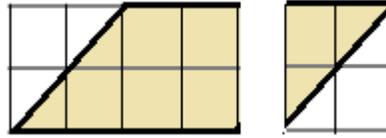


Fig.2

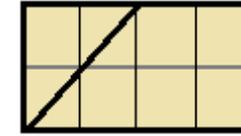
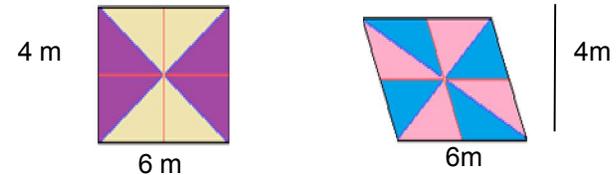


Fig.3

- Pode-se formar um retângulo com as 2 peças que haviam sido separadas do paralelogramo. Qual é a área do retângulo? _____ cm^2 .
- Qual é área do paralelogramo? _____ cm^2 .
- O que você conclui das duas áreas? _____
- O paralelogramo e o retângulo da figura têm o mesmo perímetro? _____

2- Observe as figuras ao lado e responda:



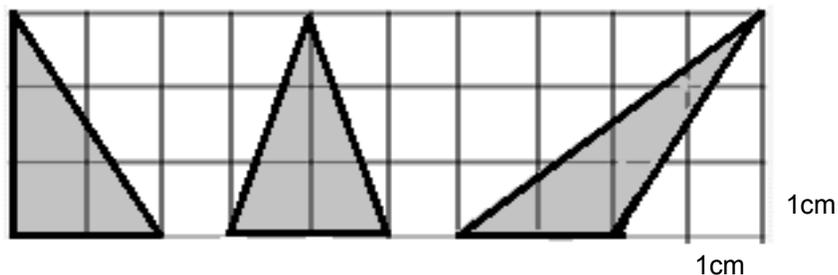
- Qual é a área do retângulo? _____ m^2 ou _____ cm^2 .
- Qual é área do paralelogramo? _____ m^2 ou _____ cm^2 .
- O que você conclui das duas áreas? _____. Por quê?

d) Quanto ao perímetro do paralelogramo e do retângulo, podemos afirmar que são _____.





3- Observe as figuras e responda:



a) Qual é a área do triângulo retângulo? _____ cm^2 .

b) Qual é área do triângulo isósceles? _____ cm^2 .

c) Qual é área do triângulo escaleno? _____ cm^2 .

d) O que você conclui das três áreas? Justifique.

e) E os perímetros são iguais? _____

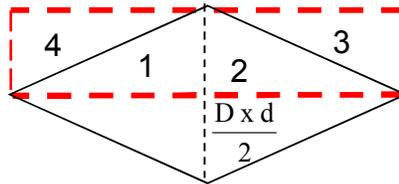
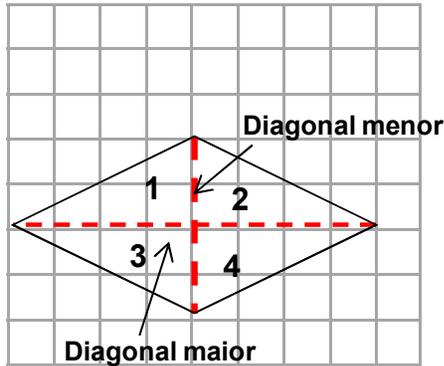
FIQUE LIGADO!!!

Para calcularmos a área de paralelogramos, trapézios e triângulos, devemos sempre prestar atenção às **bases** e às **alturas!!!** As alturas são relativas às bases que são escolhidas.



4- ÁREA DO LOSANGO

Observe que as peças (4 triângulos) que compõem o losango se encaixam perfeitamente na composição de um retângulo.



FIQUE LIGADO!!!

Fórmulas das áreas das principais figuras planas

quadrado = l^2

retângulo = $b \times h$

triângulo = $\frac{b \times h}{2}$

losango = $\frac{D \times d}{2}$

trapézio = $\frac{(B + b) \cdot h}{2}$

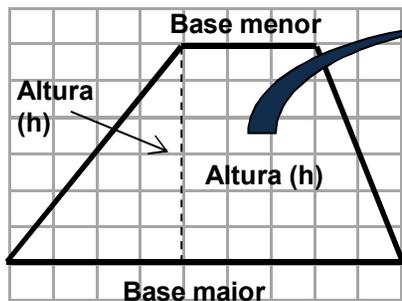
paralelogramo = $b \times h$

Se a área do retângulo é a _____ e a base do retângulo é igual à _____ do losango e a altura do retângulo é a metade da _____ do losango, então a área do retângulo é igual _____ X a metade da _____.

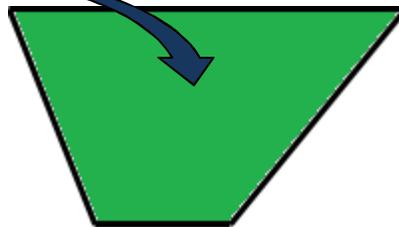
Dessa forma, concluímos que a área do losango é dada pela fórmula : $A_L = \frac{D \times d}{2}$

5- ÁREA DO TRAPÉZIO

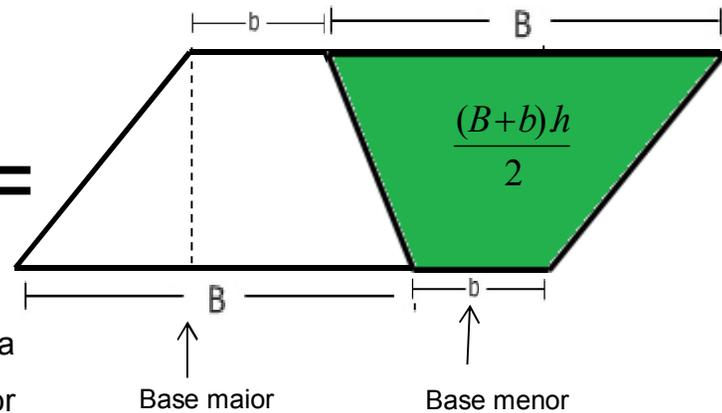
Observe que a figura abaixo é formado por 2 trapézios iguais, que se encaixam formando um paralelogramo.



+

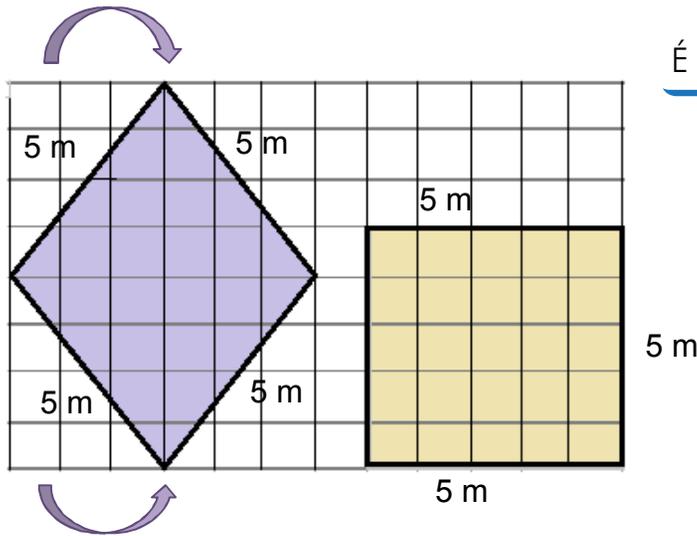


=



A área da região limitada pela figura formada (paralelogramo) é calculada multiplicando-se a _____ . E como no paralelogramo formado por estes dois trapézios a base é $(B + b)$, temos que a área da região que tem a forma de trapézio é : _____

$(B + b)$ → Medida da base



AGORA,
É COM VOCÊ !!!

1- Observe as medidas das duas figuras representadas ao lado. As medidas dos lados indicam ____ m.

- a) As duas figuras têm lados de medidas iguais? _____
- b) As duas figuras têm o mesmo perímetro? ____ E as áreas, também são iguais? _____
- c) A área do quadrado é de ____ m².
- d) Qual é a medida da menor e da maior diagonal do losango ao lado? ____ m e ____ m.
- e) A área do losango é de ____ m².

2- Observe o trapézio ao lado e responda:

- a) A base menor mede ____ cm.
- b) A base maior mede ____ cm.
- c) Fazendo a média das bases: (____ + ____) : 2 = ____
- d) Então, a área do trapézio é de ____ x ____ = ____ cm².

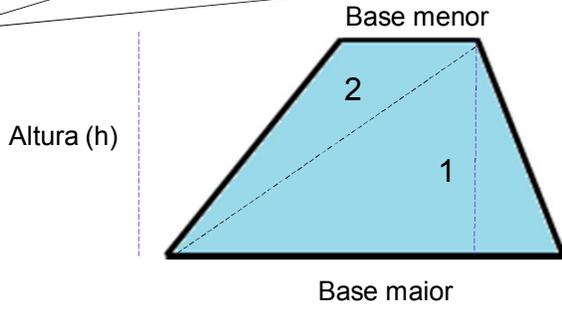


3 – Num trapézio isósceles a base maior mede 14 cm a base menor 6 cm e sua área 30 m². Calcule a altura desse trapézio.





Também podemos encontrar a área do trapézio, da seguinte forma traçar uma _____ no trapézio, dividindo-o em ___ triângulos. Observe



Temos agora dois triângulos, um de base B (_____) e altura h e outro de base b (_____) e altura também h.
Somando – se as duas áreas destes triângulos temos a fórmula da área do trapézio.

$$A = \frac{B \cdot h}{2} + \frac{b \cdot h}{2} = \frac{B \cdot h + b \cdot h}{2} = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

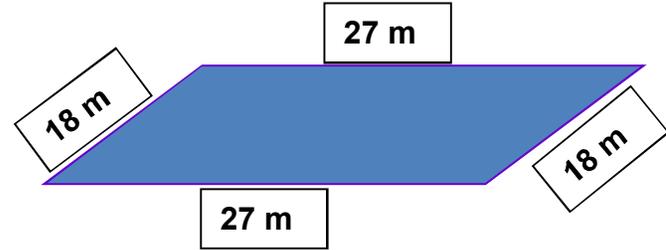
4- Resolva as atividades a seguir:

a) Qual é o perímetro do terreno representado ao lado?

b) Calcule o perímetro de um terreno de forma retangular que tem 25,5 m de comprimento e 13,5 m de largura.

c) Se o perímetro de uma praça retangular é 122 metros e o menor lado dessa praça mede 26 metros quanto mede o maior lado?

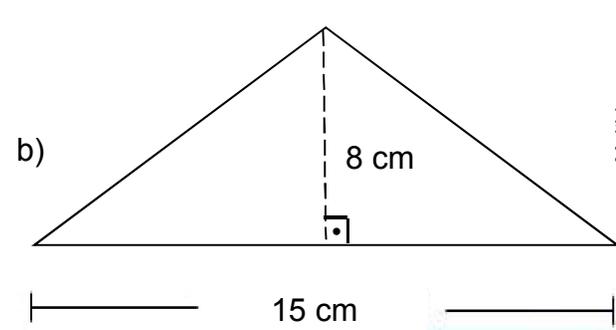
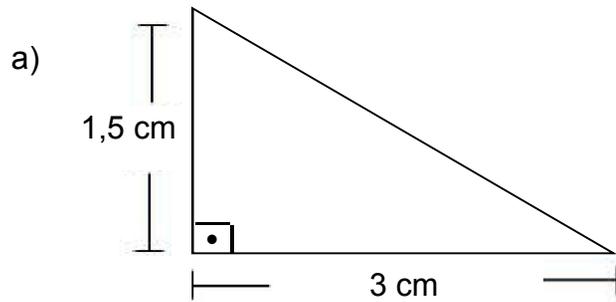
d) Qual a área de uma praça retangular de 42 metros de comprimento por 30 metros de largura?



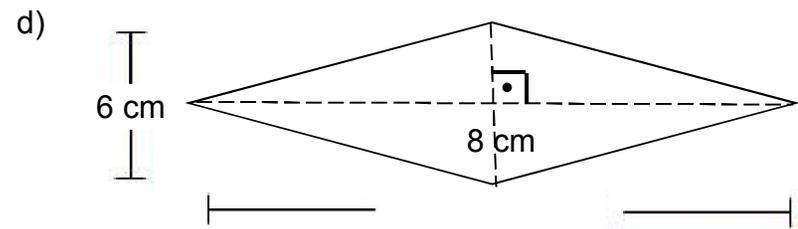
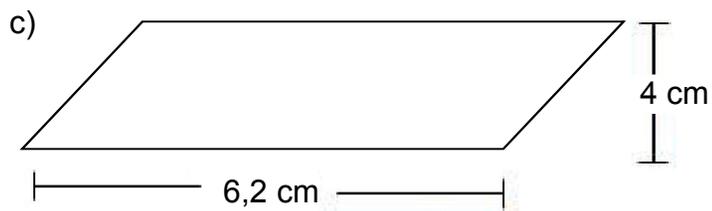
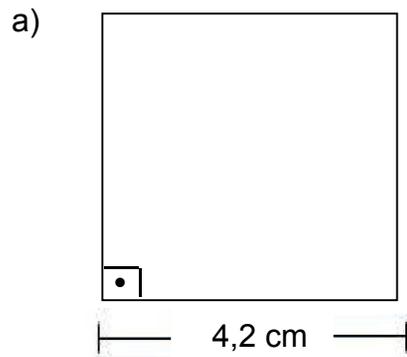
Cálculos:



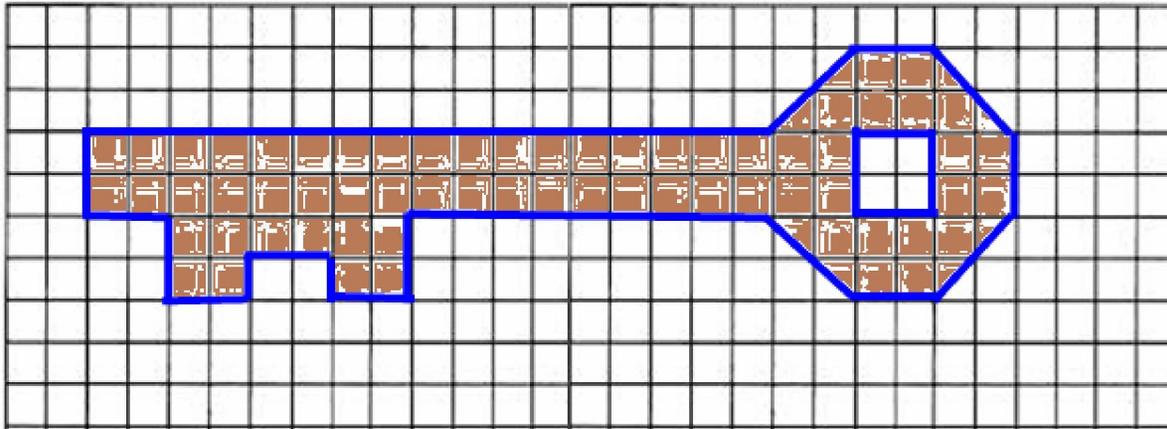
5- Calcule a área dos triângulos a seguir:



6- Calcule a área dos paralelogramos abaixo:

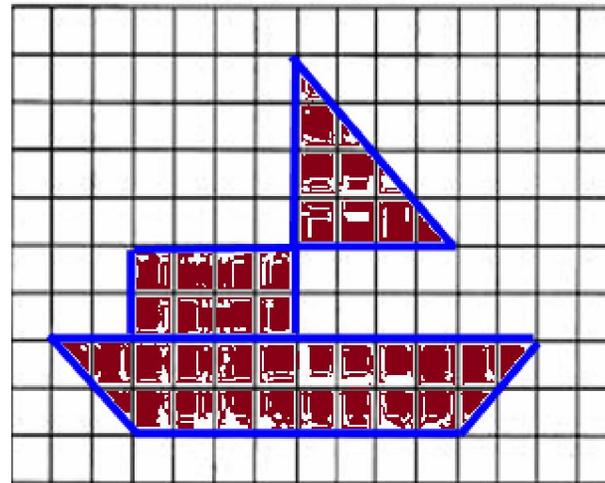
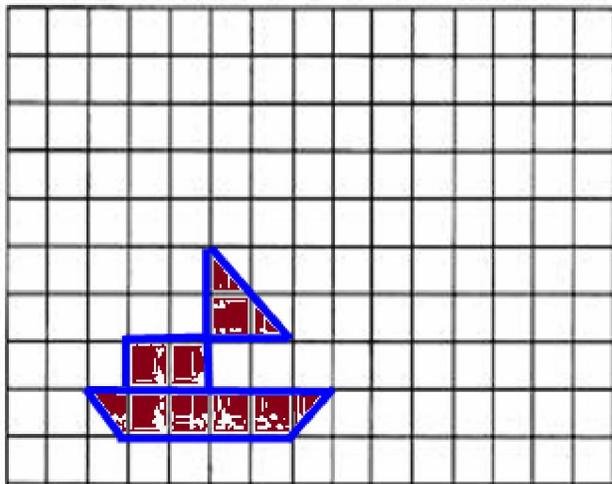


7- Determine a área sombreada da figura a seguir, considerando cada unidade quadrada, como 1 m^2 .



8 - Juca fez um desenho em uma malha quadriculada, conforme a figura abaixo. Se Juca fizer um novo desenho desta mesma figura, porém com os lados duplicados, o que acontecerá com o perímetro dessa nova figura? E o que acontecerá com a área da nova figura?

- a) () O perímetro ficará multiplicado por 2 e a área por 2.
- b) () O perímetro ficará multiplicado por 4 e a área por 2.
- c) () O perímetro ficará multiplicado por 4 e a área por 4.
- d) () O perímetro ficará multiplicado por 2 e a área por 4.





PRISMAS RETOS

Você sabe o que é um prisma?

Acho ótimo!



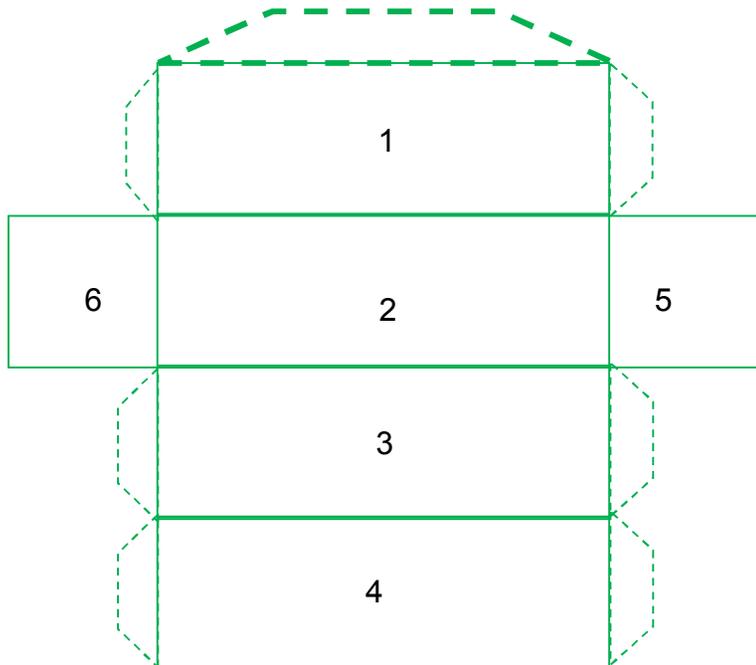
Sim! E caso você não saiba o que é, eu posso ajudá-lo a construir um, o que acha?



Desenhe em uma cartolina uma figura semelhante à da página em estudo.

Seu Professor de Artes poderá auxiliá-lo, nesta tarefa, pois assim você será muito bem orientado

- 1 – Recorte sobre todo o contorno da figura.
- 2 – Dobre todos os traços pretos.
- 3 – Construa o prisma.



No prisma que você construiu:

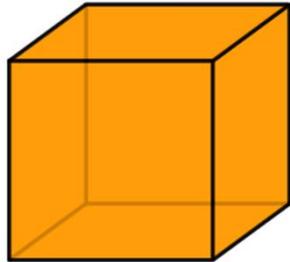
- As regiões internas dos retângulos (1), (2), (3), e (4) são chamadas FACES LATERAIS do prisma.
- As regiões (5), (6) são chamadas BASES do prisma.
- As interseções de duas faces são chamadas ARESTAS.
- O prisma é classificado pelo polígono de uma de suas bases.
- As interseções de duas arestas (quando existir), é sempre um ponto, e estes pontos são chamados VÉRTICES.

Agora, responda:

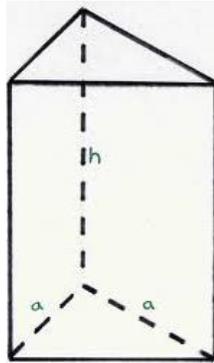
- Quantas faces tem o prisma que você construiu? _____
- Quantas arestas tem o prisma que você construiu? _____
- Quantos vértices tem o prisma que você construiu? _____



CUBO



PRISMA TRIANGULAR RETO



PARALELEPÍPEDO RETO



1- Vamos completar a tabela?

Prisma cuja base é	F Número de faces	A Número de arestas	V Número de vértices	$V + F - A = \underline{\quad}$
TRIÂNGULO	5	9	6	$6 + 5 - 9 = 2$
QUADRILÁTERO				
PENTÁGONO				
HEXÁGONO				
POLÍGONO DE 10 LADOS				

Você percebe alguma relação entre os números de vértices, faces e arestas destes sólidos geométricos?



Para calcular o volume de um cubo e de um paralelepípedo, basta _____
as medidas de suas arestas.

Paralelepípedo → Volume = _____ x _____ x _____ V = ___ x ___ x ___

Cubo → Volume = _____ x _____ x _____ V = ___ x ___ x ___ = _____

Afinal de contas, o que é volume?

É a quantidade de espaço ocupada por um corpo.



E como se mede o volume?

Sua unidade no sistema internacional de unidades é o metro cúbico (_____).



Para entendermos melhor, um paralelepípedo reto com 5 cm de largura, 10 cm de comprimento e 8 cm de altura tem volume igual a : $V = ___ \times ___ \times ___ = ______$

Já um cubo com 6 cm de aresta tem volume igual a : $V = ___ = ______$



E mais alguma coisa sobre cubos e paralelepípedos?

No momento isto é o mais importante, para resolução das atividades.



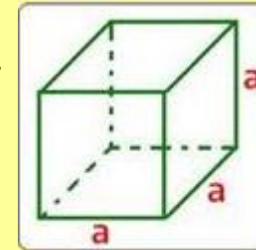
FIQUE LIGADO!!!

O **cubo** é um prisma que tem as suas faces com medidas iguais. O cubo tem os seguintes **elementos**:

- 6 faces, que são quadradas;
- 12 arestas iguais, que são segmentos de reta;
- 8 vértices, que são as interseções das arestas.

VOLUME DE UM CUBO

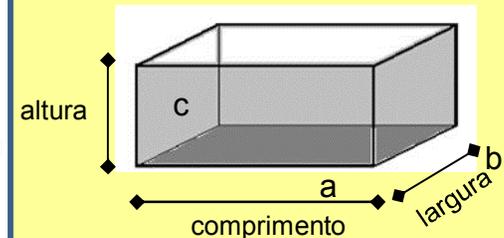
Aresta x aresta x aresta = a^3



VOLUME DE UM PRISMA RETO

Área da base x altura =

$$V = A_b \times h = a \times b \times c$$



1 - Cite alguns exemplos de objetos que sugerem as figuras de cubos e paralelepípedos retos.

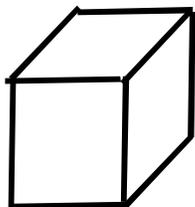
AGORA,
É COM VOCÊ !!!



2 - Um dado de jogos de tabuleiro representa um cubo de 3,5 cm de aresta. Qual é o volume deste dado?

3 - Um paralelepípedo reto possui medidas 3 cm, 4 cm e 7 cm para a largura, comprimento e altura, respectivamente. Determine o volume desta figura.

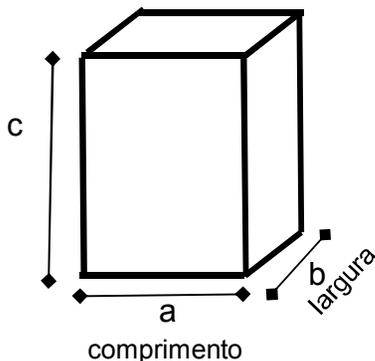
4 - Um reservatório de água tem a forma cúbica e volume de 1000 litros. Sabendo que $1 \text{ dm}^3 = 1\text{L}$, qual a medida em metros da aresta desse reservatório? (Sugestão: monte o esquema para conversão de unidades cúbicas.)



5 - Calcule o volume de uma caixa de fósforos que tem a forma de um paralelepípedo retângulo e cujas dimensões são 4,8 cm, 1,7 cm e 3,5 cm.



6- O volume de um paralelepípedo reto (figura abaixo) é de 66 cm^3 . Sabendo que sua base mede 4 cm e sua largura mede 3 cm, calcule a medida de sua altura.





TANGRAM



Oba! Vamos trabalhar com TANGRAM!

É um quebra-cabeça de origem chinesa, formado por 7 peças poligonais com as quais podem-se formar milhares de figuras diferentes. Veja!

O que é mesmo TANGRAM?



Huum, é mesmo! Tem 7 peças. Sendo elas: ___ quadrado, ___ paralelogramo e um total de ___ triângulos, sendo dois desses grandes, dois pequenos e um médio.

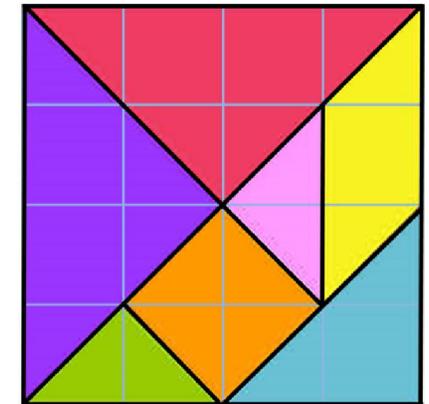
As regras são: construir figuras utilizando todas as 7 peças do TANGRAM. Vamos recortar, montar o TANGRAM da próxima página e brincar!

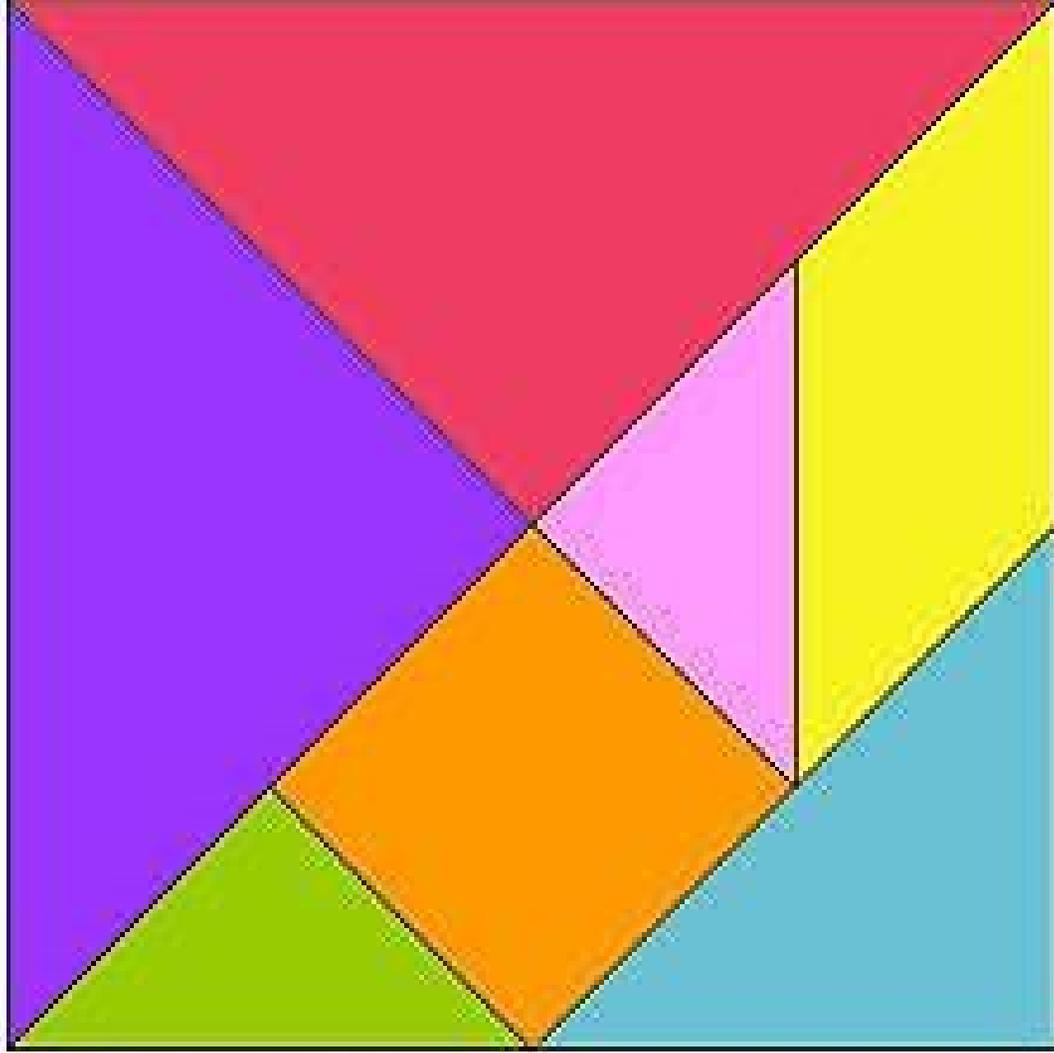
O lado do quadradinho mede 1 unidade, então a sua área é de

$$\text{___ cm} \times \text{___ cm} = \text{___ cm}^2.$$

Se a área de cada quadradinho é 1cm^2 , vamos indicar quantos quadradinhos cabem em cada figura que compõe o TANGRAM e qual a área de cada uma dessas figuras:

- triângulo grande: cabem _____ quadradinhos ou _____ cm^2 .
- triângulo médio: cabem _____ quadradinhos ou _____ cm^2 .
- triângulo pequeno: cabem _____ quadradinho ou _____ cm^2 .
- quadrado: cabem _____ quadradinhos ou _____ cm^2 .
- paralelogramo: cabem _____ quadradinhos ou _____ cm^2 .









Considerando como unidade de área um triângulo pequeno recortado do seu TANGRAM, coloque-o sobre cada peça. Confira quantos desses triângulos seriam necessários para cobri-las. Agora, complete a tabela ao lado:

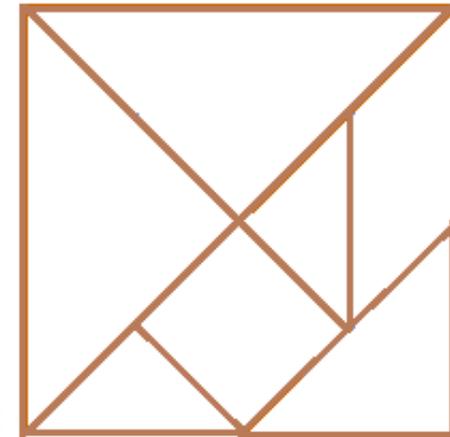
- Se a área de cada triângulo pequeno é 1cm^2 , a área do triângulo médio é ____ cm^2 .
- Se quiséssemos cobrir todo o TANGRAM com pecinhas em formato de triângulos **pequenos**, precisaríamos de ____ peças.
- Mas se quiséssemos cobrir todo o TANGRAM com pecinhas em formato triangular **médio**, precisaríamos de ____ peças.

FIGURA	QUANTIDADE DE TRIÂNGULOS PEQUENOS	QUANTIDADE DE TRIÂNGULOS MÉDIOS
triângulo pequeno		
triângulo médio		
triângulo grande		
quadrado		
paralelogramo		
TANGRAM completo		



Veja! Você reparou que quando dobramos o tamanho do triângulo, precisamos usar _____ da quantidade de triângulos para formar a figura pedida?
(dobro/metade)

Então, quanto menor for a peça que estivermos usando para cobrir a figura, de _____ (menor/maior) quantidade de peças vamos precisar. E quanto maior for a peça usada para cobrir a figura, _____ (menor/maior) quantidade de peças vamos precisar.





Considerando como unidade de área um triângulo pequeno, monte as figuras utilizando as peças do seu TANGRAM para medir e indicar na tabela a área de cada uma delas: A, B, C e D. Todas compostas pelas 7 peças do quebra-cabeça.

Vamos expressar também, na tabela, o perímetro aproximado das figuras B, C, D e do TANGRAM (A) em função dos lados do triângulo pequeno. Observe as medidas do triângulo!

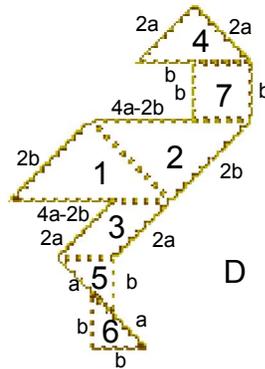
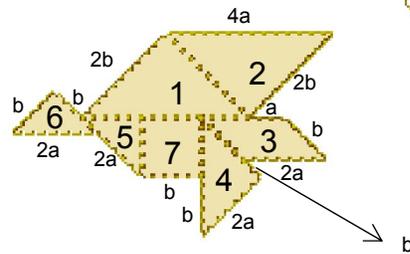
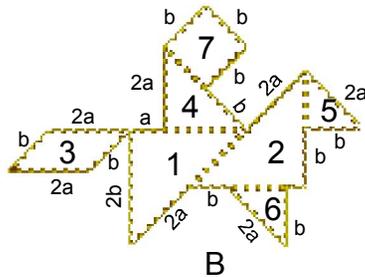
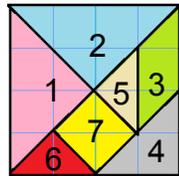
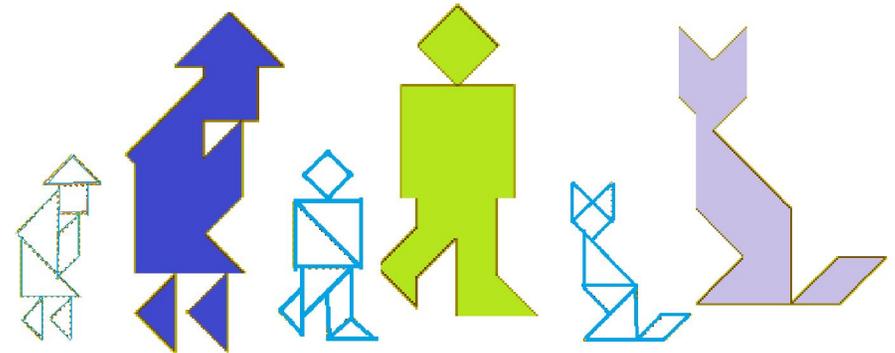


FIGURA	ÁREA	PERÍMETRO
A - TANGRAM	16u	
B		
C		
D		

Com as peças do seu TANGRAM, junte-se a um colega e tente montar as figuras ao lado. Indique como foram montadas. Se precisar, seu Professor irá auxiliá-lo.

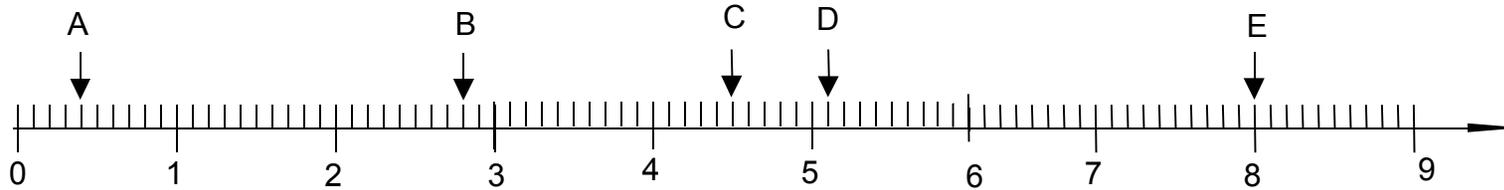


NÚMEROS RACIONAIS



Vamos praticar um pouco mais sobre um assunto que já vimos no 7.º Ano e, também, no primeiro bimestre?

1 - Considere que a reta numérica abaixo indica os marcos de uma rodovia e que os valores nos intervalos entre uma marcação e outra estejam sendo indicados em quilômetros.



Um carro partindo do km 0, terá se deslocado quantos quilômetros nos pontos:

- a) A = _____ b) B = _____ c) C = _____ d) D = _____ e) E = _____

Em uma eleição de uma pequena cidade onde concorreram apenas dois candidatos, na apuração, verificou-se que dos 2 400 eleitores, $\frac{2}{5}$ dos eleitores votaram no candidato A, $\frac{1}{4}$ votou no candidato B, $\frac{1}{10}$ foram anulados e $\frac{1}{20}$ dos eleitores votaram em branco. Qual o número de eleitores que deixaram de votar?

Candidato A → $\frac{\quad}{5}$

Candidato B → $\frac{1}{\quad}$

Votos nulos → $\frac{\quad}{10}$

Votos em branco → $\frac{1}{\quad}$

Temos que reduzir as frações a um mesmo denominador comum, pode ser o denominador 20, ou um outro múltiplo comum.

Assim, $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{1}{10} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{1}{20} = \frac{\quad}{\quad}$.

Logo, $\frac{20}{20} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{2}{20} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



NÚMEROS IRRACIONAIS



Como já vimos o que é um número irracional no bimestre anterior que tal realizar algumas atividades para lembrá-los?

Sabemos que:

$$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{6} < \sqrt{7} < \sqrt{8} < \sqrt{9} \quad . \text{ Isto quer dizer que } 2 < \sqrt{5} < \sqrt{6} < \sqrt{7} < \sqrt{8} < 3$$

Logo, as raízes são números entre 2 e 3. No entanto, por mais que tentemos nunca chegaremos aos valores exatos desses números.

Assim, _____, _____, _____, _____ são exemplos de números irracionais.

Boa ideia!



Multirio

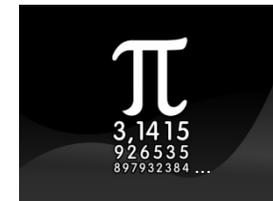
1- Ordenando os números $1, \sqrt{3}, \sqrt{7}, \sqrt{2}, 2, 4, 5$ e $\sqrt{9}$, em ordem crescente, como ficaria esta sequência?

2- Entre que números inteiros fica o número irracional $\sqrt{35}$?



Já que estamos falando em números irracionais, não podemos esquecer do **PI**, que é um número muito famoso.

Afinal de contas, que número é esse?



Se num círculo qualquer, tomarmos a medida de sua circunferência e dividirmos pela medida de seu diâmetro, encontraremos sempre um número constante, e este número de infinitas casas decimais recebe o nome de **PI** e é representado pela letra grega π .



Diâmetro é um segmento de reta com origem na circunferência (corda) que passa pelo seu centro.

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS



Expressões algébricas são aquelas que têm letras e números e são ligados por operações de adição, de subtração e de multiplicação). Mas como devo proceder para fazer cálculos com essas letras?

Em situações que queremos calcular o valor numérico de uma expressão algébrica, temos como informação nos exercícios, o(s) valor(es) numérico(s) da(s) letra(s). Veja abaixo:



$(x + 4) + 2y$, para $x = 2$ e $y = 4$.

Substituindo cada letra pelo valor informado, temos:

$$(\underline{\quad} + 4) + 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{2} = \underline{\quad}$$

$2(3x - 1) + 7y(x + 2)$, para $x = 3$ e $y = 5$.

$$2(3 \cdot \underline{\quad} - 1) + 7 \cdot \underline{\quad} (\underline{\quad} + 2) = 2(\underline{\quad} - 1) + 35 \cdot (5) = 2 \cdot \underline{\quad} + 35 \cdot 5 = 16 + \underline{\quad} = 191.$$



Entendi! Eu apenas troco as letras pelo _____ informado e resolvo como se fosse uma expressão numérica, respeitando as regras de resolução de expressões.

Muito bem! Que tal agora praticar um pouco? Mostre que compreendeu e resolva a atividade da próxima página.



**AGORA,
É COM VOCÊ !!!**

1- Calcule o valor numérico das expressões abaixo:

a) $3x^2 - 2\sqrt{y}$, para $x = 1$ e $y = 4$.

b) $b^2 - 4ac$, para $b = 4$, $a = 2$ e $c = -3$.

c) $x^3 - y$, para $x = -2$ e $y = -5$.

d) $x^2 - 3x$, para $x = 3$

2- Calcule o valor numérico de cada expressão algébrica abaixo:

a) $2x + 7y$, para $x = 3$ e $y = 1$.

b) $x^2 - 2x + y$, para $x = 3$ e $y = 2$

c) $7(x + 4) - 2y - 5z$, para $x = 1$, $y = 2$ e $z = 4$.

d) $\sqrt{x} + y - 7z$, para $x = 36$, $y = 7$ e $z = 4$.

e) $\frac{2x}{3} - \frac{3y}{2} - 7z$, para $x = 1$ e $y = 1$.

f) $3x^3 - 4y - 1$, para $x = 3$ e $y = 20$.

FIQUE LIGADO !!!

Expressão algébrica \longrightarrow é composta por letras e números ligados pelos sinais de operação.

Exemplos:

$3x \longrightarrow$ o triplo de um número.

$x+1 \longrightarrow$ o sucessor de um número inteiro.

$(a+b)^2 \longrightarrow$ o quadrado da soma de dois números.

MONÔMIOS E POLINÔMIOS



Você sabe o que é um monômio? Dê um exemplo.

Sim, é uma expressão algébrica. Observe: $3ab^2$, $4m$, $3x^3 - 2y$, a^2 ...



Monômios	Coeficiente	Parte Literal
$13ab$	13	ab
_____	-8	<u>xy^2</u>
ab	_____	ab
7	7	Não possui
$0,18y^3$	_____	_____

FIQUE LIGADO!!!

Monômio ou termo algébrico → é toda expressão algébrica que representa apenas multiplicações de números e letras.

Ex: $8x$; $5x^2$; $2x$; 3 ; $4y$; $2z$; $7m$.

Polinômio → é toda expressão algébrica formada por um ou mais monômios.

Polinômios com dois termos (dois monômios) são chamados de _____ e polinômios com 3 termos (três monômios) são chamados de _____.

Para reconhecê-los, primeiro reduzimos os termos semelhantes, quando existirem.

Monômios semelhantes → são aqueles que possuem a mesma parte literal.





OPERAÇÕES COM MONÔMIOS

Mas o que são termos semelhantes em um polinômio?



1- Vamos analisar dois casos de polinômios que tem termos semelhantes e vamos reduzir, operando com esses termos semelhantes:

$$3x^2 + 5x + 2x^2 = 3x^2 + 2x^2 + 5x = (3 + 2)x^2 + 5x = 5x^2 + 5x$$

$$2x^2y^3 + 6x + 3y + 8x^2y^3 + 2x - y = (2 + 8)x^2y^3 + (2x + 2x) + (3y - y) = 10x^2y^3 + 4x + 2y$$

$$10x^2y^3 + 8x + 2y$$

Que tal agora realizarmos algumas atividades para fixar o que aprendemos?

2- Classifique como monômio, binômio ou trinômio os polinômios abaixo:

- a) $3x - 1$ _____
- b) $9x^2y^3z$ _____
- c) $3x + 2y - 5$ _____
- d) $2x + 7$ _____
- e) $3x^2 + 7x - 4$ _____
- f) $\frac{x}{4}$ _____

3 – Reduza os termos semelhantes e classifique os polinômios em: monômio, binômio ou trinômio.

- a) $7x + 3y + 2x + 5y + 3$

Boa pergunta! São termos que apresentam partes literais iguais, ou quando são apenas números.



FIQUE LIGADO!!!

PROPRIEDADES DAS POTÊNCIAS

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$



1- Se temos dois monômios, semelhantes ou não, podemos obter um novo monômio pela multiplicação dos dois. Para realizarmos esta operação, usamos as propriedades da multiplicação e da potenciação. Observe:

$$9x^2 \cdot (5x^3) = (9 \cdot 5) \cdot (x^2 \cdot x^3) = 45 x^5$$

Resolva:

a) $3a \cdot (-4b) =$ _____

b) $(5x) \cdot (6x) =$ _____



Multiplicamos as partes numéricas e as partes literais.

2- Se temos dois monômios, sendo o segundo diferente de zero, podemos dividir o primeiro pelo segundo. Caso na divisão existam variáveis iguais, usamos a propriedade da divisão de potências de mesma base. Observe:

$$\frac{21 x^3 y}{7xy} = \frac{21}{7} \cdot \frac{x^3}{x} \cdot \frac{y}{y} = 3 \cdot x^{3-1} \cdot 1 = 3 x^2$$

3- Simplifique:

a) $\frac{30x^4}{5x} =$

d) $\frac{20a^2bc^3}{4a^2b^2c^2} =$

b) $\frac{5a}{15b} =$

e) $26x^3 : (-13x) =$

c) $\frac{-40x^2yz^3}{-4x^2y^2z^2} =$

f) $8a^3x^3 : (-5a^2x) =$



EQUAÇÕES DO 1.º GRAU

1- A soma de um número com o seu triplo resulta 36. Que número é esse?

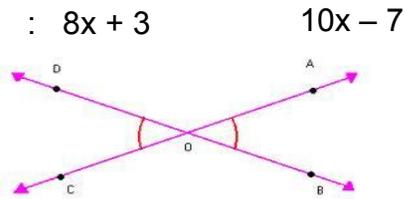
2 – Marta comprou 2 kg de arroz e 3 kg de feijão, sendo que o kg do feijão é R\$ 2,00 mais caro que o kg do arroz. Sabendo-se que Marta gastou R\$ 16,00 no total da compra, qual o preço do kg do arroz? E do feijão?

3 – Verifique se $x = 3$ é raiz da equação $2x + 4 = 0$. Em caso negativo, calcule a raiz desta equação.

EQUAÇÕES DO 1.º GRAU



4 – Dois ângulos opostos pelo vértice têm medidas, em graus, dadas por : $a = 8x + 3$ e $b = 10x - 7$. Qual é o valor de x ?



5 – O triplo de um número, menos 21 é igual ao próprio número mais um. Qual é esse número?

6 - A diferença entre um número e sua terça parte é igual a 38. Qual é esse número?



7– Alfredo foi ao shopping e comprou uma blusa e uma calça jeans, sendo que o preço da calça era o triplo do preço da blusa. Se Alfredo gastou no total R\$ 130,00, qual o preço da blusa? E da calça jeans?

8– Um terreno retangular tem em sua largura 5 metros a menos que o seu comprimento . O perímetro do terreno é de 42 metros. Quais as medidas da largura e do comprimento do terreno?

9– A base de um triângulo isósceles tem 4 cm a mais que os outros dois lados . Se o perímetro desse triângulo é de 28 cm, determine as medidas dos seus lados.

10– Em uma partida de videogame, Aurélio conseguiu 160 pontos em três rodadas. Na 2.^a rodada, ele fez 20 pontos a menos do que na 1.^a rodada, e, na 3.^a rodada, ele fez o triplo de pontos feitos na 2.^a rodada. Quantos pontos Aurélio fez em cada rodada?

EQUAÇÕES INDETERMINADAS



Preciso comprar 5 garrafas de suco dentre caju e uva. De quantas maneiras posso fazer isso?

Sua ideia parece boa. No entanto, você quer saber de quantas maneiras e não qual a maneira. Isso significa que a equação que você criou para a situação-problema tem mais de uma solução.



Já tenho uma ideia de como fazer isso.

Tente verificar quantas são as soluções.



Se chamarmos o número de garrafas de suco de caju de x e de y o número de garrafas de suco de uva, como são 5 garrafas, temos a igualdade $x + y = 5$.





EQUAÇÕES INDETERMINADAS

Se chamarmos o número de garrafas de suco de caju de x e de y o número de garrafas de suco de uva, como são 5 garrafas, temos a igualdade $x + y = 5$. Observe a tabela abaixo.

x	y	x + y
0	5	5
1	—	—
—	3	—
—	—	—
4	—	—
—	—	—

Então, são ___ maneiras diferentes.



Parabéns! Neste caso, o problema tem 6 soluções, mas ainda assim um número determinado de soluções.



Falando assim, parece até que existem equações que tem infinitas soluções.



E existem!!!



Como?

Imagine só esta equação $x + y = 5$ e os números racionais para resolvê-la.



Vejam os : $x + y = 5$; com x e y pertencendo ao conjunto dos números racionais . ($x, y \in \mathbb{Q}$).
Numa tabela, as soluções podem ser as da tabela anterior, e também muitas outras.

x	y	x + y
0	5	5
—	3,8	—
—	3,75	—
1,4	—	—
-3	—	—

FIQUE LIGADO!!!

No conjunto dos números racionais, as possibilidades são infinitas, porque podemos “diminuir um pouco” um valor e “aumentar um pouco” o outro. Equações que possuem uma infinidade de soluções são chamadas de equações indeterminadas.



Então, uma equação pode ter uma ou mais soluções. Até mesmo uma infinidade. E com soluções impossíveis?



Responda você, a partir da situação a seguir.

O triplo de um número mais 7 é igual ao seu triplo mais 11.

$$3x + _ = 3x + _ \Rightarrow 3x - 3x = 11 + 7 \Rightarrow 0x = 18$$

Esta equação é impossível, pois não existe nenhum número que multiplicado por zero dê 18.

AGORA,
É COM VOCÊ !!!

Classifique as equações como possíveis, indeterminadas ou impossíveis.

a) $2x = 3 + 7$

b) $-5 + 3x + 8 = 11 + 3x - 8$

c) $3b + m - 3b - m = 21$

d) $4 + 2K = 2(K + 2)$

e) $0 \cdot x = 13$

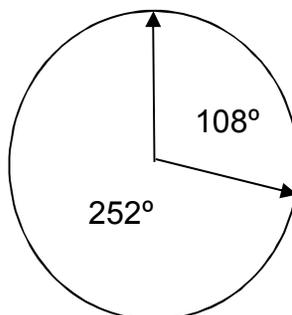
f) $\frac{3}{2}x = 9$



TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

No finais de semana, uma empresa de ônibus opera com apenas 30% da capacidade de sua frota.

O gráfico a seguir representa esta situação. Este gráfico é conhecido como gráfico de _____ (barras - setores)



Para bem construir um gráfico de setores, levamos em conta que o total em percentual é expresso por _____, e que o ângulo de uma volta vale 360° .

O valor de cada setor representado é proporcional às respectivas medidas dos ângulos (1% no gráfico de setores equivale a $3,6^\circ$).

Portanto, temos uma correspondência entre esses fatos.

$$\begin{array}{l} 100\% \text{ ----- } 360^\circ \\ 30\% \text{ ----- } x \end{array}$$

Então,

$$100 \cdot X = 360 \cdot 30$$

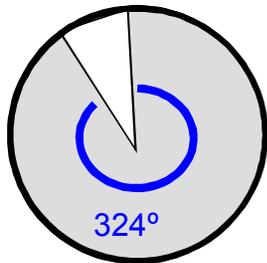
$$X = \frac{360 \cdot \underline{\hspace{1cm}}}{100} =$$

$$36 \cdot 3 = 108^\circ$$

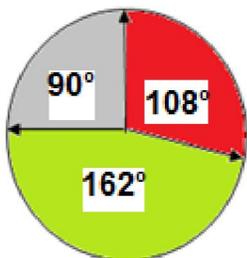
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

AGORA,
É COM VOCÊ !!!

1- Sabendo que o gráfico a seguir transmite a informação de que, em um dia de semana, esta empresa de ônibus operou com apenas 90% de sua frota, qual o valor do ângulo referente a parte pintada?

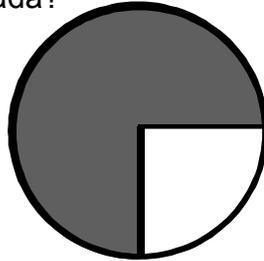


2 – Uma pesquisa feita sobre consumo de biscoitos mostrou que 25% dos entrevistados consome a marca A , 30% a marca B e os 45% restante, a marca C. Sabendo que cada um dos entrevistados consome uma única marca, faça um gráfico de setores dessa pesquisa, indicando o valor dos ângulos correspondentes aos setores de cada marca no gráfico.





3 - Se pintarmos uma região do círculo limitada por um ângulo de 270° , qual a porcentagem desta área que ficou pintada?



R: _____

4- O gráfico de “pizza” é também chamado de gráfico de

- a) barras. b) histograma. c) setores. d) linhas.

O gráfico de barras é um tipo de gráfico que expressa a relação entre duas _____. (porcentagens/ grandezas)

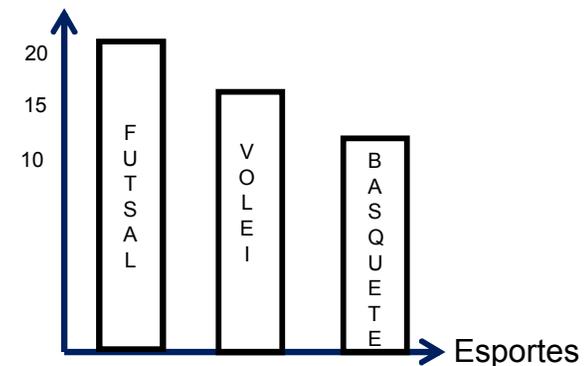
Ⓜ registrando...

Sérgio quer saber, no final da pesquisa, o perfil de sua turma em relação aos esportes. Sua turma tem 45 alunos que praticam vôlei, futsal ou basquete. Sérgio obteve as respostas: Vôlei 17; Futsal 20; Basquete 12. Com a intenção de apresentar as informações e fazer uma comparação, ele apresentou o gráfico a seguir:



Neste gráfico, é fácil perceber que mais pessoas jogam Futsal, pela altura da barra em comparação com os outros esportes.

Nº de pessoas

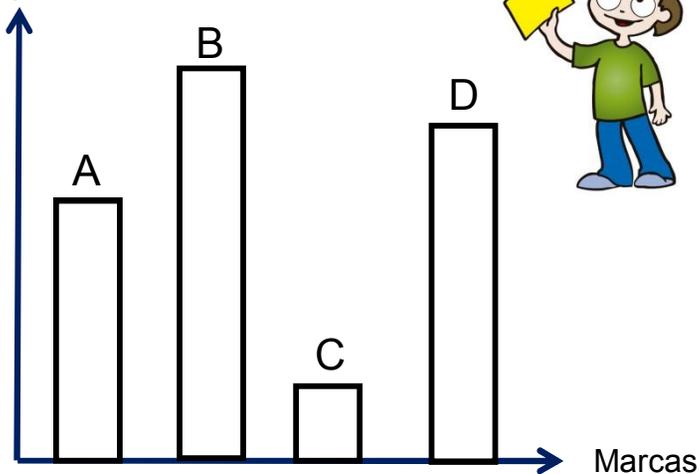


AGORA, É COM VOCÊ !!!

1 – Um pesquisador montou um gráfico de barras para registrar a preferência das pessoas entre as marcas **A**, **B**, **C** ou **D** de um produto de limpeza, mas ele esqueceu de indicar o número de pessoas para cada marca.

Então, após análise do comportamento do gráfico, verifica-se que a marca preferida pelos consumidores é a _____. E a marca mais rejeitada é a _____.

Nº de pessoas



2 – Construa um gráfico de barras para a situação a seguir.

Foi realizada uma pesquisa sobre os livros mais lidos da escola, obtendo os seguintes resultados:

- Matemática – 30;
- História – 24;
- Literatura – 35;
- Biologia – 27.

Resposta

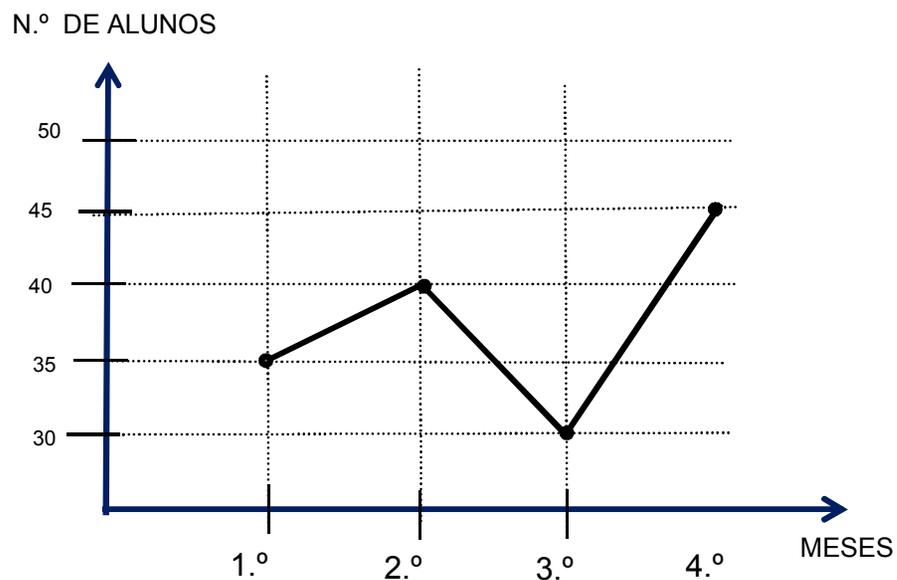




TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Gráfico de linhas

Em uma escola, foi registrada a frequência de alunos em sua biblioteca durante todo o ano letivo e a partir dos registros obtivemos o seguinte gráfico :



Observe e analise as informações do comportamento deste gráfico e registre nas lacunas:

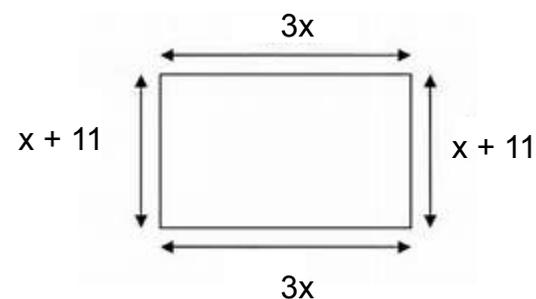
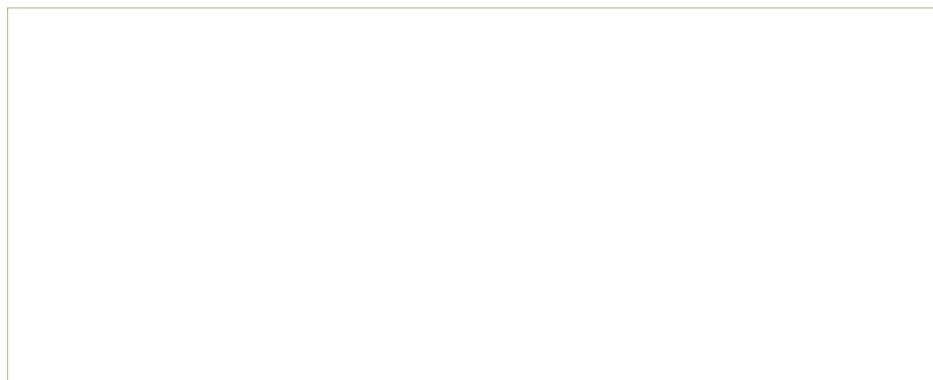
- 1.º- Do primeiro para o segundo bimestre, o número de alunos frequentando a biblioteca _____. (diminuiu/ aumentou)
- 2.º- Do segundo para o terceiro bimestre, o número de alunos frequentando a biblioteca _____. (aumentou/ diminuiu)
- 3.º- No quarto bimestre, ___ alunos frequentaram a biblioteca.
- 4.º- O terceiro bimestre foi aquele com _____ frequência de alunos. (maior – menor).

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

TRABALHO DE CASA



1- A largura e o comprimento de um terreno têm suas medidas representadas por $x + 11$ e $3x$, respectivamente. Qual é a representação através de polinômio, do perímetro e da área desse terreno?



2) Reduza os termos semelhantes:

a) $7x^3 + 3x^2 - 3 + 8x^2 - 3x^3 + 19$

b) $8xy^2 - 2xy + 3xy^2 + 4xy + 11$

c) $5a^2 - 5a + 2a - 12a^2$

d) $4m^2 + 3m - 8 + 2m^2 - m - 1$

e) $\frac{7x^2 \cdot 8x^3y^2}{5x^4y}$



Multirio



TRABALHO DE CASA

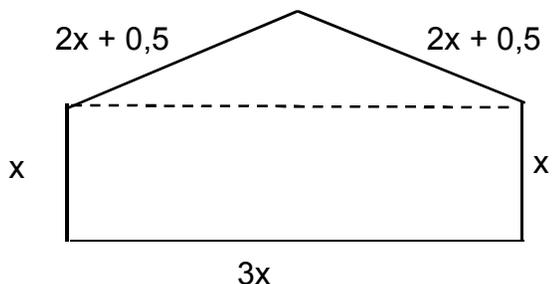
1- Represente através de polinômio:

a) um número par.

b) um número ímpar.

2- Sérgio comprou uma certa quantidade de bolas de gude. Quando comparou com a quantidade de João, percebeu que tinha 5 bolas de gude a menos. Como Sérgio pode representar a sua quantidade de bolas de gude em relação às de João? E estas quantidades juntas?

3- Observe o desenho abaixo, que representa a vista da frente de uma casa. Que expressão nos fornece o perímetro desse desenho? Tal expressão é um monômio ou um binômio?



4- Classifique como monômio, binômio, trinômio:

a) $2x + 7$ _____

c) $3x^2 + 7x - 4$ _____

b) $\frac{x}{4}$ _____

d) $7x^2y^3z$ _____



TRABALHO DE CASA

5- Considere as situações a seguir e forneça as expressões algébricas correspondentes, classificando-as em monômios, binômios ou trinômios.

a) O perímetro de um quadrado de lado L .

b) O perímetro de um retângulo de comprimento x e de largura $x - 2$

c) O perímetro de um triângulo isósceles com os lados medindo y^2 , $(y + 4)$ e $(y + 4)$

d) O volume de um cubo cuja aresta mede $2k$.



6- Crie uma situação que pode ser resolvida pela equação:

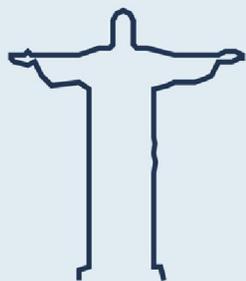
a) $12x + 5 = 89$

b) $5x - 7 = -2x$

c) $150 = 8x$



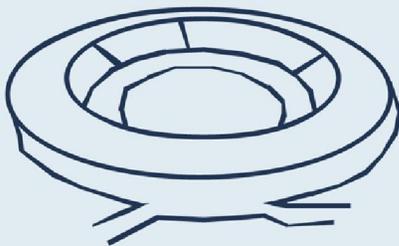
Pão de Açúcar



Cristo Redentor



Hangar do Zeppelin



Maracanã

Dicas de estudo

- Tenha um espaço próprio para estudar.
- O material deve estar em ordem, antes e depois das tarefas.
- Escolha um lugar para guardar o material adequadamente.
- Brinque, dance, jogue, pratique esporte... Movimente-se! Escolha hábitos saudáveis.
- Estabeleça horário para seus estudos.
- Colabore e auxilie seus colegas em suas dúvidas. Você também vai precisar deles.
- Crie o hábito de estudar todos os dias.
- Consulte o dicionário sempre que precisar.
- Participe das atividades propostas por sua escola.
- Esteja presente às aulas. A sequência e a continuidade do estudo são fundamentais para a sua aprendizagem.
- Tire suas dúvidas com o seu Professor ou mesmo com um colega.
- Respeite a si mesmo, a todos, a escola, a natureza... Invista em seu próprio desenvolvimento.

Valorize-se! Você é um estudante da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. Ao usar seu uniforme, lembre-se de que existem muitas pessoas, principalmente seus familiares, trabalhando para que você se torne um aluno autônomo, crítico e solidário. Acreditamos em você!