

# MM6

3º BIMESTRE

ESCOLA: \_\_\_\_\_

ALUNO: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

2011

**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

**MARIA DE FÁTIMA CUNHA**  
**SANDRA MARIA DE SOUZA MATEUS**  
COORDENADORIA TÉCNICA

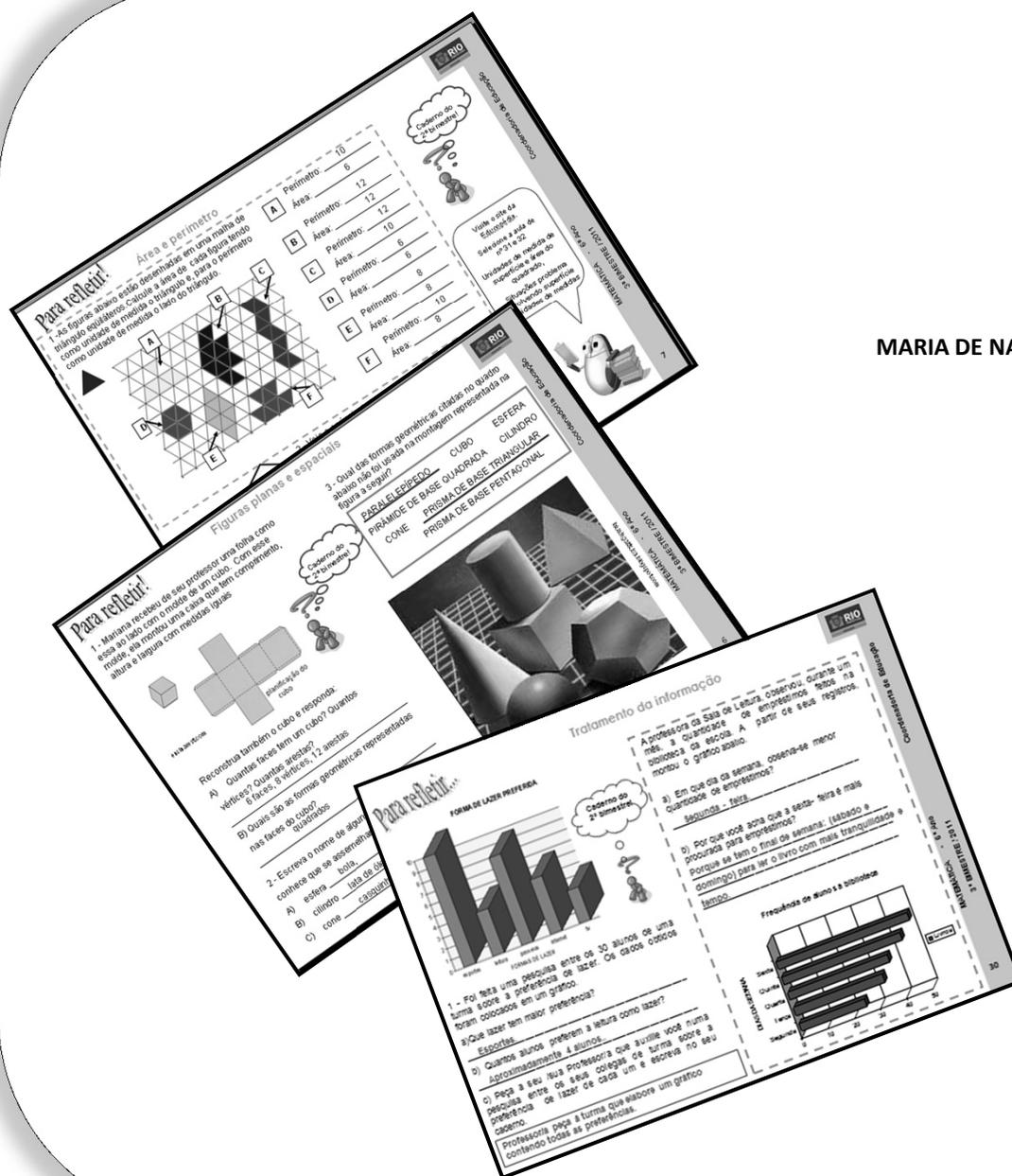
**LILIAN NASSER**  
CONSULTORIA

**EDUARDA CRISTINA AGENOR DA SILVA LIMA**  
**NICANOR VIEIRA TRINDADE**  
ELABORAÇÃO

**LEILA CUNHA DE OLIVEIRA**  
**NILSON DUARTE DORIA**  
**SIMONE CARDOZO VITAL DA SILVA**  
REVISÃO

**CARLA DA ROCHA FARIA**  
**LETICIA CARVALHO MONTEIRO**  
**EDUARDA CRISTINA AGENOR DA SILVA LIMA**  
DIAGRAMAÇÃO

**BEATRIZ ALVES DOS SANTOS**  
**MARIA DE FÁTIMA CUNHA**  
DESIGN GRÁFICO



# Aquarela

Veja como esta música é rica em Geometria...

Risque, desenhe, crie, dê asas a sua imaginação.

[www.toquinho.com.br](http://www.toquinho.com.br)



telemagia.wordpress.com

Numa folha qualquer  
Eu desenho um sol amarelo  
E com cinco ou seis retas  
É fácil fazer um castelo...

Toquinho: compositor e violonista

Veja o vídeo completo desta música completa no site:

<http://www.youtube.com/watch?v=iG1ZU56tsdo> acesso em 12/05/11

Corro o lápis em torno  
Da mão e me dou uma luva  
E se faço chover  
Com dois riscos  
Tenho um guarda-chuva...



familiabaeta.blogspot.com

# Aquarela

[www.toquinho.com.br](http://www.toquinho.com.br)

Se um pingüinho de tinta  
Cai num pedacinho  
Azul do papel  
Num instante imagino  
Uma linda gaivota  
A voar no céu...



familiabaeta.blogspot.com

Vai voando  
Contornando a imensa  
Curva Norte e Sul  
Vou com ela  
Viajando Havaí  
Pequim ou Istambul  
Pinto um barco a vela  
Brando navegando  
É tanto céu e mar  
Num beijo azul...



# Para refletir..

## Figuras planas e espaciais

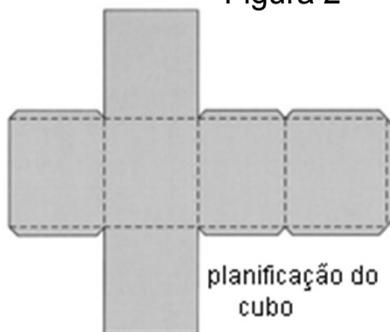
1 - Mariana recebeu de sua professora uma folha com o molde de um cubo (Figura 2). Com esse molde, ela montou uma caixa que tem comprimento, altura e largura com medidas iguais (Figura 1).

Figura 1



ensinarevt.com

Figura 2



planificação do cubo



3 - Que formas geométricas, citadas no quadro abaixo, não foram usadas na montagem representada na figura a seguir? Marque as que você encontrou.

PARALELEPÍPEDO	ESFERA
CUBO	CONE
PIRÂMIDE DE BASE QUADRADA	
CILINDRO	PRISMA DE BASE TRIANGULAR
PRISMA DE BASE PENTAGONAL	

Reconstrua também o cubo (página 6) e responda:

a) Quantas faces tem um cubo? Quantos vértices? Quantas arestas?

\_\_\_\_\_

b) Qual a forma geométrica das faces do cubo?

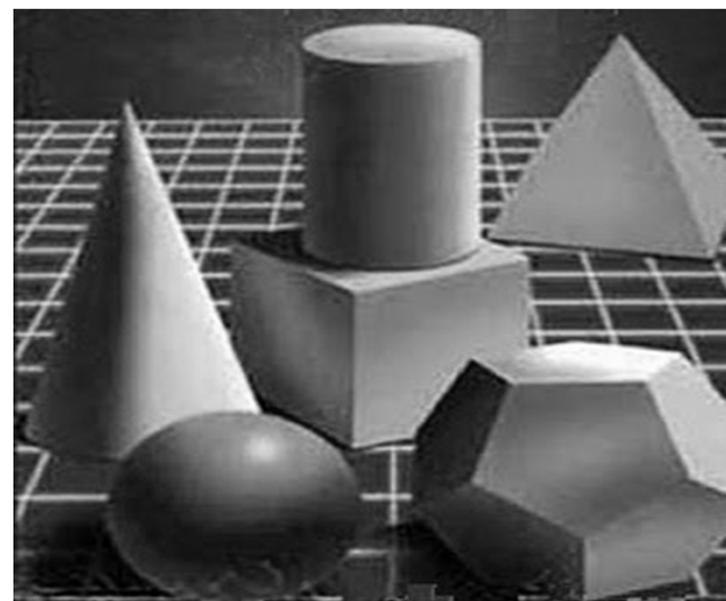
\_\_\_\_\_

2 - Escreva o nome de alguns objetos que você conheça que se assemelham:

a) à esfera \_\_\_\_\_

b) ao cilindro \_\_\_\_\_

b) ao cone \_\_\_\_\_

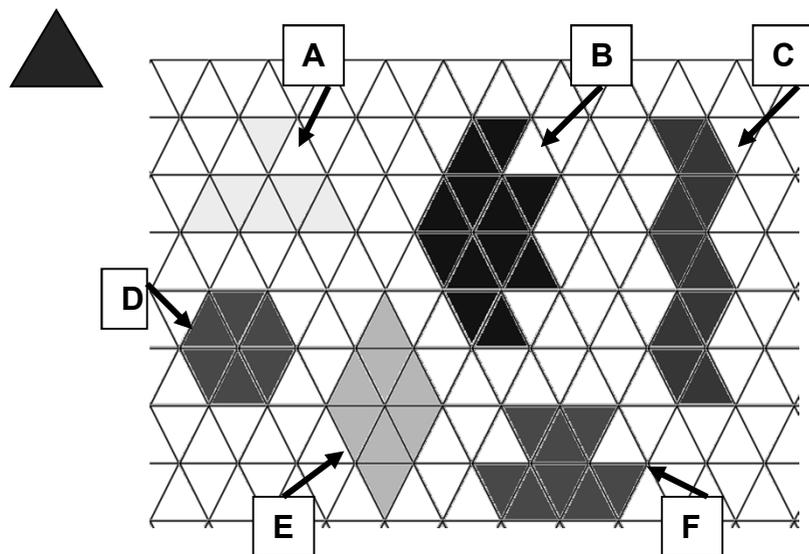


bentgeafisica.blogspot.com

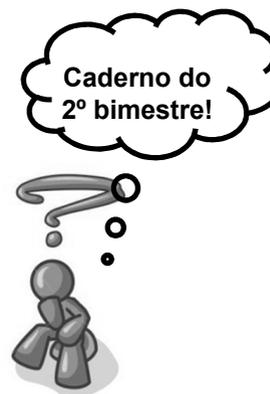
# Para refletir...

## Área e perímetro

1- As figuras abaixo estão desenhadas em uma malha de triângulos equiláteros. Calcule a área de cada figura tendo como unidade de medida o triângulo e, para o perímetro como unidade de medida o lado do triângulo.



- A** Perímetro: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_
- B** Perímetro: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_
- C** Perímetro: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_
- D** Perímetro: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_
- E** Perímetro: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_
- F** Perímetro: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_



Visite o site da Educopédia.  
Selecione as aulas de nº 31 e 32:  
- Unidades de medida de superfície e área do quadrado;  
- Situações problema envolvendo superfície e unidades de medidas.

### Região dos Lagos

**R\$ 13 230,00**

Ótima localização. Próximo comércio/ condução. Terreno plano **7m x 14m**, pronto para construir.  
Inf. T.3352.4210  
www.imhi.com.br

2 - Veja este anúncio de jornal:

a) Qual a área deste terreno?

\_\_\_\_\_

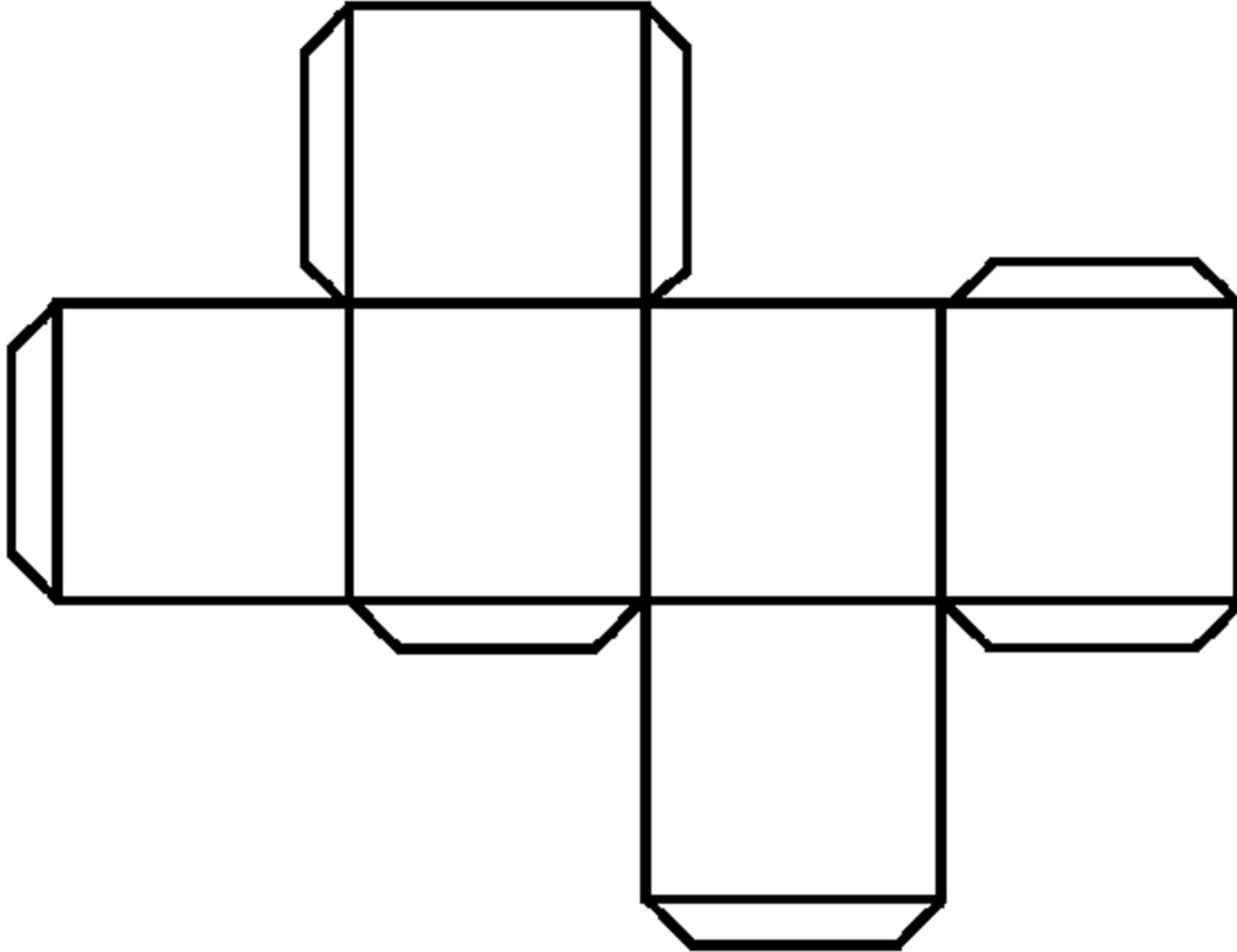
b) Quanto custa cada metro quadrado deste terreno?

\_\_\_\_\_

c) Qual é o perímetro do terreno?

\_\_\_\_\_





[galeradamat.blogspot.com](http://galeradamat.blogspot.com)



# Volume

Você lembra dos sólidos geométricos?

biablagol.com.br



blogdagravida.wordpress.com



peadcleidesilva.pbworks.com



lojamaxipas.com.br



Assim como os sólidos que você conhece, os seres e objetos em geral ocupam certo espaço e apresentam uma forma própria.

egito1.pbworks.com



pt.ruadireita.com



Quando estamos interessados em medir a quantidade de espaço ocupado por um sólido, escolhemos uma unidade de medida de volume e verificamos quantas vezes ela cabe no sólido.

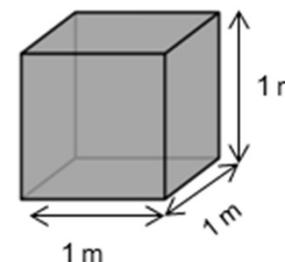
blogdotimonero.com.br



## FIQUE LIGADO!!!!

A unidade padrão de volume é o **metro cúbico (m³)**.

O metro cúbico é um cubo cuja aresta mede 1 m.



REPRESENTAÇÃO DE UM METRO CÚBICO.

Cada unidade é três vezes maior que a unidade imediatamente inferior

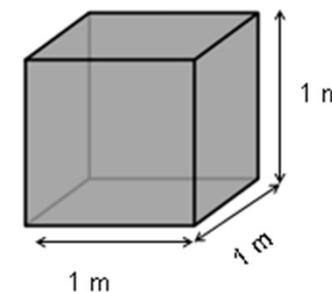
Existem outras unidades de medida de volume. Veja o quadro a seguir.

MÚLTIPLO			UNIDADE	SUBMÚLTIPLOS		
QUILÔMETRO CÚBICO	HECTÔMETRO CÚBICO	DECÂMETRO CÚBICO	METRO CÚBICO	DECÍMETRO CÚBICO	CENTÍMETRO CÚBICO	MILÍMETRO CÚBICO
km <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>

Cada unidade é mil vezes maior que a unidade imediatamente inferior

Vamos pensar um pouco...

- Cada aresta do cubo mede \_\_\_\_ m.
- Calculando o volume desse cubo, temos: \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m = \_\_\_\_ m<sup>3</sup>.
- Sabemos que 1 m = \_\_\_\_ dm.
- Calculando o volume desse cubo em decímetros, temos: \_\_\_\_ dm x \_\_\_\_ dm x \_\_\_\_ dm = \_\_\_\_ dm<sup>3</sup>.
- Podemos afirmar que 1 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_ dm<sup>3</sup>.



blogdodimoneiro.com.br



Agora entendi porque 1 unidade vale \_\_\_\_ vezes a unidade imediatamente inferior. Repare no quadro abaixo! A vírgula determina a unidade considerada.

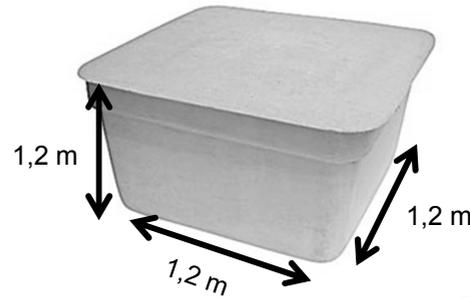
Para mudar a unidade, movemos a vírgula 3 casas por unidade.

MÚLTIPLO			UNIDADE	SUBMÚLTIPLOS		
QUILÔMETRO CÚBICO	HECTÔMETRO CÚBICO	DECÂMETRO CÚBICO	METRO CÚBICO	DECÍMETRO CÚBICO	CENTÍMETRO CÚBICO	MILÍMETRO CÚBICO
km <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>
			1,	0 0 0		
			1	0 0 0,	0 0 0	



A caixa d'água da minha casa tem, internamente, 1,2 metros de aresta.

Como posso saber o volume necessário para encher esta caixa d'água?



Esta caixa d'água tem, internamente, a forma de um cubo. Então...

1,2	1,44
x 1,2	x 1,2
-----	-----
+ 24	+ 288
+ 12	+ 144
-----	-----
1,44	1,728

ou  $V = (1,2)^3 = 1,2 \times 1,2 \times 1,2 = \underline{\hspace{2cm}}$

O volume desta caixa d'água é                     .



E agora como saber o volume desta caixa de fósforos?

Esta caixa tem a forma de um paralelepípedo, com comprimento, altura e largura.

Basta multiplicar as três medidas:

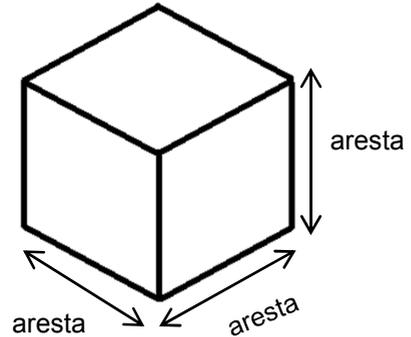
**altura** 3cm, **comprimento** 6cm e **largura** 4 cm.

$3 \times 6 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

O volume desta caixa de fósforos é de                     .

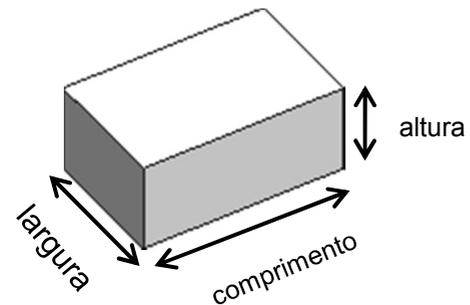


**FIQUE LIGADO!!!!**



O volume de um cubo é dado por:

$V = \text{aresta} \times \text{aresta} \times \text{aresta}$   
 $V = a^3$



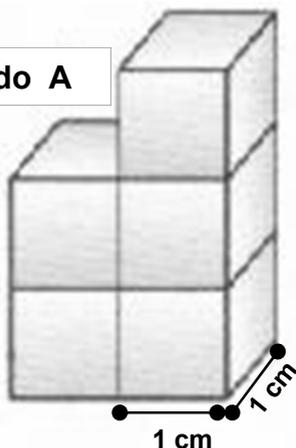
O volume de um paralelepípedo é dado por

$V = \text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{altura}$

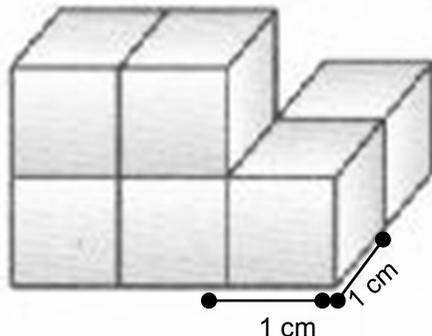
1 - Observe as figuras abaixo.

calculi\_sites.uol.com.br/.../Testes/testes6.htm

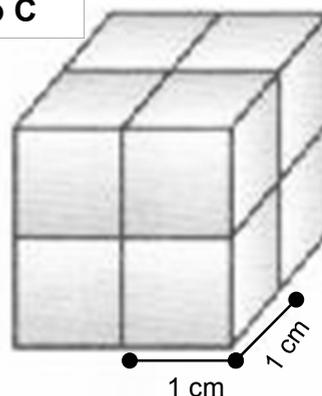
**Sólido A**



**Sólido B**



**Sólido C**



Visite o site da Educopédia.

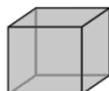
Selecione a aula de nº 32:

**Situações - problema envolvendo superfície e unidades de medidas.**

Para refletir...



a) Calcule o volume de cada figura tendo como unidade de medida  $1 \text{ cm}^3$ .



b) Calcule o perímetro da base de cada figura.

c) Calcule a área da base de cada figura sabendo que cada quadrado tem  $1 \text{ cm}$  de lado.

d) Que sólido apresenta o menor volume?

2 – Devo construir uma piscina de  $8 \text{ m}$  de comprimento por  $5 \text{ m}$  de largura e  $1,5 \text{ m}$  de profundidade. Qual o volume de terra que deve ser retirado?

3 – Qual o sólido de maior volume: um cubo de aresta  $4 \text{ cm}$  ou um paralelepípedo retângulo de medidas  $8 \text{ m}$ ,  $4 \text{ m}$  e  $2 \text{ m}$ ?

4 – Qual o volume em decímetros cúbicos, ocupado por um cubo de aresta  $1 \text{ m}$ ?

1 - A betoneira é uma máquina destinada ao preparo de concreto (mistura de cimento, areia, pedra e água). As betoneiras grandes são instaladas em caminhões e são capazes de produzir  $8\text{m}^3$  de concreto a cada vez que são abastecidas.

Quantas betoneiras são necessárias, aproximadamente, para encher de concreto a laje de um prédio em construção, sabendo-se que as dimensões dessa laje são 10 m, 15m e 30 cm?

---



---



---



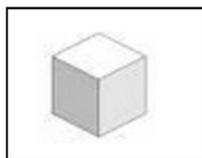
---

# Para refletir...



autoculturam

2 - Determine o volume dos sólidos A, B, C e D, tomando como unidade de volume o cubo em destaque:



Sólido A



Sólido B



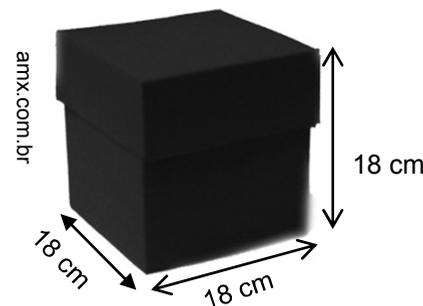
Sólido C



Sólido D

bi.gave-mir-edu.pt

3 - Calcule o volume desta caixa com 18 cm de aresta.



amx.com.br

---



---

Seu livro didático é muito importante neste momento.



senado.gov.br

No segundo caderno, você estudou o cálculo de área de figuras planas. Vamos recordar?



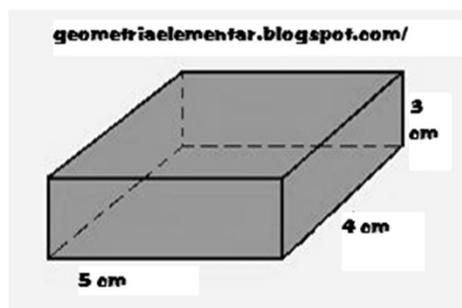
Para calcularmos a **área de um retângulo**, multiplicamos a medida da base pela medida da altura.

Assim, a área desse retângulo, cujas medidas, estão em metros, vale:

$$5 \text{ m} \times 3 \text{ m} = \text{ \_\_\_\_\_\_ } \text{ m}^2$$

Repare que  $\text{m}^2$  (metro quadrado) para o cálculo de \_\_\_\_\_.

Neste terceiro caderno, estudamos o cálculo do volume de alguns sólidos.



Para calcularmos o **volume de um paralelepípedo**, multiplicamos a medida do comprimento pela medida da altura pela medida da largura.

Assim, o volume deste paralelepípedo, cujas medidas estão em centímetros, vale:

$$5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = \text{ \_\_\_\_\_\_ } \text{ cm}^3$$

Observe que  $\text{m}^3$ , metro cúbico, é a unidade base que serve para o cálculo de \_\_\_\_\_.

O que determina o nome dessas unidades é o \_\_\_\_\_.

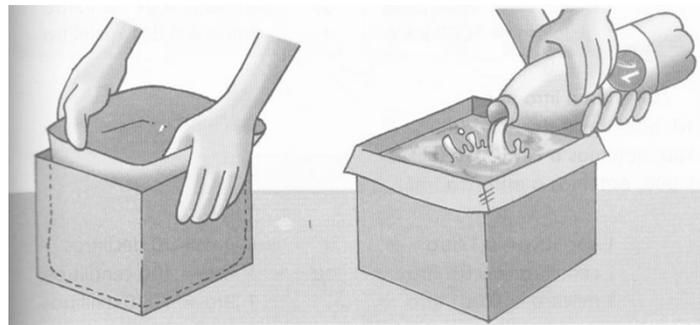
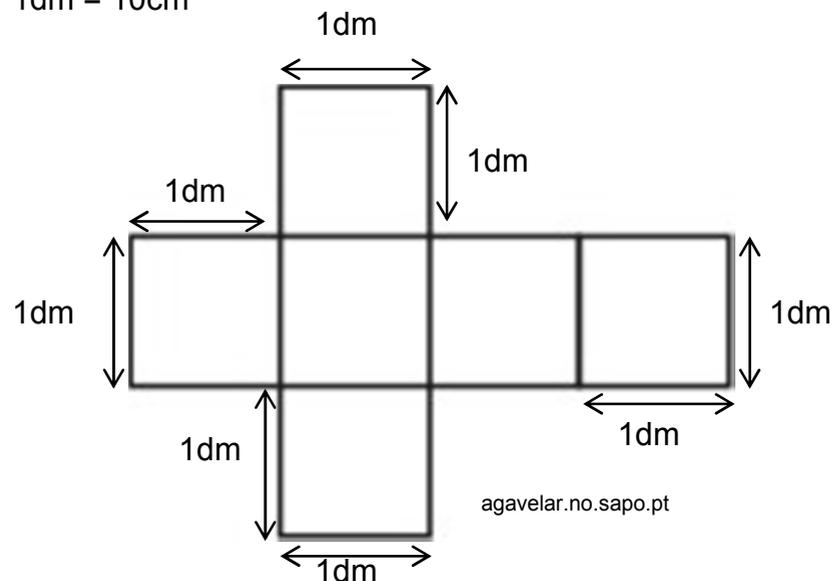
# Espaço Pesquisa

Faça a experiência a seguir.

Você vai precisar de cartolina e fita adesiva.

1 – Desenhe, na cartolina, o molde de um cubo com 1dm de aresta.

1dm = 10cm



Fonte: Matemática Pode Contar Comigo, Editora FDT, 2008

O que você observou? \_\_\_\_\_

O cálculo do volume da caixa é : 1dm x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_.

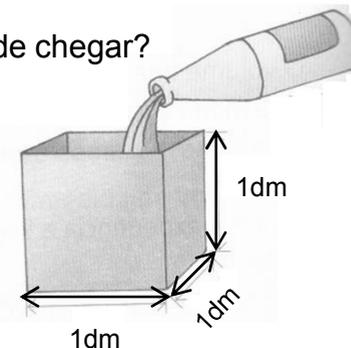
O volume da caixa é \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>.

A unidade padrão para medir capacidade é o \_\_\_\_\_

Dentro de um cubo de 1dm de aresta cabe, exatamente, 1 \_\_\_\_\_ de água.

1 litro corresponde ao volume de um cubo com \_\_\_\_\_ dm de aresta.

A qual conclusão você pode chegar?



1ℓ = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup> ou 1ℓ = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

2 – Monte o cubo, deixando a tampa aberta. Use fita adesiva nas arestas para vedar muito bem.

3 – Qual será o volume do cubo?

Para descobrir, forre a caixa com um saco plástico, pegue uma garrafa pet com 1ℓ água e despeje lenta e, cuidadosamente, a água no interior da caixa.

# Medidas de capacidade

O que há em comum nas embalagens abaixo?

pt.dreamstime.com



tinta

vivaplenamente.wordpress.com



refrigerante

medem.com.br



leite

shes.com.br



esmalte

Muitos produtos que compramos e utilizamos em nosso dia a dia são vendidos em litro ou mililitro.

Para medir a capacidade de um recipiente, usamos o litro (ℓ) e para recipientes muito pequenos, usamos o mililitro (mℓ).



blogdotimoneiro.com

**FIQUE LIGADO!!!!**

Para transformar medidas em litros em medidas de mililitros, basta multiplicar o número de litros por 1 000.

**1ℓ = 1 000mℓ**

**Relações**  
 1ℓ = 1dm<sup>3</sup>  
 1mℓ = 1cm<sup>3</sup>  
 1kℓ = 1m<sup>3</sup>

Visite o site da Educopédia. Seleccione a aula de nº 25 - Unidades de medida de massa e capacidade.

Cada unidade é 10 vezes maior que a unidade imediatamente inferior.

MÚLTIPLO			UNIDADE	SUBMÚLTIPLOS		
QUILOLITRO	HECTOLITRO	DECALITRO	LITRO	DECILITRO	CENTILITRO	MILILITRO
kℓ	hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cl	mℓ



Para refletir...



guiadobulicosodasgalaxias.wordpress.com

**Hidrômetro** é um aparelho semelhante a um relógio: marca o consumo de água em centímetros cúbicos.

1 - O hidrômetro é um aparelho usado para medir o consumo de água. Certo dia, o hidrômetro indicou  $3\ 258\text{m}^3$ . Um mês depois, o hidrômetro indicou  $3\ 324\text{m}^3$ . Qual foi o consumo de água, em metros cúbicos, nesse período?

---

2 - Uma pessoa deve distribuir 2l de água em copos com capacidade para  $250\text{m}^3$  cada uma. De quantos copos de  $250\text{m}^3$  precisará?

---

3 - Uma torneira goteja 8 vezes a cada 30 segundos. Se as gotas têm sempre volume igual a  $3\text{m}^3$ , qual é o volume de água, em mililitro, que vaza em uma hora? \_\_\_\_\_

estreladavacabofrio.blogspot.com



# Para refletir...

4 - Numa receita de mousse de maracujá, os ingredientes são:

- 450ml de suco de maracujá concentrado
- 450ml de creme de leite
- 450ml de leite condensado



osacarolha.info

Misturando todos os ingredientes, quantos litros de mousse são obtidos?

---

Se você ficou com vontade de comer a mousse, veja a receita completa, simplificada: misture no liquidificador quantidades iguais dos ingredientes citados, despeje num recipiente e deixe gelar por algumas horas.

5 – Um frasco contém 500ml de suco de uva concentrado, que deve ser diluído em água. A receita diz que, para cada 100ml de suco concentrado, devemos misturar 400ml de água.

a) Quantos litros podemos fazer com 200ml de suco concentrado?

---

b) Quantos litros de suco podem ser feitos com um frasco desse concentrado?

---



millahoi.blogspot.com

# Para refletir...

1 - Uma professora sorteou quatro alunos para levar a uma fábrica de sucos. Veja os comentários de cada aluno.

Eu tomei 3 copos de suco de sabores diferentes.

Camila



André



Eu tomei 200mℓ de suco a mais que Camila.

Eu tomei 200mℓ de suco a menos que Gustavo.



Roberto



Gustavo

Eu tomei 600mℓ de suco.

a) Sabendo-se que cada copo utilizado pelos alunos tinha 200mℓ de capacidade, quantos mililitros de suco cada um tomou?

---

---

b) Quantos copos de suco cada um tomou?

---

---



2 - Uma das unidades de capacidade usadas no comércio de tintas, para medir volume de líquidos, é o galão.

Cada galão corresponde a 3,8ℓ.

Luiz é pintor e precisa de uma lata de tinta de 18ℓ e mais 2 galões para fazer um serviço. A loja não tem latas de 18ℓ. Quantos galões Luiz deverá comprar?



[casa.abril.com.br](http://casa.abril.com.br)

---

---

---

---

---

---

---

---

3 - Numa determinada casa, o consumo de água no último mês foi de 42m<sup>3</sup>. Quantos litros de água foram consumidos?

---

Para refletir...

## Medidas de massa

Caderno do  
2º bimestre!

1 - De uma lata com 2kg de goiabada foram consumidos 250g no primeiro dia, 200g no segundo e 450g no terceiro. A quantidade que sobrou na lata foi:

---

---

---



2 - Observe, no quadro, a massa aproximada de alguns órgãos do corpo humano ao nascer e na idade adulta.

ÓRGÃO	MASSA	
	AO NASCER	IDADE ADULTA
PULMÃO	4g	1000g
CÉREBRO	320g	1400g
CORAÇÃO	20g	300g

Quantas vezes a massa de cada um desses órgãos aumenta do nascimento à idade adulta?

- a) pulmão: \_\_\_\_\_
- b) cérebro: \_\_\_\_\_
- c) coração: \_\_\_\_\_:

3 - Um caminhão tem de transportar 1 000 sacas de soja de 60kg cada uma. Ele pode levar no máximo, 216 sacas em cada viagem.

a) Quantos quilogramas de soja o caminhão pode transportar em cada viagem?

---

b) Quantas viagens, no mínimo, serão necessárias para transportar todas as sacas de soja?

---

---

c) Se nas primeiras viagens, o caminhão levar o maior número possível de sacas, quantas sacas serão levadas na última viagem?

---

4 - Escreva a unidade de medida (mg, g, kg ou t) mais adequada para indicar a massa de:

- a) um pão francês
- b) uma televisão
- c) um elefante
- d) uma gota de remédio
- e) uma calculadora

Seu livro  
didático  
é muito  
important  
e neste  
momento.



sepede.opaeus  
11.106

 / mundo / prédios mais altos do mundo

04/04/2010 14h 36 min

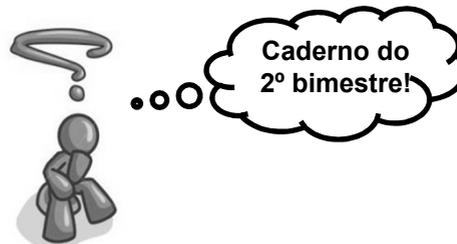
### Com 828 metros, prédio mais alto do mundo ganha novo nome na inauguração

O prédio mais alto do mundo fica em Dubai, nos Emirados Árabes Unidos. Torre é rebatizada 'Burj Khalifa', em homenagem a líder de Abu Dhabi.

editorias  
Primeira Página



<http://cybervida.com.br/burj-dubai-o-novo-precio-mais-alto-do-mundo>



[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Torre\\_RioSul\\_02.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Torre_RioSul_02.jpg)

### Rio Sul Center

O **Edifício Rio Sul Center** é o edifício mais alto da cidade do Rio de Janeiro e o terceiro mais alto do Brasil.

Com 162 metros de altura e quarenta andares, foi inaugurado em 1982.

2 - Qual a altura, em metros, de um edifício de 73 andares, sabendo que cada andar tem 3m?

---

3 - Lúcia é costureira e precisa tirar as medidas de uma pessoa. Ela dispõe dos seguintes instrumentos de medida de comprimento:

- metro articulado
- trena
- fita métrica
- régua

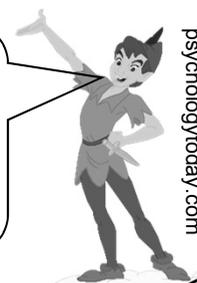
Marque o instrumento mais adequado para realizar essa medição.

1 - Qual a diferença em metros entre os dois prédios?

---

## Medidas de tempo

O tempo perguntou pro tempo qual é o tempo que o tempo tem.  
O tempo respondeu pro tempo que não tem tempo de dizer pro tempo que o tempo do tempo é o tempo que o tempo tem. (Trava-língua)



psychologytoday.com

recados.net



As medidas de tempo estão sempre presentes em várias situações do dia a dia. Que horas são?

Ler o horário num relógio de ponteiros requer algum conhecimento.

- O ponteiro pequeno marca as \_\_\_\_\_ e o ponteiro \_\_\_\_\_ marca os minutos.
- Para ler os minutos, multiplique por \_\_\_\_\_ o número para o qual o ponteiro grande aponta.
- Se o ponteiro grande estiver entre dois números, multiplicamos o menor por 5 e acrescentamos as unidades de acordo com o número de “tracinhos” que o ponteiro percorreu.

om

ralandopracas  
ar.wordpress.c




euroferragens.com.br




cyberdiet.terra.com.br




**FIQUE LIGADO!!!!**



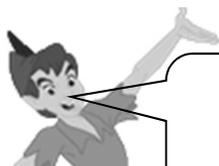
Um dia tem **24** horas.  
Uma hora tem **60** minutos.  
Um minuto tem **60** segundos.



denisodelima.blogspot.com

**MEIO - DIA E MEIA** significa meio - dia (12 horas) mais meia hora (30 minutos), ou seja, **12** horas e **30** minutos.

**MEIA - NOITE E MEIA** significa meia - noite (0 hora) mais meia hora (30 minutos), ou seja, **0** hora e **30** minutos.



Atenção! A leitura do horário depende do momento do dia.  
Após o meio dia, se o ponteiro pequeno apontar para o 1, lemos \_\_\_\_\_ horas. Às 20 horas, o ponteiro pequeno estará apontando para o \_\_\_\_\_.

# Medidas de tempo

Os relógios analógicos são mais simples de ler.  
A hora e os minutos são separados por dois pontos:



Seu livro didático é muito importante neste momento.

senado.gov.br

Determine o horário que cada relógio está marcando.

santosbrindes.com.br




aerowillys4x4.com






recados.net



Este relógio mostra também os segundos, reparou?

denisodelima.blogspot.com



34 segundos

Os relógios apresentados podem estar indicando dois horários, ou seja, um horário antes das 12 h (AM) ou após às 12 h (PM). Contudo, é comum nos referirmos ao horário da manhã ou da tarde com o formato de 24 horas.

Nos relógios de ponteiros e nos digitais configurados para 12 horas devemos estar bem atentos. O horário é determinado pelo momento do dia.



Que dia é hoje?

Consulte o calendário abaixo.



**FIQUE LIGADO!!!!**

O ano é dividido em 12 meses.

Os meses são divididos em semanas.

Cada semana tem 7 dias.

Um **bimestre** corresponde a um período de 2 meses.

Um **trimestre** corresponde a um período de 3 meses.

Um **semestre** corresponde a um período de 6 meses.

Complete:

Os meses que têm 30 dias:

---



---

Os meses que tem 31 dias:

---



---

Quantos dias teve o mês de fevereiro neste ano?

---

O primeiro dia deste ano correspondeu a que dia da semana?

---

O ano tem:

\_\_\_ bimestres  
 \_\_\_ trimestres  
 \_\_\_ semestres.

Quais meses correspondem ao segundo semestre?

---

Os meses do terceiro trimestre são:

---

### Calendário 2011

JANEIRO						
S	T	Q	Q	S	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

FEVEREIRO						
S	T	Q	Q	S	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

MARÇO						
S	T	Q	Q	S	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ABRIL						
S	T	Q	Q	S	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

MAIO						
S	T	Q	Q	S	S	D
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

JUNHO						
S	T	Q	Q	S	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

JULHO						
S	T	Q	Q	S	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

AGOSTO						
S	T	Q	Q	S	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SETEMBRO						
S	T	Q	Q	S	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

OUTUBRO						
S	T	Q	Q	S	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

NOVEMBRO						
S	T	Q	Q	S	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

DEZEMBRO						
S	T	Q	Q	S	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

# Para refletir...

1 - Observe a tabela com a data de nascimento de 5 amigos.

NOME	PAULO	VIVIANE	ROSA	LILIAN	NATÁLIA
DATA DE NASCIMENTO	17 - 07 - 90	21 - 04 - 90	02 - 09 - 91	10 - 10 - 90	01- 01- 91

Escreva o nome das pessoas em ordem decrescente de idade, isto é, da mais velha para a mais jovem.

---

Visite o site da Educopédia.  
Selecione a aula de nº 11:  
**medidas de tempo e calendário.**



2 - Um mês de 30 dias teve início em uma terça-feira.

a) Que dia foi a última terça-feira desse mês?

b) Que dia da semana foi o último desse mês?

---

4 - Um programa de TV tem cinco partes de 15 minutos e quatro intervalos comerciais de três minutos. O programa terminou às 20h45 min. Que horas começou?

3 - Pedro foi dormir às 21 h 45 min e acordou, no outro dia, às 6 h 20 min. Quanto tempo ele dormiu?

5 - Durante a semana, Flávia estuda de 7h15min às 11h45min em uma escola. Quantas horas Flávia estuda por dia?

Seu livro didático é muito importante e neste momento.



senado.gov.br

# Para refletir...



Edição do dia 31/12/2010  
31/12/2010 21h38mim

## Marílson dos Santos conquista tricampeonato da São Silvestre

A queniana Alice Timbilili estabeleceu o novo recorde entre as mulheres: 50 minutos e 19 segundos. O tricampeonato de Marílson foi de 44 minutos e 4 segundos com uma corrida de 15 km.

1 - Qual foi a diferença de tempo entre os primeiros colocados na categoria feminina e masculina?

2 - Nick acordou às 5h da manhã e percebeu que tinha dormido 8h30 min. A que horas ele foi deitar na noite anterior?

3 - Um relógio atrasa 2 segundos por hora. Quantos segundos será preciso adiantá-lo depois de 24 horas para que marque a hora certa?

4 - Uma pessoa para ter um sono saudável, recomenda-se dormir 8 horas por noite.

a) Quantas horas essa pessoa dorme em um ano de 365 dias?

---

b) Quantos minutos?

---

c) Quantos segundos?

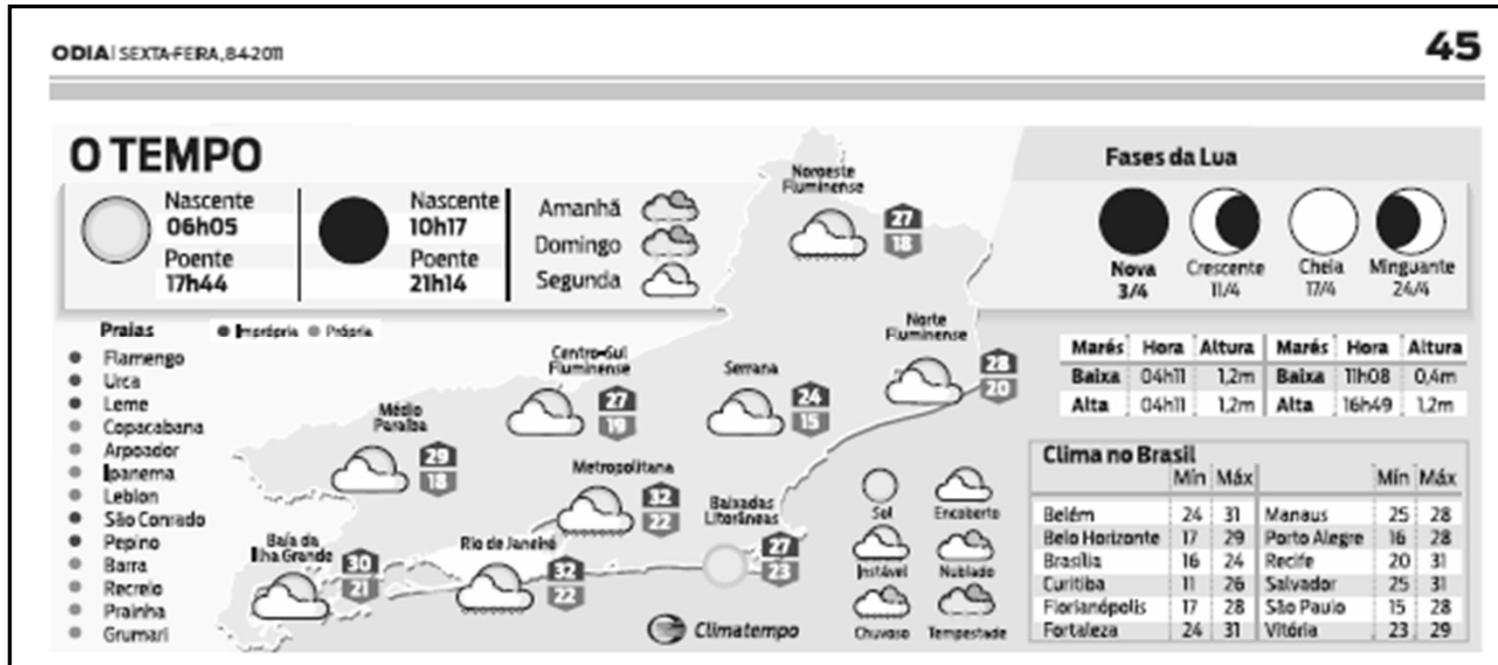
---

d) Se essa quantidade de horas fosse convertida em dias, quantos dias inteiros, no ano, essa pessoa teria dormido?

---

5 - Um pica-pau pode dar até 20 bicadas por segundo. Quantas bicadas ele poderia dar em um minuto?





1 - Qual a previsão do tempo para domingo?

\_\_\_\_\_

2 - Que região do Estado registra a temperatura mais alta? E a mais baixa?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3 - O pôr do sol está previsto para, aproximadamente, o horário de \_\_\_\_\_.

4 - No dia 17 de abril, entramos na fase da lua \_\_\_\_\_.

5 - Quais são as quatro fases da lua?

\_\_\_\_\_

6 - Neste dia, qual a temperatura máxima apresentada no país? Que cidades apresentaram esta temperatura?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

7 - A cidade de Curitiba apresentou a \_\_\_\_\_ temperatura em todo o Brasil que foi de 11°C.

8 - Qual a diferença, em horas, entre o nascer e o pôr do sol, neste dia?

\_\_\_\_\_

# Espaço Pesquisa **Ano bissexto**

psycologytoday.com



Você sabe o que é **ano bissexto**?  
Visite o site:

<http://ciencia.hsw.uol.com.br/ano-bissexto.htm>

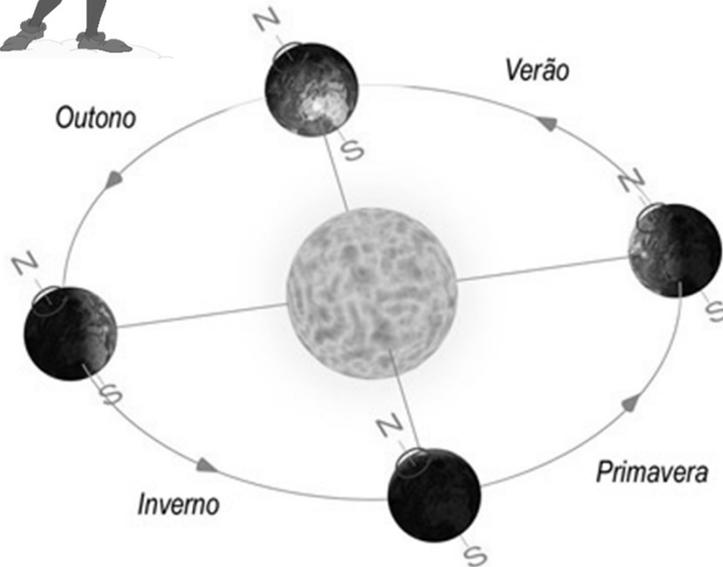
Acessado em 08/05/2011.

O que é ?  
O que é ?



recados.net

Corre sempre atrás do tempo, mesmo preso  
sabe andar, vive parado e se mexe, sem  
dormir pode acordar?



[www.mundovestibular.com.br/.../Paacutegina1.htm](http://www.mundovestibular.com.br/.../Paacutegina1.htm)

Os anos em que ocorreram os Jogos Olímpicos  
da Era Moderna, com exceção dos realizados  
em 1 900, foram todos anos bissextos.

Conheça as logomarcas de todas as edições das  
Olimpíadas desde 1896.

<http://globoesporte.globo.com/olimpiadas/noticia/2010/12/conheca-logomarcas-de-todas-edicoes-das-olimpiadas-desde-1896.htm>

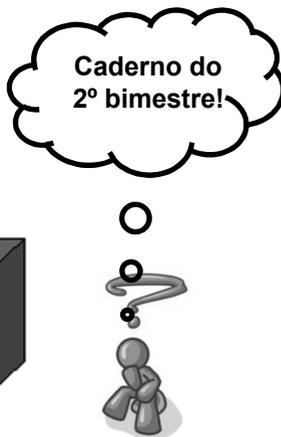
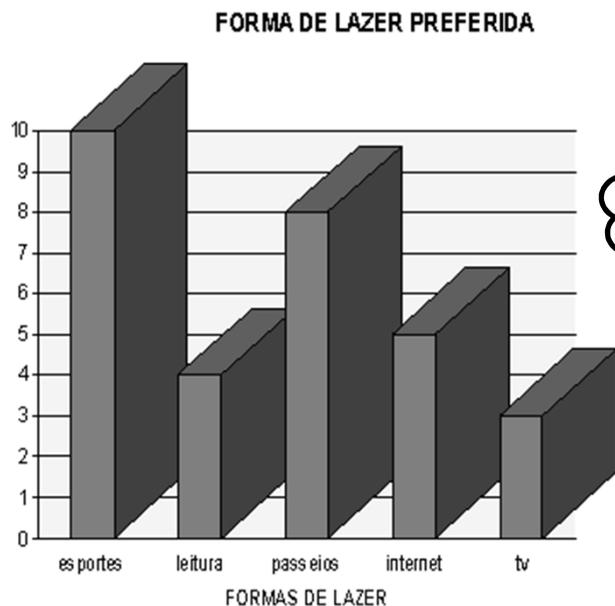
Acessado em 08/05/2011.



[moedeiro.blogspot.com/2009/07/olimpiadas-de-2...](http://moedeiro.blogspot.com/2009/07/olimpiadas-de-2...)

Para refletir...

## Tratamento da informação



A professora da Sala de Leitura, observou, durante um mês, a quantidade de empréstimos feitos na biblioteca da escola. A partir de seus registros, montou o gráfico abaixo.

a) Em que dia da semana, observa-se menor quantidade de empréstimos?

b) Por que você acha que a sexta-feira é mais procurada para empréstimos?

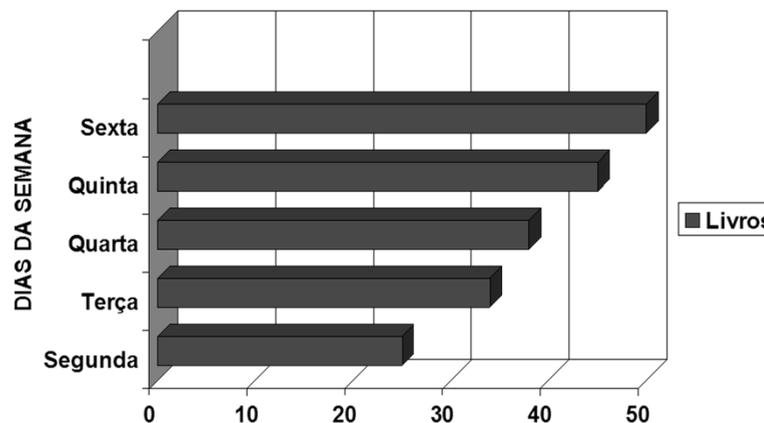
1 - Foi feita uma pesquisa entre os 30 alunos de uma turma sobre a preferência de lazer. Os dados obtidos foram colocados em um gráfico.

a) Que lazer tem maior preferência?

b) Quantos alunos preferem a leitura como lazer?

c) Peça a seu /sua Professor/a que auxilie você numa pesquisa entre os seus colegas de turma sobre a preferência de lazer de cada um e escreva no seu caderno.

Frequência de alunos à biblioteca



## As quatro operações

1 - Encontre a soma na coluna do quadrado mágico e depois descubra os números que faltam.

12	17	
	13	
	9	14

profic.net/moodle



Caderno do 1º bimestre !

## Para refletir...

5 - Três pontos turísticos: A, B, e C são ligados por uma estrada. Sabe-se que de A até B são 275 metros e que de B até C a distância corresponde ao triplo da distância de A até B. Qual é a distância de A até C?



2 - A leitura de um hidrômetro, feita no dia 20 de março, indicava 2 431 metros cúbicos. Uma nova leitura, feita um mês depois, indicava 2 590 metros cúbicos.

Quantos metros cúbicos de água foram consumidos nesse período?

3 - Em um restaurante, a despesa de um grupo com 8 pessoas foi 250 reais. Como todos darão a mesma quantia para pagar a conta, determine, a quantia que cada um deve dar.

4 - Num show de duplas sertanejas, havia 26 000 rapazes e uma quantidade de moças, além de 1 500 menores. No total eram 52 000 pessoas. Quantas moças havia nesse espetáculo?

6 - Quindim é um sapo. Ele come vinte moscas por dia. Quando Quindim se disfarça, ele consegue comer o triplo de moscas. E, quando usa óculos espelhados, come o quádruplo do que consegue comer disfarçado. Quindim se disfarça duas vezes por semana e nas sextas-feiras usa seus óculos espelhados. Aos domingos, ele jejua. Em uma semana, quantas moscas Quindim come?



rafazambuja.wordpress.com

# Cálculo mental

scoobydoo.kidswb.com/ -



$$378 + 3 = ?$$

Eu penso: 379, 380, 381

Logo,  $378 + 3 = \underline{\quad}$

$$182 - 3$$

Ando para trás na  
sequência numérica e  
conto 181, 180, 179.

Logo,  $182 - 3 = \underline{\quad}$



scoobydoo.kidswb.com/ -

1 – Efetue, mentalmente, e depois confira com os seus colegas.

a)  $6\ 000 + 2\ 000 =$

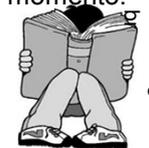
d)  $6\ 627 - 400 =$

b)  $4\ 635 + 200 =$

e)  $842 - 4 =$

c)  $7\ 000 - 200 =$

Seu livro  
didático é  
muito  
importante  
neste  
momento.



senado.gov.br

# Cálculo mental



$$237 + 143$$

$$\text{Somo } 237 + 100 = \underline{\quad}$$

$$\text{Somo } 337 + \underline{\quad} = 377$$

$$\text{Somo } 377 + 3 = \underline{\quad}$$

$$\text{Logo, } 237 + 143 = 380$$

$$857 - 239$$

$$\text{Como } 239 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

Tiro 200 e fico com 657,

Tiro 30 e fico com  $\underline{\quad}$ ,

Tiro  $\underline{\quad}$  e fico com 618.



2 – Calcule, mentalmente, e responda:

a) Roberto tinha R\$ 128,00 e ganhou uma nota de R\$ 50,00 de seu pai. Que quantia tem agora?

---

b) Um candidato recebeu 5 200 votos em uma eleição. Quantos votos faltaram para atingir 5 630 votos?

---

Seu livro  
didático  
é muito  
important  
e neste  
momento.



# Cálculo mental

Se  $42 : 7 = \underline{\quad}$ , então:

$420 : 7 = 60$

$420 : 70 = 6$

$4\ 200 : 7 = 600$



scoobydoo.kidswb.com/-

$4 \times 5\ 000$

$4 \times 5\ 000 =$

$4 \times 5$  milhares =

$\underline{\quad}$  milhares = 20 000

Logo,  $4 \times 5\ 000 = \underline{\quad}$ .

$3 \times 20$

$3 \times 2$  dezenas =

$\underline{\quad}$  dezenas =  $\underline{\quad}$

Logo,  $3 \times 20 = \underline{\quad}$ .



scoobydoo.kidswb.com/-

$416 : 8 = ?$

$400 : 8 = \underline{\quad}$

$16 : \underline{\quad} = 2$        $50 + 2 = \underline{\quad}$

$416 : 8 = \underline{\quad}$ .

1 – Faça, mentalmente, e depois registre como você pensou.

a)  $369 : 3 = ?$

$369 ( \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} ) : 3$

$300 : 3 = \underline{\quad}$

$60 : 3 = \underline{\quad}$

$9 : 3 = \underline{\quad}$

$100 + 20 + 3 = \underline{\quad}$

$369 : 3 = \underline{\quad}$

b)  $216 : 2 =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c)  $505 : 5 =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d)  $728 : 7 =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e)  $3 \times 20\ 000 =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

f)  $162 \times 30 =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

g)  $37 \times 6\ 000 =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Espaço Pesquisa

Vamos jogar?

Visite o site:

[pt/jogos/jogos-de-numeros/jogar-jogo-numbers-158.htm](http://pt/jogos/jogos-de-numeros/jogar-jogo-numbers-158.htm)

Acessado em 05/05/2011.



**Numbers** é um jogo de reflexão e de números com um objetivo simples: escolher os números cuja soma seja igual ao número que aparece do lado direito do monitor.

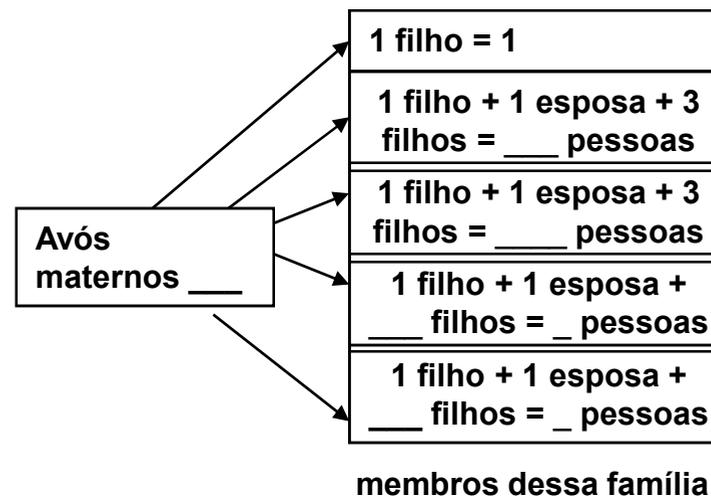
miscelaneaeduc.wordpress.com/2010/09/



josekuller.wordpress.com/  
/2008/06/

Os avós maternos de Valter casaram-se há trinta anos e tiveram cinco filhos. Um deles ficou solteiro e quatro se casaram. Dois deles tiveram três filhos cada um. Outros dois tiveram cinco filhos cada um.

Quantos são atualmente os membros dessa família?



Para refletir...

## Reta numérica, MMC e MDC



1 - Duas pessoas, fazendo exercícios diários, partem simultaneamente de um mesmo ponto e, andando, contornam uma pista oval que circunda um jardim. Uma dessas pessoas dá uma volta completa na pista em 12 minutos. A outra, andando mais devagar, leva 20 minutos para completar a volta. Depois de quantos minutos essas duas pessoas voltarão a se encontrar no ponto de partida?

2 - De um aeroporto partem, todos os dias, três aviões que fazem rotas internacionais. O primeiro avião faz a rota de ida e volta em 4 dias, o segundo em 5 dias e o terceiro em 10 dias. Se, num certo dia, os três aviões partiram simultaneamente, depois de quantos dias esses aviões partirão novamente no mesmo dia?

3 - Numa excursão para Foz do Iguaçu viajaram dois grupos de pessoas em ônibus diferentes. Um com 48 pessoas e outro com 32. Nos passeios locais foram organizados grupos com a mesma quantidade de pessoas, mas sem misturar as pessoas de ônibus diferentes. Qual é a maior quantidade possível por grupo?

Para refletir...

## Reta numérica, MMC e MDC

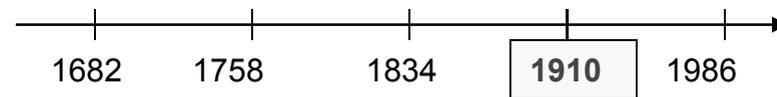
4 - Um professor trabalha com duas turmas. A turma A com 40 alunos e a turma B com 36 alunos. Em cada sala, ele formou grupos com o mesmo número de alunos. Qual é o maior número de alunos que cada grupo pode ter?



voz-da-ciencia.blogspot.com

5 - O **cometa Halley** é o cometa mais conhecido e mais famoso de todos os tempos. Recebeu o nome de Edmund Halley - cientista que calculou a sua órbita em torno do Sistema Solar.

A reta numérica registra os anos de aparição do cometa.



No período de 1682 a 1986, ele manteve a média de aparição conforme a reta numérica. Em que ano o cometa registrou a penúltima aparição?

---

---

# Academia de Atenas

girlhookedonbooks.blogspot.com



Elementar, meu caro!  
Veja, também, sobre esse assunto no **Caderno de História**.

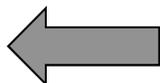
**Academia de Atenas** também chamada de Academia de Platão é uma academia fundada por Platão, aproximadamente em 387 A.C. É considerada a primeira escola de filosofia. Nela ingressou Aristóteles, com 17 anos de idade. Mulheres eram admitidas na Academia, mas tinham que se vestir como homens.

## Sabe quem estudou aqui?



http://www.kickeducacao.co

**Pitágoras**  
Matemático, filósofo, astrônomo, músico e místico grego nasceu na ilha de Samos (atual Grécia).



arqtiodesca.blogspot.com - em 11/04/11



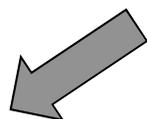
**Eratóstenes,**  
Matemático, astrônomo, historiador, geógrafo e filósofo grego nasceu em Cirene por volta de 276 a.C. e passou grande parte de sua juventude em Atenas.

educar-matematica.blogspot.com/2011/06/eratos



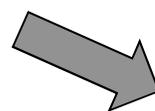
http://pt.wikipedia.org/wiki/Euclides

**Euclides de Alexandria**  
Professor, matemático e escritor grego. Considerado o "Pai da Geometria".



Muito interessante...  
Arquimedes, quem diria?  
Leia sobre ele no **Caderno de Língua Portuguesa!**

imagensdehora.com.br



http://catageometrica.tripod.com

**Arquimedes**  
Matemático, físico e inventor grego nasceu em Siracusa (Sicília), em 287 a.C.



Meu nome é Erastóstenes. Criei o primeiro procedimento para encontrar os números primos - O Crivo de Erastóstenes.

## Crivo de Erastóstenes

Seu /sua Professor/a vai ajudá-lo/la. Vamos lá!!!

Vamos ver como eram encontrados os números primos na Antiguidade.

Reproduza a tabela abaixo no seu caderno:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

a) Pinte os múltiplos de 2, exceto ele próprio.

b) Pinte os múltiplos de 3, exceto ele próprio. Você sabe por que alguns múltiplos de três já estão pintados?

---



---

c) É necessário pintar os múltiplos de 4? Por quê?

---



---

d) Pinte os múltiplos de 5, exceto ele próprio. Observe que  $5 \times 2$ ,  $5 \times 3$ ,  $5 \times 4$ , já estão pintados. Então, você pode começar pelo  $5 \times 5$ .

e) Procure os múltiplos de 7, exceto ele próprio. Por onde você vai começar?

---

f) Você vai se preocupar com os múltiplos de 8? Por quê?

---

g) Pinte os múltiplos de 9.

# Espaço Pesquisa

Observe que os números que você pintou são múltiplos de outros números. São chamados **números compostos**.

Os números diferentes de 1, que sobraram sem pintar são os **números primos** até 100.

1 – Agora, escreva os números primos do quadro anterior.

---

---

2 - Discuta com seus colegas e elabore uma definição para números primos. Seu/sua Professor/a vai ajudá-lo/la.

---

---

Caderno do 2º bimestre!



scoobydoo kids  
wb.com/

Uma curiosidade sobre os números primos:

**Vamos jogar?**

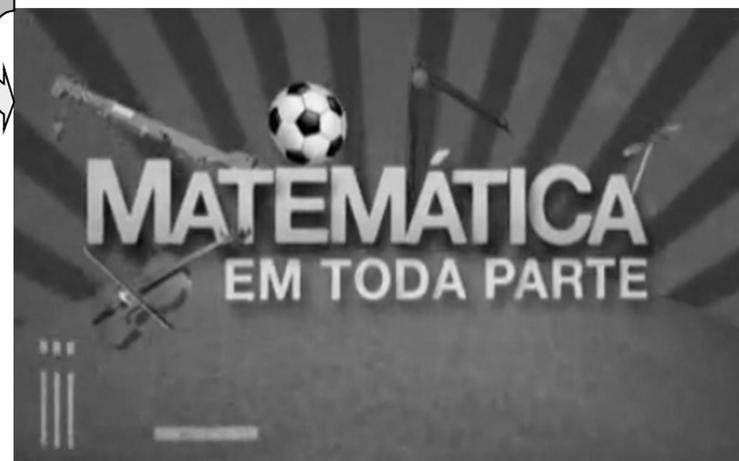
Visite o site:

<http://nautilus.fis.uc.pt/mn/primos/index.html>

Acesso em 02/05/2011



Acesse o link abaixo:



<http://www.youtube.com/watch?v=50xTiMII6Bk>

Acesso em 19-05-2011



# Por dentro da energia elétrica

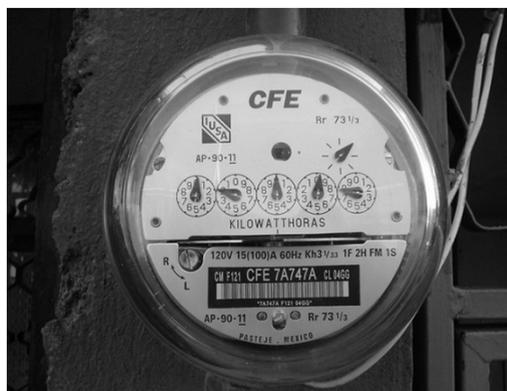
Em época de economia, é necessário saber mais a respeito da energia elétrica.



A energia elétrica entra em sua casa por meio de um cabo de alimentação que vai até o relógio de luz.

Você pode acompanhar o gasto de energia da sua casa, consultando o medidor de energia elétrica.

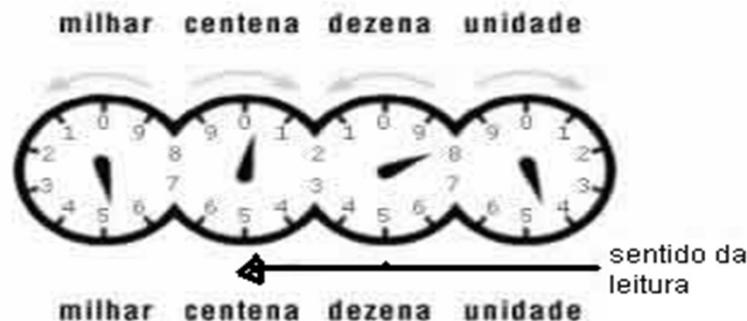
<http://www.flickr.com/photos/valar/45915157/>



É comum haver dúvidas quando você recebe a sua conta e verifica o consumo cobrado naquele período.



O tipo mais comum de medidor de energia elétrica é o analógico ou de ponteiros. Ele é composto por quatro relógios.



Exemplo: leitura atual: 5084 kWh

**FIQUE LIGADO!!!!**



O medidor é o equipamento utilizado para medir e registrar o consumo de energia elétrica (contagem).

O **watt-hora (Wh)** é a medida de energia, usualmente, utilizada para indicar consumo por unidade de tempo.

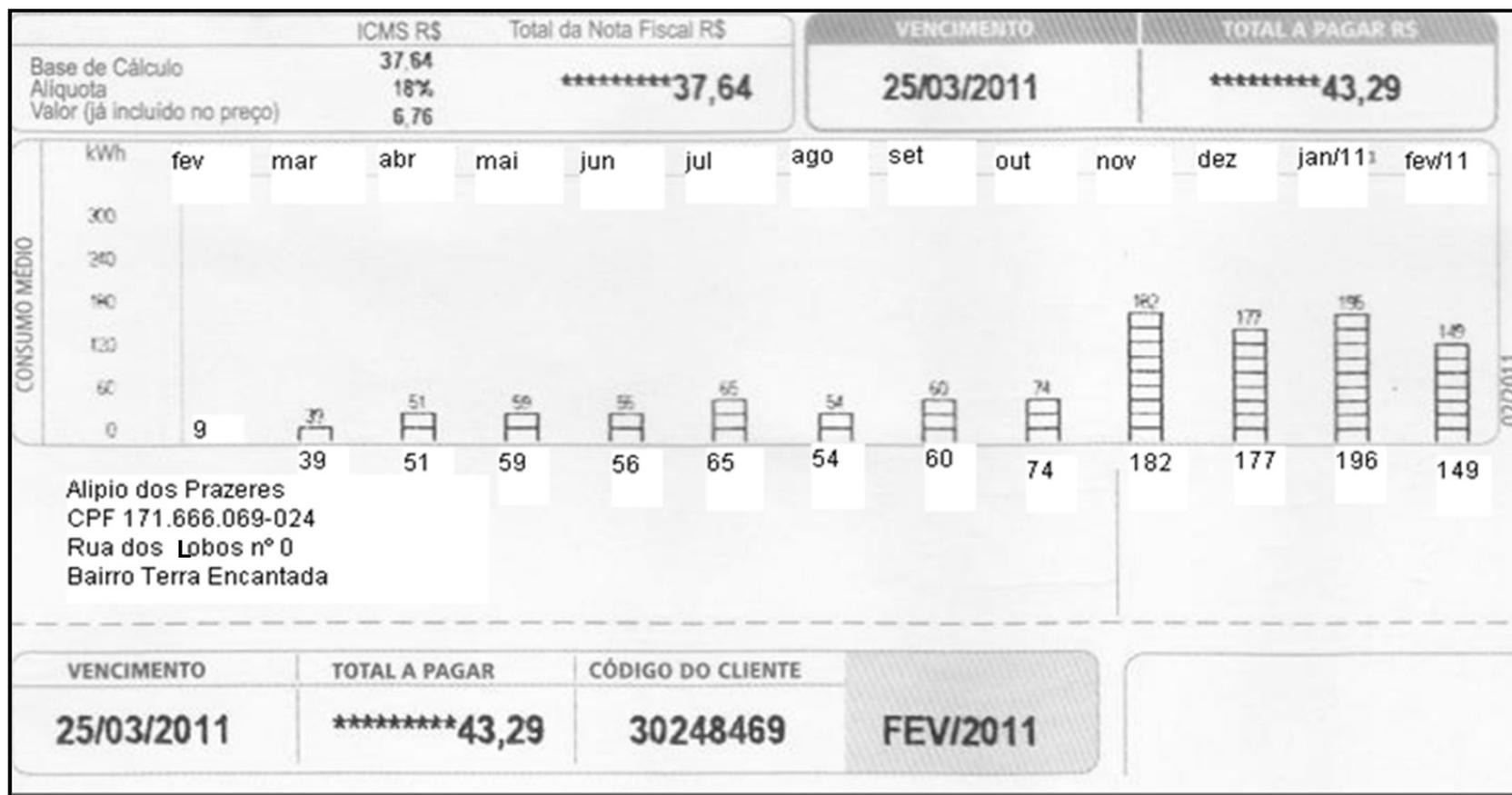
# Para refletir...

A imagem abaixo é de uma conta de consumo de energia elétrica.

Conta de luz referente ao mês de \_\_\_\_\_

Valor da conta a pagar \_\_\_\_\_

Data de vencimento: \_\_\_\_\_



Mês de maior consumo: \_\_\_\_\_

A diferença entre o valor a pagar e a base de cálculo \_\_\_\_\_

Mês de menor consumo: \_\_\_\_\_

Glossário: **base de cálculo** é o valor que se toma como ponto de partida para cálculo de um imposto.

# Potenciação

 m  
revistadesafios.blogspot.com


Ganhei um saco de bolinhas de gude e vou colocá-las em 6 potes.

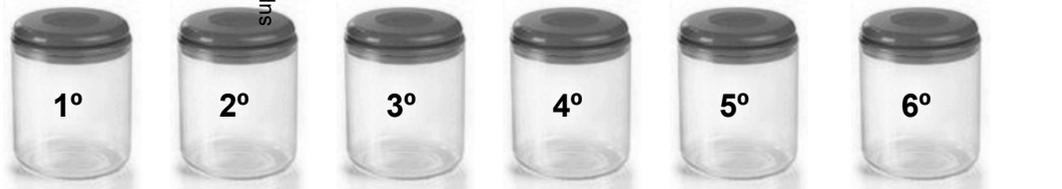
O primeiro frasco terá 2 bolinhas e os demais, o dobro de bolinhas do frasco anterior.

Como podemos calcular o número de bolinhas do 6º pote?

super-estilosa.blogspot.com



euroferragens.com.br



1º frasco: 2      2º frasco:  $2 \times 2 = \underline{\quad}$       3º frasco:  $2 \times 4 = \underline{\quad}$       4º frasco:  $2 \times 8 = \underline{\quad}$       5º frasco:  $2 \times 16 = \underline{\quad}$       6º frasco:  $2 \times 32 = \underline{\quad}$

Seu livro didático é muito importante neste momento.



senado.gov.br

Veja que a partir do 2º pote, o número de bolinhas está relacionado a uma multiplicação de fatores iguais. Esse tipo de multiplicação pode ser escrito da seguinte forma:

$$2^\circ \text{ pote: } 2 \times 2 = 2^2 = \underline{\quad}$$

$$3^\circ \text{ pote: } 2 \times 2 \times 2 = 2^3 = \underline{\quad}$$

$$4^\circ \text{ pote: } 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 = \underline{\quad}$$

$$5^\circ \text{ pote: } 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5 = \underline{\quad}$$

$$6^\circ \text{ pote: } 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6 = \underline{\quad}$$

$$\underline{2 \times 2 \times 2} = 2^3 = 8$$

Fatores iguais

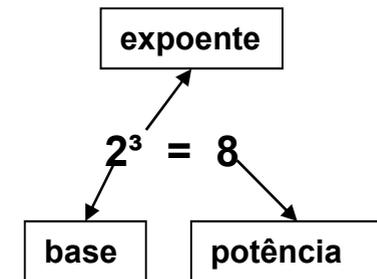
A potência acima tem base 2 e expoente 3 e é lida da seguinte maneira:

**dois elevado ao cubo.**



## FIQUE LIGADO!!!!

A operação de **potenciação** é usada para facilitar uma multiplicação de fatores iguais.



**Base:** é o fator que se repete.

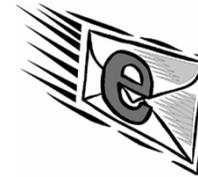
**Expoente:** é o número que indica a quantidade de vezes que o fator se repete.

**Potência:** é o resultado da operação chamada potenciação.

# Para refletir...

Ao meio-dia, Robson recebeu uma mensagem por e-mail.

**“Hoje é Dia do Amigo!  
E por você ser uma pessoa maravilhosa, receba  
esse  
Abraço, AMIGO.”  
Envie essa mensagem para 4 outros amigos.**



ospensamentosdeumventil  
adresoterico.blogspot...

Cinco minutos depois, Robson enviou essa mensagem para outros 4 amigos. Cada um, logo depois, em 5 minutos, enviou a mensagem para outros 4 amigos e assim, sucessivamente.

- a) Caso isso continue a acontecer, quantas mensagens foram enviadas até as 12h 23min?
- b) Por meio de potenciação, represente o número de mensagens enviadas a cada 5 minutos.

*Você sabia que o Dia do Amigo é 20 de julho?*

# Para refletir..

produto.mercadolivre.com.br



Preciso colocar 4 livros em cada prateleira desta estante. De quantos livros vou precisar?



scoobydoo.kidswb.com/-

- a) A estante tem \_\_\_\_ prateleiras.
- b) Em cada prateleira vou colocar \_\_\_\_ livros.
- c) Cada estante terá  $4 \times 4 =$  \_\_\_\_ livros.

scoobydoo.kidswb.com/-



Na biblioteca da minha escola há quatro estantes iguais a imagem acima. Em cada uma delas, cabem, também, 4 livros em cada prateleira. Quantos livros existem na biblioteca?

- d) \_\_\_\_ estantes, \_\_\_\_ prateleiras, \_\_\_\_ livros.

Podemos usar a potenciação para facilitar os cálculos.

Multiplicamos o nº de estantes x nº de prateleiras x nº de livros.

$$4 \times 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{ou} \quad 4^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

A biblioteca da minha escola possui \_\_\_\_ livros.

$4^3$  - leitura: \_\_\_\_\_

Responda às questões e justifique-as por meio de cálculos.

O quadrado de cinco, é igual a cinco elevado ao quadrado?

Três elevado ao quadrado é igual a dois elevado ao cubo?

O quadrado de cinco é igual a dois elevado à quinta potência?

O triplo de três é igual a três elevado à segunda potência?

Visite o site da Educopédia.  
Selecione a aula de nº12:  
**- operações com números naturais:  
potenciação e suas propriedades**



# Para refletir...

Na tabela, estão indicadas as distâncias aproximadas do Sol a cada um dos planetas.

	Planeta	Distância aproximada do Sol
1	Mercúrio	57 900 000 km
2	Vênus	108 900 000 km
3	Terra	149 600 000 km
4	Marte	227 900 000 km
5	Júpiter	778 000 000 km
6	Saturno	1 427 000 000 km
7	Urano	2 870 000 000 km
8	Netuno	4 500 000 000 km

2 - Multiplique o quadrado de 5 pelo cubo de 1. Em seguida, subtraia o cubo de 2 do resultado do resultado da multiplicação.

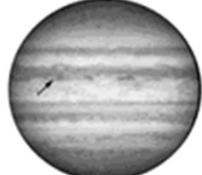
1 - Complete as distâncias aproximadas dos planetas ao Sol, utilizando potenciações de base 10.

MERCÚRIO  → 1 - 579 x \_\_\_\_ km

VÊNUS  → 2 - 1 089 x \_\_\_\_ km

TERRA  → 3 - 1 496 x \_\_\_\_ km

MARTE  → 4 - 2 279 x \_\_\_\_ km

JÚPITER  → 5 - 778 x \_\_\_\_ km

SATURNO  → 6 - 1 427 x \_\_\_\_ km

URANO  → 7 - 287 x \_\_\_\_ km

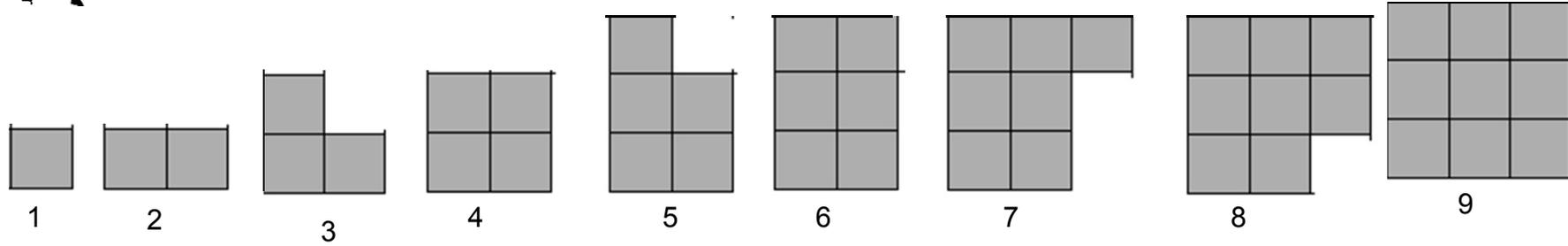
NETUNO  → 8 - 45 x \_\_\_\_ km

# Radiciação

blogdotimonero.com.br



Usando os quadradinhos, em que figuras abaixo, foi possível a construção de um quadrado?



www.gifsdahora.com.br/



Hum...Observando as figuras, verifico que o contorno das figuras 1, 4 e 9 tem a forma de um quadrado.

Então, são quadrados perfeitos os números 1, 4 e 9?

Quando a quantidade de quadradinhos permite formar um quadrado, o número associado a ele é chamado **quadrado perfeito**.

Exatamente!  
Veja outros exemplos



blogdotimonero.com.br

$1^2 = 1 \times 1 = 1$

$5^2 = 5 \times 5 = \underline{\quad}$

$9^2 = 9 \times 9 = \underline{\quad}$

$2^2 = 2 \times 2 = \underline{\quad}$

$6^2 = 6 \times 6 = \underline{\quad}$

$10^2 = 10 \times 10 = \underline{\quad}$

$3^2 = 3 \times 3 = \underline{\quad}$

$7^2 = 7 \times 7 = \underline{\quad}$

$4^2 = 4 \times 4 = \underline{\quad}$

$8^2 = 8 \times 8 = \underline{\quad}$

Assim, os números quadrados perfeitos de 0 a 100 são:

---

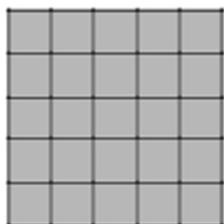
**FIQUE LIGADO!!!!**

Um número natural é um quadrado perfeito quando ele é quadrado de outro número natural.

www.gifsdahora.com.br/



Observe este quadrado.  
Quantos quadradinhos há em cada linha e coluna?



\_\_\_ linhas  
\_\_\_ colunas

Como podemos registrar a quantidade de quadradinhos usando a potenciação?

$5 \times 5 = \underline{\quad}$  ou  $\underline{\quad} = \underline{\quad}$

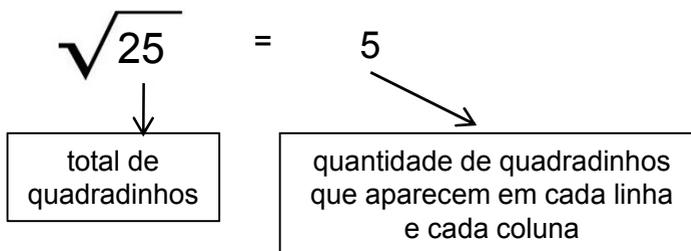
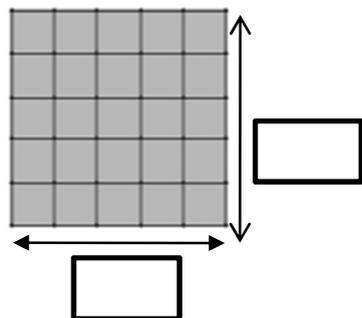
blogdotimonheiro.com.br



Preciso construir um quadrado por 25 quadradinhos com 1 cm de lado cada um.  
Quantos centímetros de lado tem este quadrado?

Para resolver esta situação, vamos utilizar a radiciação.

A **raiz quadrada** de 25 é 5 pois  $5^2$  ( $5 \times 5$ ) é igual a 25.



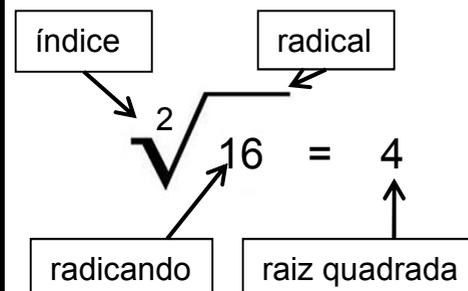
Seu livro didático é muito importante neste momento.



senado.gov.br

## FIQUE LIGADO!!!!

A radiciação é a operação inversa da potenciação.



Costuma-se indicar:

$\sqrt[2]{16}$  por  $\sqrt{16}$

$\sqrt{16} = 4$

Pois,  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$



# Para refletir...

1 - Descubra os números naturais quadrados perfeitos de 100 a 200.

4 - Considere as centenas: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900.

Quais dessas centenas são quadrados perfeitos?

2 - Encontre um número que elevado ao quadrado resulte em:

a)  $49 \rightarrow \square^2 = \square \times \square = \underline{\hspace{2cm}}$

Como  $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = 49$ , então  $\square = \underline{\hspace{1cm}}$  ou  $\sqrt{\hspace{1cm}} = \underline{7}$

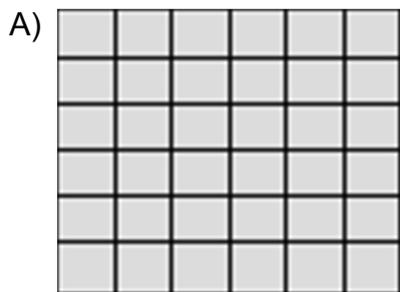
b)  $169 \rightarrow \square^2 = \square \times \square = \underline{\hspace{2cm}}$

Como  $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = 169$ , então  $\square = \underline{\hspace{1cm}}$  ou  $\sqrt{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

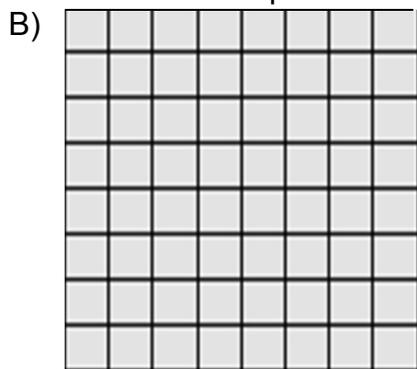
c)  $324 \rightarrow \square^2 = \square \times \square = \underline{\hspace{2cm}}$

Como  $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = 324$ , então  $\square = \underline{\hspace{1cm}}$  ou  $\sqrt{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

3 - Represente, por meio da radiciação, o número de quadradinhos que tem o lado de cada um dos quadrados a seguir:

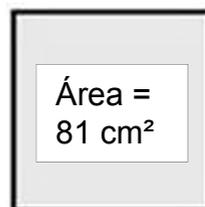


$\sqrt{\hspace{2cm}}$



$\sqrt{\hspace{2cm}}$

5 - De acordo com as medidas indicadas nos quadrados, calcule o que está sendo pedido:



a) lado do quadrado:  $\underline{\hspace{2cm}}$

b) perímetro do quadrado:  $\underline{\hspace{2cm}}$



$\underline{\hspace{2cm}}$   
8 cm

c) área do quadrado:  $\underline{\hspace{2cm}}$

d) perímetro do quadrado:  $\underline{\hspace{2cm}}$



Visite o site da Educopédia  
Selecione a aula de nº13:  
- operações com números naturais: raiz quadrada e suas propriedades.

## Para refletir...

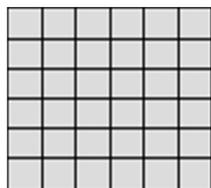
1- Maurício pretende construir, em sua chácara, uma piscina quadrada com 144 m<sup>2</sup> de área.

Qual deve ser a medida em metros, do lado desta piscina? E o perímetro desta piscina?

\_\_\_\_\_

2 - O piso de uma varanda quadrada foi coberto com 36 placas quadradas.

Quantas placas há em cada lado do piso ?



3 - Um lavrador deseja preparar um terreno quadrado para o plantio de hortaliças.

O terreno possui 100 metros quadrados de área.

Quanto mede o lado desse terreno?

4 - Calcule:

$$\sqrt{100} + \sqrt{64} + \sqrt{36} - \sqrt{4} =$$

\_\_\_\_\_



[www.projetoescolalegal.org.br/?cat=16](http://www.projetoescolalegal.org.br/?cat=16)

Qual é o número natural que elevado ao cubo dá 216?

$$\square^3 = \square \times \square \times \square = 216 \quad \text{ou} \quad \sqrt[3]{216} = 6$$

Como:  $6 \times 6 \times 6 = 216$ , então  $\square = 6$

$$\text{ou} \quad \sqrt[3]{216} = 6$$

4 - Dentre os números a seguir, quais são os quadrados perfeitos?

50

169

81

36

37

430

Reúna-se com um colega e, com o auxílio de uma calculadora, descubram primeiro a soma dos quadrados e depois a raiz quadrada da soma de cada item.

a)  $3^2 + 4^2 =$  \_\_\_\_\_

b)  $6^2 + 8^2 =$  \_\_\_\_\_

c)  $9^2 + 12^2 =$  \_\_\_\_\_

d)  $12^2 + 16^2 =$  \_\_\_\_\_

e)  $5^2 + 12^2 =$  \_\_\_\_\_

Espaço pesquisa!

# Jogo da Potenciação

Número de Participantes: 2 a 4

Material: Dado

Regras:

1º Cada componente do grupo joga o dado duas vezes: o número sorteado, na primeira vez, será a base da potência e o número do segundo sorteio será o expoente.

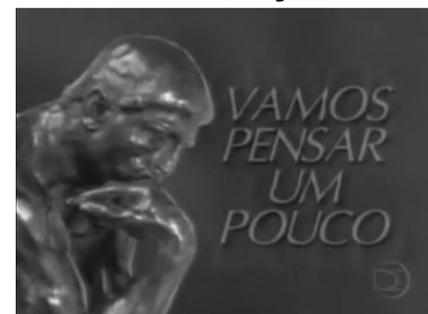
2º Em cada rodada, o jogador calcula sua potência e quem obtiver o maior resultado ganhará um ponto.

3º Vence aquele que completar vinte pontos primeiro.

Visite os links abaixo e aprenda um pouco mais sobre potenciação e radiciação. Aproveite!



Radiciação



Potenciação



<http://www.youtube.com/watch?v=UHfH4gBCTvE&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=XsnB585LoCw>

[matematicaenigmatica.blogspot.com/.../origem-do-simbolo-da-raiz-quadrada.html](http://matematicaenigmatica.blogspot.com/.../origem-do-simbolo-da-raiz-quadrada.html)

# Potenciação



**FIQUE LIGADO!!!!**

Expressão numérica é a representação numérica de uma situação problema.

As expressões numéricas apresentam sinais de associação e quando as resolvemos, obedecemos a seguinte ordem:

- 1º - ( ) Parênteses
- 2º - [ ] Colchetes
- 3º - { } Chaves.



Scooby, fiz 348 pontos jogando videogame.

Mas você esqueceu que cometeu três erros e em cada erro, perdeu 45 pontos?

Então, com quantos fiquei?

*scoobydoo.kids  
wb.com/*



Nesta situação, temos que resolver por partes.  
Em cada erro, perde-se 45 pontos.  
Ele cometeu 3 erros.

Depois de totalizar os erros, subtraímos pelo total de pontos obtidos.

$3 \times 45 = \underline{\hspace{2cm}}$

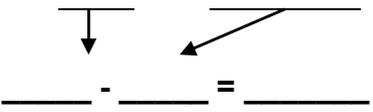
Podemos resolver este problema utilizando os sinais de associação. Veja:

$348 - 3 \times 45 =$

$348 - \boxed{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$348 - 135 = \underline{\hspace{2cm}}$

Veja outro exemplo de expressão numérica:

$$(30 + 7) - (3 + 5 + 25) =$$


$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

# Para refletir..

scoobydoo.kidswb.com/ -



Tiago recebeu 50 reais de mesada. Gastou 3 reais na compra de um gibi e 5 reais na excursão da escola. Ainda bem que recebeu os 7 reais que havia emprestado para o Edu, pois assim comprou o presente de aniversário de sua mãe, no valor de 25 reais. Será que sobrou dinheiro para Tiago?

Vamos escrever a sentença matemática que representa esta situação:

a) Tiago recebeu \_\_\_\_\_, gastou \_\_\_\_\_ na compra de gibi, \_\_\_\_\_ na excursão da escola, recebeu \_\_\_\_\_ que havia emprestado e gastou \_\_\_\_\_ no presente da mãe.

b) Como a expressão é formada apenas por adições e subtrações, resolvemos as operações na ordem em que aparecem.

Visite o site da Educopédia.  
Selecione a aula de nº 14:  
**situações-problema e expressões numéricas.**

c) Sobrou ainda para Tiago R\$ \_\_\_\_\_.



2 - A mãe de Alfredo saiu de casa com R\$ 87,00. Pagou uma conta de R\$ 59,00 e passou no caixa eletrônico, onde retirou R\$ 100,00. depois foi ao Supermercado, onde gastou R\$ 79,00. Voltando para casa, uma vizinha lhe pagou uma dívida de R\$ 25,00. Com quanto dinheiro ela chegou em casa?

imagensdahora.com.br



Vamos escrever a sentença matemática que representa esta situação:

a) A mãe de Alfredo saiu de casa com \_\_\_\_\_, pagou uma conta no valor de \_\_\_\_\_, pegou \_\_\_\_\_ no banco, gastou \_\_\_\_\_ no Supermercado e recebeu \_\_\_\_\_ da vizinha.

b) Como a expressão é formada apenas por adições e subtrações, resolvemos as operações na ordem em que aparecem.

c) A mãe de Alfredo chegou em casa com \_\_\_\_\_.

# Para refletir..

1 – Uma escola comprou várias caixas de lápis de cor para serem distribuídas entre as cinco turmas do 6º Ano. Cada sala recebeu 6 caixas com 6 lápis de cor, 8 caixas com 12 lápis de cor e uma caixa com 24 lápis de cor.

a) Quantos lápis de cor cada classe recebeu?

b) Qual foi a quantidade de lápis comprada pela escola?

2 - A expressão  $( 564 + 117 ) - ( 564 + 117 ) : 3 - 75$  foi escrita por Fátima para resolver o problema a seguir.

Antônio tinha R\$ \_\_\_\_\_, 00 em sua conta bancária e fez um depósito de R\$ \_\_\_\_\_, 00. Três dias depois, ele retirou um terço desse total para pagar algumas contas e R\$ \_\_\_\_\_, 00 para comprar alguns livros.

Com quantos reais Antônio ficou em sua conta após o depósito e as retiradas?

Neste tipo de expressão, primeiro resolvemos a multiplicação e divisão e depois as adições e subtrações.



super-estilosa.blogspot.com

3 – Resolva as expressões abaixo:

a)  $25 \times 3 + 48 : 2 =$

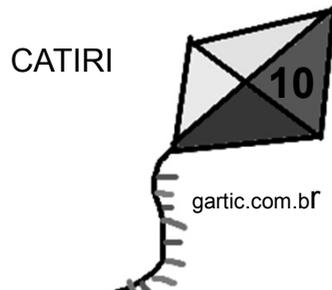
b)  $150 - ( 7 \times 4 + 246 : 6 ) =$

c)  $147 - ( 28 \times 7 - 11 \times 7 ) =$

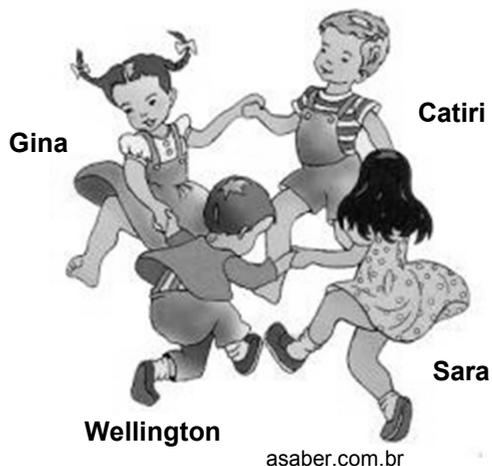
d)  $845 - ( 3 \times 8 + 237 + 354 : 6 - 30 ) + 141 =$

e)  $\{ 12 + [ 21 - ( 7 \times 2 ) ] \} + 30 =$

Você consegue descobrir de quem é a pipa?



$$7^2 + 11 - 50 =$$



$$2^3 \times 10 - 2^2 \times 2^3$$

$$\sqrt{64} + 32 - 18$$

$$8^2 - 32 + [60 : (4 \times 3)]$$

$$\underline{\quad} + \sqrt{\underline{\quad}} - \underline{\quad} \times \underline{\quad} =$$



O cubo do número 4 é somado com a raiz quadrada de 81. Desse resultado é subtraído do dobro de 18.

Vamos escrever esta expressão?  
Qual o seu resultado?

## FIQUE LIGADO!!!!

Na resolução de uma expressão numérica, devemos seguir uma ordem para efetuar as operações envolvidas:

- 1º- potenciação e radiciação;
- 2º- multiplicação e divisão, na ordem em que aparecem;
- 3º- adição e subtração, na ordem em que aparecem;
- 4º- caso apareçam parênteses ( ) na expressão, devemos resolver primeiro as operações que estiverem entre ele, seguindo a ordem de resolução apresentada anteriormente.

# Para refletir...

1 – Calcule as expressões no seu caderno e associe os resultados aos números impressos:



RICARDO

a)  $2 \cdot (3^2 - 3 \cdot 2) + (3 \cdot 2^2 + 1) = \underline{\hspace{2cm}}$

GABRIELA

b)  $(3 \times 2^3 - 2 \times 3^2)^3 : (2^2 \cdot 3) = \underline{\hspace{2cm}}$

PRISCILA

c)  $\{2^5 - [2^4 - (2^3 - 2^2)]\} \times (1 + 1^2 + 1^3) = \underline{\hspace{2cm}}$

MAURÍCIO

d)  $(2^5 - 2^4 - 2^3 - 2^2) \times (1 + 1^2 + 1^3) = \underline{\hspace{2cm}}$

LUCIANA

e)  $[2^5 - (2^4 - 2^3 - 2^2)] \times (1 + 1^2 + 1^3) = \underline{\hspace{2cm}}$

2 – Na quitanda de Dona Júlia havia 60 maçãs no início do dia. Foram vendidas 28 maçãs de manhã e 20 à tarde. Quantas maçãs sobraram?

\_\_\_\_\_

4 – Jairo tem 12 anos e Marta tem 29 anos. Daqui a quantos anos a idade de Julio será o dobro da idade de Marta?

\_\_\_\_\_

3 – Em um jogo de basquete, Marcelo fez o dobro dos pontos de Raul. Os dois juntos fizeram 54 pontos. Quantos pontos fez Marcelo?

\_\_\_\_\_

5 – Coloque em ordem crescente os resultados.  
 $4^2$ ;  $\sqrt{81}$  ;  $\sqrt{49}$  ;  $25^0$ ,  $2^3$

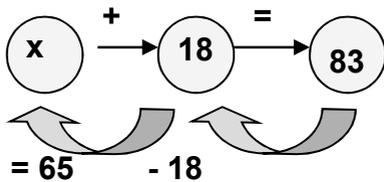
\_\_\_\_\_

# Iniciação ao pensamento algébrico

eb1-ermida-vila-real.rcis.pt



Pensei em um número.  
Somei 18 a ele e obtive 83.  
Em que número pensei?



$$X = 83 - 18$$

$$X = 65$$

Substituindo este número por uma variável:  
 $x + 18 = 83$

Foi necessário fazer a operação inversa. No caso, a subtração.



outroladodanoticia.wordpress.com

Seu livro didático é muito importante neste momento.



senado.gov.br

## FIQUE LIGADO!!!!

Quando não se sabe um número que se quer descobrir, representamos este número por uma variável, ou seja, uma letra.

Geralmente, as letras usadas são x, y, z, w... Mas poderá ser qualquer outra letra do alfabeto.

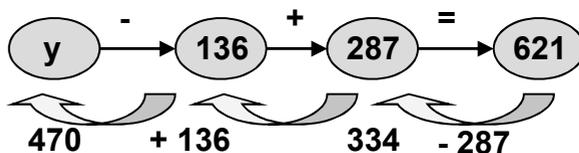
Para a descoberta de um valor desconhecido, usamos a operação inversa.

Adição  $\longrightarrow$  subtração  
Subtração  $\longrightarrow$  adição



vidauniversitaria.com.br

Pensei em um número e subtraí 136 dele. Em seguida, somei 287 ao número obtido e o resultado foi 621.  
Em que número pensei?



$$Y - 136 + 287 = 621$$

$$Y - 136 = 621 - 287$$

$$Y - 136 = 334$$

$$Y = 334 + 136$$

$$Y = 470$$

# Para refletir...

1 – Pensei em um número. Subtraí 516 unidades desse número e obtive 187. Em que número pensei?

2 – Pensei em um número. Somei 3 246 e obtive 4 098. Em que número pensei?

3 – Em uma cidade, num determinado dia, a temperatura subiu 14 °C, das 6 h às 12 h. Das 12 h às 24 h, ela caiu 9 °C, chegando a 16 °C. Qual era a temperatura às 6h desse dia?

4 – Marina adicionou 15 a um número desconhecido e obteve 60 como resultado. Encontre este número.

5 – Sofia tinha no banco certa quantia, retirou R\$ 145,00 e ainda tem R\$ 223,00. Quanto Sofia tinha no banco?

6 – Na primeira parada de um ônibus, subiu certo número de passageiros. Na parada seguinte, entraram 7 e desceram 4, ficando 15 no ônibus. Quantos passageiros subiram na primeira parada?

7 – Que número, devemos subtrair de 3 576 para obter como resultado o número 1 709?

1 965

1 867

1 863

1 877

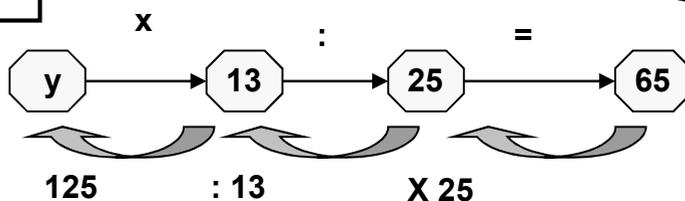
# Iniciação ao pensamento algébrico

Seu livro didático é muito importante neste momento.



senado.gov.br

Este número vou substituir por y,  
 $Y \times 13 : 25 = 65$



$$Y \times 13 : 25 = 65$$

$$Y \times 13 = 65 \times 25$$

$$Y \times 13 = 1\ 625$$

$$Y = 1\ 625 : 13$$

$$Y = 125$$

Pensei em um número e multipliquei-o por 13. em seguida, dividi o resultado por 25 e obtive 65.



danimardenardi.bl  
ogspot.com

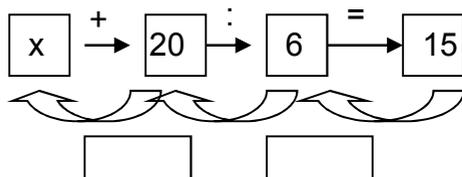
Agora é com você.

**FIQUE LIGADO!!!!**



A multiplicação e a divisão são operações inversas, assim como a adição e a subtração.

Somei 20 e dividi o resultado por 6.  
Encontrei 15. Qual é o número?



Subtraí 11 e multipliquei o resultado por 7. Encontrei 707.  
Qual é o número?



canstockphoto.c  
om.br

O número é \_\_\_\_\_.

O número é \_\_\_\_\_.

# Para refletir...

1 - Se Vilma triplicar a quantia que tem, depois gastar 25 reais, em seguida reduzir o que restou à metade e, finalmente, ganhar 70 reais, ficará com 131 reais.

Que quantia Vilma tem?

Considerando como  $x$  a quantia que Vilma possui, o triplo dessa quantia pode ser representado por \_\_\_\_\_

2 - Flávia multiplicou um número desconhecido por 15 e obteve 90 como resultado. Qual é o número?

3 - A terça parte do que tenho no banco é R\$ 103,00. Que quantia tenho no banco?

## 4 - Adivinhando a idade dos outros!



Peça a um colega, com menos de 20 anos, que escolha um número de 1 a 9 e que multiplique esse número por 9.

Em seguida, ele deve multiplicar a idade dele por 10 e subtrair deste resultado o número que ele encontrou na multiplicação anterior.

Agora, peça a ele que lhe diga o resultado final. A soma dos algarismos desse resultado é a idade do seu colega.

Exemplo: Pedro tem 11 anos e escolheu o número 7.

$$\underline{\quad} \times 9 = \underline{\quad}$$

$$10 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ diga a Pedro: "Você tem } \underline{\quad} \text{ anos!"}$$

5 – Dividi um número por 6 e obtive 156. Qual é o número?

# Sistema Monetário Brasileiro

copiecole.blogspot.com



Quando compramos ou vendemos alguma coisa, usamos o dinheiro. Todo país tem o seu dinheiro. A moeda do Brasil é o Real.

O Sistema Monetário faz parte do nosso dia a dia e é de um assunto do interesse de todos.

O valor total de sua compra é R\$ 103,56.

As quantias são escritas em representação decimal.

R\$ 103 , 56

A parte inteira corresponde ao número de reais

A parte decimal corresponde ao número de centavos.



enselajagoas.com

**FIQUE LIGADO!!!!!!**

**O Sistema Monetário Brasileiro** é um conjunto de normas que define a moeda vigente no Brasil que, no momento, é o Real. Ele define os parâmetros para a sua emissão, conversão etc.

É importante valorizar aquilo que é patrimônio de nosso país. Todos devem conhecer “a moeda nacional, as cédulas e as moedas que compõem o Sistema Monetário Nacional.

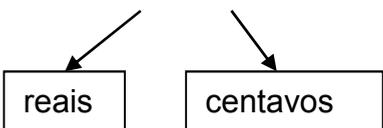
A leitura desta quantia é \_\_\_\_\_ reais e \_\_\_\_\_ centavos.

O valor da compra foi pago com as cédulas:

Quanto recebeu de troco? 150 , 00

-103 , 56

100 + 50 = 150 reais



martinsmith.blogspot.com

Visite o site da Educopédia  
5º ano - Matemática.  
Selecione a aula de nº 12:  
- dinheiro, para quê?

\_\_\_\_\_ reais e  
\_\_\_\_\_ centavos.



# Para refletir...

1 - Beatriz vai comprar uma revista por R\$ 4,35 e quer pagar com algumas moedas. Veja as moedas que Beatriz possui.



"Tô pagando!"



www.ultrainovador.com/.../2011/03/lady-kate.jpg

a) As moedas que Beatriz possui serão suficientes para pagar a revista?  
\_\_\_\_\_

b) Vai faltar ou vai sobrar dinheiro? Quanto?  
\_\_\_\_\_

2 - Sônia gasta nos 5 dias da semana R\$ 48,00 para trabalhar. Quanto Sônia gasta por dia?

3 - Complete os valores da nota fiscal.

NOTA FISCAL DE VENDA AO CONSUMIDOR - SÉRIE D-1			
NOTA FISCAL DE VENDA AO CONSUMIDOR - SÉRIE D-1 <small>1.* Via (Consumidor) - 2.* Via (Contabilidade) - 3.* Via (Fis)</small>			Nº 1258587
Data da Emissão: 10, 05, 2010			
Ilmo. Sr.: Lady Kate			
Endereço: Rua Onde o vento faz a curva, nº 13			
QUANT.	DISCRIMINAÇÃO DAS MERCADORIAS	P. UNIT.	VALOR R\$
01	Suco de uva 1l	10,00	10,00
03	Pacotes de batata frita	3,50	10,50
02	Kg de queijo minas	8,65	17,30
01	Cx de bombons	6,90	6,90
"Documento emitido por empresa enquadrada no Regime Fiscal das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - Não gera direito a crédito de ICMS". (Dec. 246 Art. 416 § Único b)			
AGRADECEMOS A PREFERÊNCIA - VOLTE SEMPRE			TOTAL R\$ 44,70

De quanto foi o troco recebido, se a conta foi paga com uma nota de 50 reais? \_\_\_\_\_

# Espaço Pesquisa

# R\$



A Casa da Moeda é responsável pela impressão das cédulas brasileiras.

Pode entrar! A casa é sua.

<http://www.casadamoeda.gov.br/portal/>



recomades.blogspot.com/2009\_11\_01\_archive.html

Coordenadoria de Educação

Vamos jogar?

## BANCO IMOBILIÁRIO ON LINE

Visite o site:

<http://ultrdownloads.uol.com.br/jogo-online/Estrategia/Banco-Imobiliario/>

Acesso em 09/05/2011.

Mas a moeda do Brasil, que hoje é o Real, já teve outros nomes.

Quer saber mais? Visite o site:

<http://www.dieese.org.br/esp/salmin/unidsistmonet.xml>

Acesso em 09/05/2011.

Com se chamam as moedas dos outros países?

O site abaixo pode ajudar você.

<http://guia.mercadolivre.com.br/moedas-paises-15953-VGP>



# Números Racionais

Esta receita de **massa de pizza** é muito simples de se preparar e ótima para saborear. Você irá se surpreender com o resultado.

## Ingredientes

$\frac{1}{2}$  kg de farinha de trigo

1 copo(s) de água morna

30 g de fermento biológico fresco

$\frac{1}{2}$  xícara (chá) de óleo de soja

3 colheres (chá) de sal

1 colher (café) de açúcar

***Não esqueça de pedir ajuda a um adulto.  
Mexer com fogo é perigoso.***

## Modo de Preparo:

Dissolva o fermento na água morna. Junte o óleo, o sal e o açúcar. Vá adicionando a farinha e trabalhando com as mãos até obter uma massa homogênea. Caso necessite de mais farinha, pode colocar. Trabalhe esta massa por uns 15min ou até ficar lisa e soltando bolhas de ar. Deixe descansar por uns 40 minutos, coberta com um pano. Estique as pizzas, coloque em formas untadas, coloque os recheios, regue com azeite e peça a um adulto que leve ao forno alto, deixando assar de 15 a 20 minutos cada uma.

As frações são usadas, no dia a dia, para expressar quantidades e medidas que não podem ser indicadas com números naturais.

felipeguerrainfo.blogspot.com



Kiko, meu filho, fiz uma pizza para o jantar.

Sim, mamãe, guarde um pedaço para mim porque eu vou me atrasar.



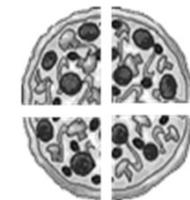
felipeguerrainfo.blogspot.com

Dona Florinda dividiu a pizza em 4 partes iguais e guardou um delas para o Kiko.

super-estilosa.blogspot.com



Para representar a parte da pizza reservada para Kiko, usamos a fração  $\frac{1}{4}$ .



pontosaber.com

$\frac{1}{4}$  ← Parte reservada para o Kiko.  
— Partes iguais em que a pizza foi dividida.

A fração  $\frac{4}{4}$  corresponde à pizza inteira.

downloadsaquiii.wordpress.com



Adoro chocolate!  
Veja a barra que ganhei.

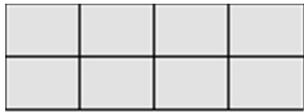
Ela está dividida em \_\_\_\_\_ partes iguais.



tecnorekos.blogtv.uol.com.br/2009/06/16/pend...

Vamos representar esta barra de chocolate com um retângulo.

Esta barra está inteira. Ainda não comi nenhum pedaço.



A parte inteira desta barra de chocolate pode ser representada por uma fração.

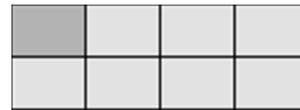
$\frac{8}{8}$  8 partes iguais que não foram consumidas divididas em 8 partes iguais ou 1 inteiro.

Agora, comi 5 pedaços da barra de chocolate



$\frac{\quad}{\quad}$  → \_\_\_\_\_ parte consumida  
 → \_\_\_\_\_ partes divididas igualmente  
 “ \_\_\_\_\_ ”

Se eu comer um pedaço...



$\frac{1}{8}$  \_\_\_\_\_ parte consumida  
 \_\_\_\_\_ partes divididas igualmente  
 “ um oitavo ”

Comi 4 pedaços, ou seja, a metade.



$\frac{4}{8}$  → \_\_\_\_\_ partes consumidas  
 → \_\_\_\_\_ partes divididas igualmente  
 $\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## FIQUE LIGADO!!!!!!

Uma fração pode representar uma ou mais partes de um **todo** (inteiro) dividido em partes iguais.

Para representar uma fração, usamos dois números naturais, um escrito sobre o outro, separados por um traço horizontal.

$\frac{4}{\quad}$  → numerador

$\frac{\quad}{8}$  → denominador

\_\_\_\_\_ o traço de fração significa divisão.

Lembra?  $\div$

Como a fração é uma divisão, o denominador **nunca** pode ser zero, porque não existe a divisão por zero.



O que determina como se lê uma fração é o seu denominador.  
Veja como são lidos os diferentes tipos de frações.

Frações com denominadores de 2 a 9.

$\frac{1}{2}$	metade um meio ou meio	$\frac{2}{3}$	dois terços	$\frac{3}{4}$	três quartos	$\frac{1}{5}$	um quinto
$\frac{5}{6}$	cinco sextos	$\frac{4}{7}$	quatro sétimos	$\frac{5}{8}$	cinco oitavos	$\frac{2}{9}$	dois nonos

Frações com denominadores 10, 100 ou 1 000, chamadas frações decimais.

$\frac{7}{10}$	sete décimos	$\frac{3}{100}$	três centésimos	$\frac{1}{1000}$	um milésimo
----------------	--------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------

Com outros números no denominador, lemos o numerador e depois o denominador seguido da palavra **avos**. Exemplo:  $\frac{2}{15}$  dois, quinze avos



Vamos ver se você aprendeu.  
Escreva como se lê cada fração.

$\frac{1}{7}$

$\frac{15}{16}$

$\frac{77}{1000}$

$\frac{9}{10}$

$\frac{4}{27}$



Agora, vamos fazer ao contrário. Escreva as frações correspondentes.

nove centésimos

treze trinta avos

cinco sextos

# Para refletir...

super-estilosa.blogspot.com



Quando lançamos a moeda, há duas possibilidades de resultado: cara ou coroa.

Vamos brincar?  
Cara ou coroa?



teligaze.blogspot.com



http://www.discoverykidsbrasil.com

E agora, vamos jogar dados?

A chance de sair o número 5 é  $\frac{1}{6}$  (1 em 6).

$\frac{1}{6}$  → Números de 1 a 6

$\frac{1}{6}$  → Quantidade de faces



racoon.com.br

A chance de sair um número ímpar é  $\frac{3}{6}$  ou  $\frac{1}{2}$ .

A chance de sair um número par é  $\frac{3}{6}$  ou  $\frac{1}{2}$ .

A chance de sair um número maior que 1 é .

A chance de sair cara ou coroa é  $\frac{1}{2}$  (1 em 2).

$\frac{1}{2}$  → cara ou coroa  
 $\frac{1}{2}$  → 2 faces da moeda

A face com cara (ou coroa) é 1 de 2 faces da moeda.

1 - Numa caixa, há 4 bolas amarelas e 3 verdes. Sem olhar, tirei uma bola. Que chance eu tive de tirar uma bola amarela?

Total de bolas na caixa:

Fração que representa a quantidade de bolas amarelas

Fração que representa a quantidade de bolas verdes

Chance de tirar uma bola amarela

Chance de tirar uma bola verde

2 - Na turma de Alzira há 23 meninas e 15 meninos. Escreva as frações que indicam a quantidade de meninos e de meninas da turma de Alzira.

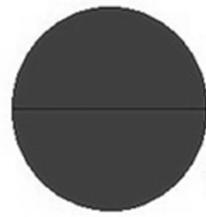
Total de alunos na turma  +  =

Fração que representa o nº de meninos é .

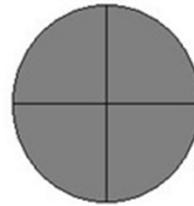
Fração que representa o nº de meninas é .

# Para refletir...

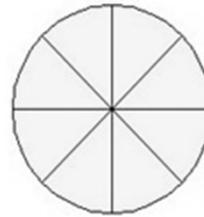
Mariana encomendou 3 pizzas médias e uma grande para oferecer a alguns amigos que irão jantar em sua casa. Veja como ela dividiu as pizzas para obter pedaços do mesmo tamanho em cada uma:



**mussarela**



**calabresa**



**chocolate**

a) Em quantas partes iguais foi dividida a pizza:

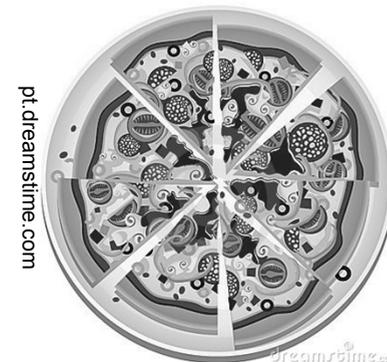
mussarela  chocolate

calabresa  marguerita

b) Quantos pedaços correspondem à metade da pizza

de mussarela?  de calabresa?

de chocolate?  de marguerita?



**marguerita**

# Para refletir...

c) Represente, com números e palavras, a fração que corresponde a um pedaço da pizza.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) Os amigos de Mariana comeram  $\frac{2}{4}$  da pizza de calabresa e  $\frac{1}{2}$  da pizza de mussarela.

Eles comeram a mesma quantidade de pizza de calabresa e de mussarela? Explique.

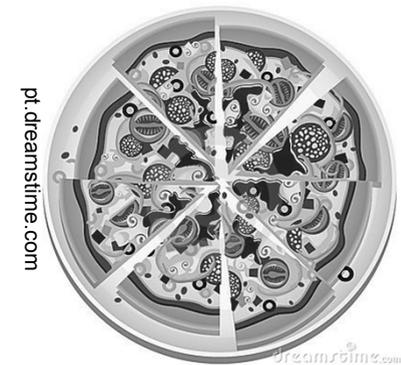
\_\_\_\_\_

e) Mariana e seus amigos comeram 6 pedaços da pizza marguerita e 6 pedaços de pizza de chocolate.

Que fração de cada uma das pizzas foi consumida?

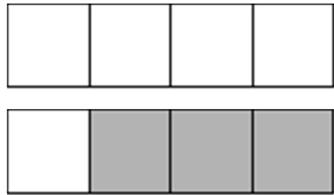
A quantidade de pizza de chocolate e marguerita consumida foi a mesma? Explique.

\_\_\_\_\_



**marguerita**

Comprei duas barras de chocolate.



<http://www.discoverymkidsbrasil.com/>



Eu também comprei duas. Mas há uma diferença entre nós.



Sim. Você já comeu tudo e eu ainda tenho 3 pedaços de chocolate.



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$$



$$\frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

Ou 1 barra +  $\frac{1}{4}$  da barra

Ou  $1\frac{1}{4}$

Conclusão: comeu  $1\frac{1}{4}$  do chocolate comprado.

Ou seja, um inteiro e um quarto do chocolate.

É isso aí! Vamos ver...



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$$



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} = \frac{8}{4}$$

Ou  $8 : 4 = 2$  inteiros

Conclusão: comeu duas barras inteiras.

<http://www.discoverymkidsbrasil.com/>



**FIQUE LIGADO!!!!**

**NÚMERO MISTO** é aquele que apresenta uma parte inteira e uma parte fracionária.

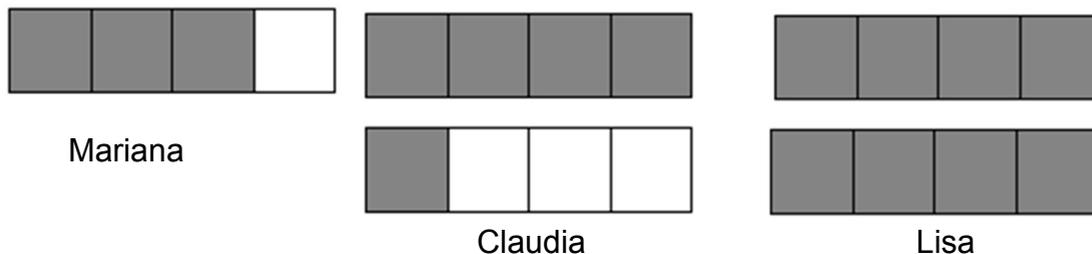
$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 4} \\ \underline{1 \phantom{0}} \\ 1 \phantom{0} \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow \text{denominador} \\ \rightarrow \text{parte inteira} \\ \rightarrow \text{numerador} \end{array}$$

$$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

parte inteira      parte fracionária

# Para refletir...

1 - Mariana, Claudia e Lisa compraram barras de chocolate.



- a) Mariana comeu  da barra de chocolate.
- b) Cláudia comeu da primeira barra  e  da segunda barra.
- No total, Claudia comeu  das barras.

- c) Lisa comeu  da primeira barra e  da segunda barra.
- No total, Lisa comeu  das barras, comendo \_\_\_\_\_ barras.

d) Que menina comeu:

- menos de 1 barra? \_\_\_\_\_
- mais de uma barra? \_\_\_\_\_
- exatamente duas barras? \_\_\_\_\_

2 - Represente as frações, usando figuras e depois escreva os números mistos correspondentes às frações:

$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{13}{4}$$

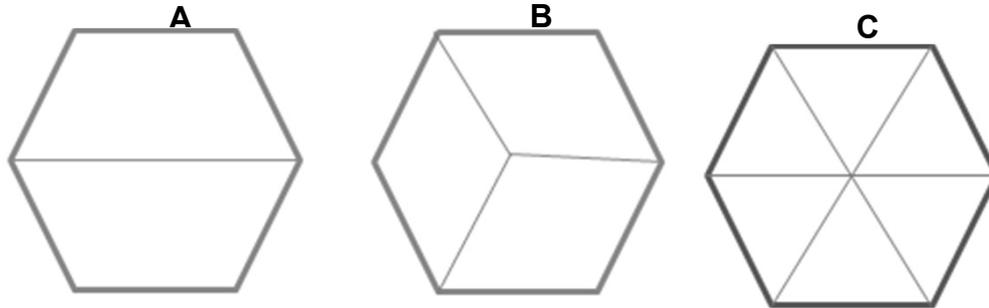
$$\frac{11}{6}$$

3 - Uma revendedora de carros oferece financiamento com três opções de prazos para pagamento: 30 meses, 40 meses e 50 meses.

Considerando o ano como unidade de medida de tempo, Letícia quer saber como esses prazos podem ser escritos, utilizando números mistos. Ajude Letícia a escrever esses prazos.



Observe estes hexágonos.  
 Todos possuem o mesmo tamanho.  
 Veja como eles foram divididos.  
 Você sabia que hexa quer dizer seis?  
 Concluímos que hexágono é um polígono de \_\_\_ lados.



Agora, é com você!

1 - Pinte  $\frac{1}{2}$  do hexágono **A**;  $\frac{1}{3}$  do hexágono **B** e  $\frac{3}{6}$  do hexágono **C**

2 - Os hexágonos \_\_\_ e \_\_\_ têm a mesma parte.

3 - A parte que você pintou do hexágono **B** corresponde à fração  do hexágono **C**.

Então podemos afirmar que as frações  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{3}{6}$  representam a mesma parte do inteiro.

Assim como  e  também são **frações equivalentes**.

Seu **livro didático** é muito importante neste momento.

senado.gov.br

**FIQUE LIGADO!!!!**

Duas ou mais frações são **equivalentes** quando representam a **mesma parte** do inteiro (todo).

Se multiplicarmos ou dividirmos os termos de uma fração por um mesmo número diferente de zero, obteremos uma fração equivalente à primeira.

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

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

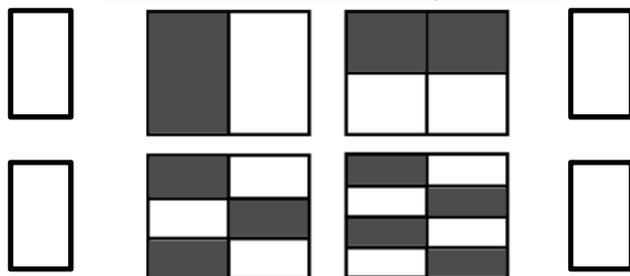
Visite o site da Educopédia.  
 Selecione a aula de nº 17:  
**Números racionais absolutos.**



# Para refletir...

1 - Represente as figuras em forma de fração.

[www.brasilecola.com/.../fracao-equivalente.htm](http://www.brasilecola.com/.../fracao-equivalente.htm)



a) Estas frações são equivalentes? Por quê?

---



---



---

2 - Ana e Beatriz estão pintando um painel. Ana diz que as duas juntas já pintaram  $\frac{3}{4}$  do painel e Beatriz diz que juntas pintaram  $\frac{6}{8}$ . Quem tem razão? Justifique.

---



---



---



---



---



---

3- Pedro gastou  $\frac{2}{10}$  de R\$ 30,00.

Claudio gastou  $\frac{1}{6}$  de R\$ 30,00.

Laura gastou  $\frac{3}{15}$  de R\$ 30,00.

a) Quanto cada um gastou?

Pedro: \_\_\_\_\_

Claudio: \_\_\_\_\_

Laura: \_\_\_\_\_

b) Das três frações, quais são equivalentes?

4 - Encontre a fração equivalente a \_\_\_\_\_ que tenha denominador 15. Você pode encontrar essa fração multiplicando seus dois termos por um mesmo número.

5 - Bruno, Carlos e Rosana participaram de um teste de Matemática. Das 10 questões propostas, Bruno acertou  $\frac{3}{5}$ , Carlos,  $\frac{4}{5}$  e Rosana  $\frac{6}{10}$ .

a) Qual foi o número de acertos de cada um:

Bruno: \_\_\_\_\_

Carlos: \_\_\_\_\_

Rosana: \_\_\_\_\_

b) As frações  $\frac{3}{5}$  e  $\frac{6}{10}$  são equivalentes? \_\_\_\_\_

Glossário: equivalente – igual no valor.

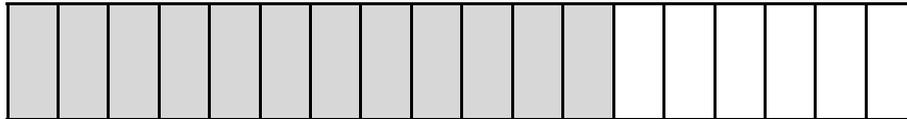
Seu livro didático é muito importante neste momento.



senado.gov.br

12 \_\_\_\_\_, dezoito \_\_\_\_\_! Esta fração é muito grande!

18 Vamos pintar esta fração?



umblogtiquinhodetudo.blogspot.com



Vamos tentar encontrar uma fração equivalente mais simples.

$$\frac{12}{18} : 3 =$$



Podemos melhorar!!!  
Agora temos 4 e 6, múltiplos de \_\_\_\_.

$$\frac{4}{6} : 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

Não dá para reduzir mais.  
Agora terminou.



Vamos dividir por 3.  
12 e 18 são múltiplos de 3.

**FIQUE LIGADO!!!!**

Quando dividimos o numerador e o denominador de uma fração por um mesmo número (diferente de zero), estamos **simplificando uma fração**.

$$\frac{24}{48} : 2 = \frac{12}{24} : 2 = \frac{6}{12} : 2 = \frac{1}{2}$$

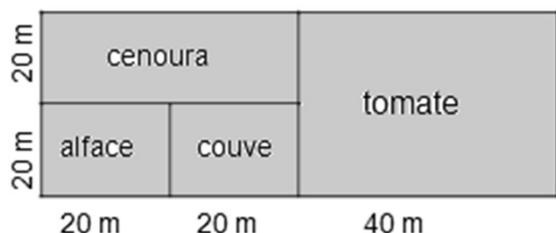
Simplificar uma fração é encontrar uma fração equivalente, mas com termos menores.

A fração  $\frac{1}{2}$  não pode ser mais simplificada. Quando isso acontece, dizemos que a fração é **irredutível**.

# Para refletir...

1 - Numa sala de aula, não há alunos ambidestros. Se  $\frac{1}{4}$  dos 32 alunos são canhotos, quantos são os destros nessa sala?

2 - No esquema abaixo, está representada a área que um produtor utilizou de sua propriedade para cultivar alguns vegetais.

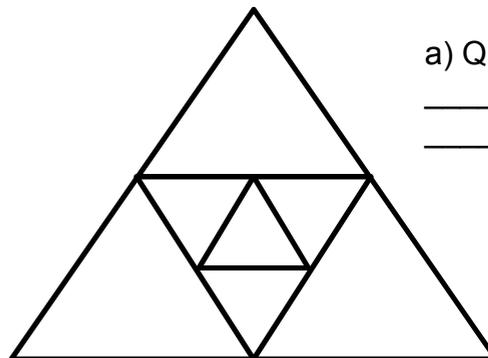


Indique as frações da propriedade que representam a área destinada ao cultivo de:

- a) tomate                      c) alface  
b) cenoura                      d) couve

**Glossário:** **ambidestria** é a capacidade de ser igualmente habilidoso com ambas as mãos: direita e esquerda.  
**ambi** (latim) – de ambos os lados

3 – Observe a figura ao lado e responda.



a) Quantos triângulos há na figura?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) O menor triângulo representa que parte do maior triângulo?

4 - Dois terços da população de um município correspondem a 36 000 habitantes. Pode-se afirmar que esse município tem \_\_\_\_\_.

5 – Em um cinema, há 10 fileiras com 10 cadeiras cada uma.

a) Que fração representa uma cadeira desse cinema?

b) Que fração representa uma fileira de cadeiras?

c) Em uma das sessões do cinema, 50 lugares estavam ocupados. Qual a fração que representa o número de cadeiras ocupadas nessa sessão?

# Para refletir...

1 - Em uma caixa foram colocadas 13 bolinhas. Dessas bolinhas, algumas são azuis, outras são vermelhas.

a) Sabendo que há 3 bolinhas azuis a mais que bolinhas vermelhas, quantas bolinhas há de cada cor?

b) Qual a fração, do total de bolinhas, que representa as bolinhas vermelhas? E as azuis?

$$\frac{5}{13} \underline{\hspace{10em}}$$

$$\frac{8}{13} \underline{\hspace{10em}}$$

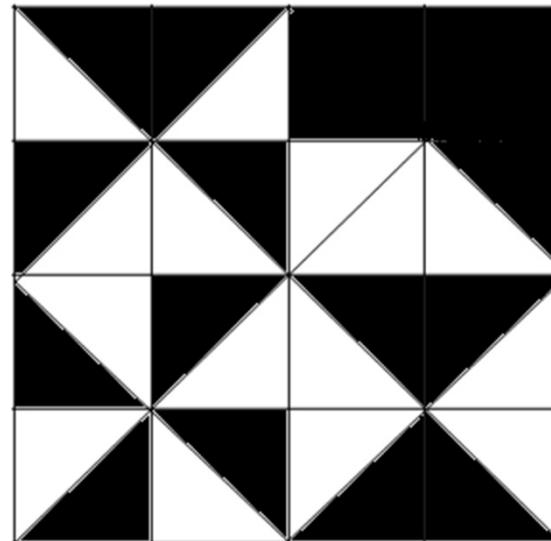
2 - Que superfície da imagem é maior? A branca ou a preta?

Escreva a fração correspondente à superfície de cada cor:

a) branca

b) preta

A maior superfície é a \_\_\_\_\_



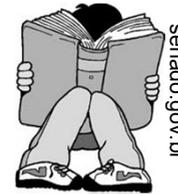
# Para refletir...

3 - Anderson tem uma coleção de gibis.

Sabendo que  $\frac{2}{5}$  de sua coleção corresponde a 40 gibis, quantos gibis ele possui?

ATENÇÃO: encontre inicialmente a quantidade que representa  $\frac{1}{5}$  da coleção.

Seu livro didático é muito importante neste momento.



4 - Claudia recebe uma salário de R\$ 1 800,00. Com a despesa da casa, ela gasta  $\frac{3}{5}$  de seu salário e  $\frac{1}{4}$  com a mensalidade da faculdade.

a) Quantos reais sobram do salário de Cláudia para outras despesas? \_\_\_\_\_

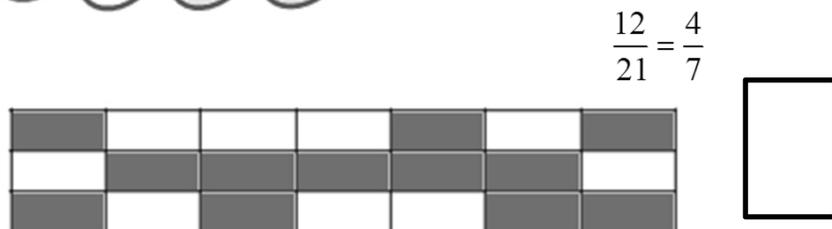
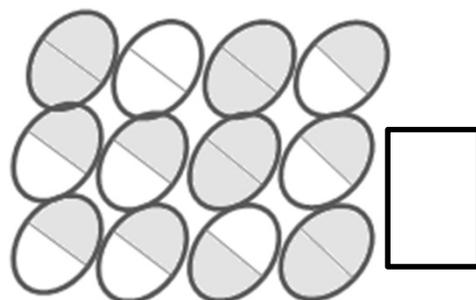
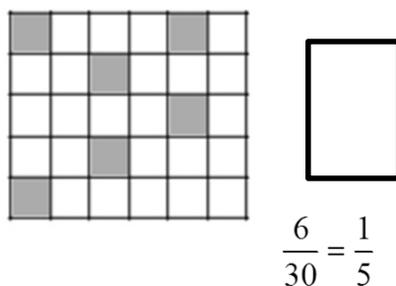
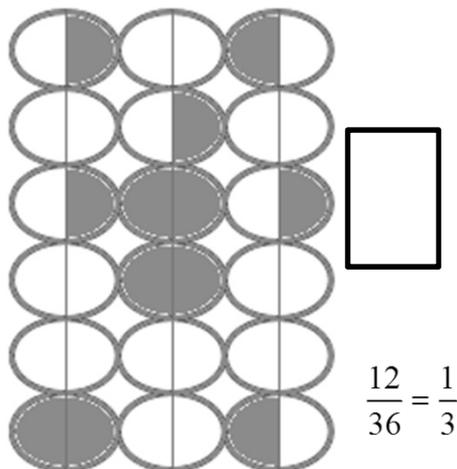
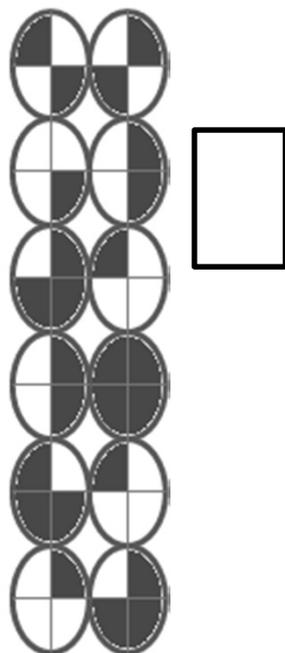
b) Cláudia deseja comprar um aparelho de DVD em 4 prestações de R\$ 72,00. Com o restante do salário que possui, ela poderá assumir estas prestações? Justifique sua resposta.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

R\$

5 - Determine a **forma irredutível** da fração representada pela parte pintada em cada figura.



6 - Daniela e Roberto possuem o mesmo tipo de carro.

Em uma semana, Daniela gastou  $\frac{3}{16}$  do tanque de gasolina, e Roberto gastou  $\frac{9}{16}$  do tanque. Quem gastou mais combustível nessa semana?

---

7 - Um ônibus saiu de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, transportando 48 passageiros.

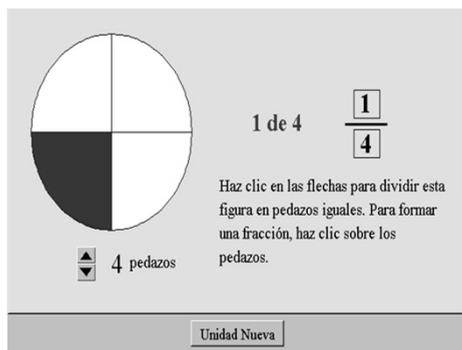
Na primeira parada, a metade desses passageiros desembarcou. Nesse mesmo local, outras quatro pessoas embarcaram. Na segunda parada, a maioria dos passageiros desceu, ficando apenas  $\frac{3}{7}$  deles.

Porém, ali embarcaram mais 13 pessoas. Quantos passageiros seguiram viagem?



[http://revistaescola.abril.com.br/swf/jogos/exibijogo.shtml?2211\\_enigma\\_fracoes.swf](http://revistaescola.abril.com.br/swf/jogos/exibijogo.shtml?2211_enigma_fracoes.swf)  
Acesso em 19-05-2011.

### Criando frações



[http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames\\_asid\\_102\\_g\\_1\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_102_g_1_t_1.html)  
Acesso em 18-05-2011.



## Origem das frações



Há 3000 anos antes de Cristo, os geômetras dos faraós do Egito realizavam marcação das terras que ficavam às margens do rio Nilo. Mas, no período de junho a setembro, o rio inundava essas terras apagando suas marcações.

Logo, os proprietários de terras tinham que marcá-las novamente e para isso, eles utilizavam uma marcação com cordas, que seria uma espécie de medida. Criou-se, assim, uma profissão denominada estiradores de cordas.

Os estiradores de corda utilizavam as cordas, esticando-as, verificando quantas vezes aquela unidade de medida estava contida nos lados do terreno. Porém, raramente, a medida cabia exatamente no terreno, isto é, não cabia um número inteiro de vezes nos lados do terreno. Sendo assim, eles sentiram a necessidade de criar um novo tipo de número - o número fracionário.

# Números Racionais

super-estilosa.blogspot.com

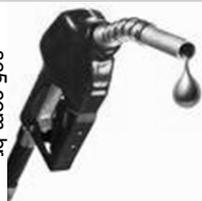


Você já percebeu que muitas informações que recebemos são dadas por meio da porcentagem?

Segundo o site [www.aguas.cnpm.embrapa.br/.../agua/aguahumano.htm](http://www.aguas.cnpm.embrapa.br/.../agua/aguahumano.htm), A porcentagem de água no nosso sangue é de 81%.

O litro da gasolina teve um aumento de 15%.

sc5.com.br



15% representa  $\frac{15}{100}$  - quinze por cento.

A cada R\$ 100,00, houve um acréscimo de R\$ 15,00.

## Liquidação

Mais de mil produtos com **20%** de desconto. Aproveitem!

20% representa \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

A cada R\$ 100,00 de compras, \_\_\_\_\_

www.vivendosauda  
vel.com/.../

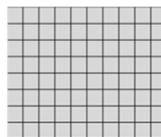


83% representa \_\_\_\_\_ ou 81 em 100. Em cada 100 litros de sangue, 81 litros são de água.

“ \_\_\_\_\_ ”

E 100% ( \_\_\_\_\_ ), equivale a quanto?

100% é  $\frac{100}{100}$ , ou seja, 100% do \_\_\_\_\_ . →



## FIQUE LIGADO!!!!

As porcentagens correspondem a frações de denominador 100 ou frações equivalentes a elas.

O símbolo % significa centésimos.

**100%** é o total.  $\frac{100}{100}$

**50%** é a metade do total.

$$\frac{50}{100} = \frac{25}{50} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

**25%** é o total dividido por 4.

$$\frac{25}{100} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

**10%** é o total dividido por 10.

$$\frac{10}{100} = \frac{5}{50} = \frac{1}{10}$$

**1%** é o total dividido por 100.

$$\frac{1}{100}$$

# Para refletir...

1 - Associe cada porcentagem à expressão que melhor a representa.

49%	2%	98%	100%
50%	25%	51%	

A metade da metade \_\_\_\_\_.

Quase tudo \_\_\_\_\_. Tudo \_\_\_\_\_.

Pouco mais do que a metade \_\_\_\_\_.

Pouco \_\_\_\_\_. A metade \_\_\_\_\_.

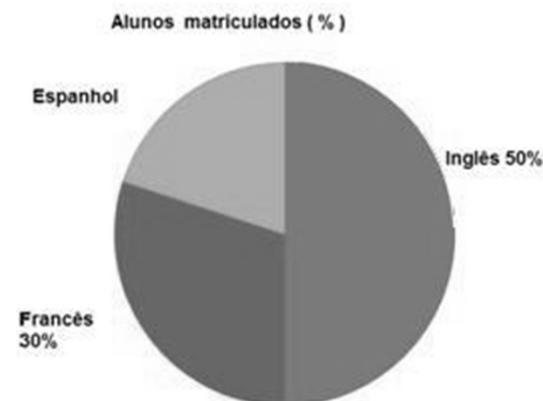
Pouco menos do que a metade \_\_\_\_\_.

2 - Rita gastou 30% do que tinha na compra de uma blusa e gastou 25% na compra de um livro.

No total ela gastou \_\_\_\_\_% do que tinha e ainda ficou com \_\_\_\_\_%.

3 - Depois de um automóvel percorrer 73% de uma distância, ficam faltando \_\_\_\_\_% para completar a distância.

4 - Numa escola de línguas, há 200 crianças matriculadas. O gráfico, ao lado, mostra a porcentagem de alunos matriculados nas aulas de inglês, espanhol e francês.



a) Qual a porcentagem de alunos matriculados na aula de espanhol? \_\_\_\_\_

b) Quantas crianças estão matriculadas nas aulas de:

Inglês ? \_\_\_\_\_ Espanhol ? \_\_\_\_\_ Francês? \_\_\_\_\_

5 - Calcule mentalmente.

- A) 50% de R\$ 600,00 \_\_\_\_\_
- B) 25% de R\$ 4 000,00 \_\_\_\_\_
- C) 10% de 2 800 ovos \_\_\_\_\_
- D) 1% de 2 800 ovos \_\_\_\_\_
- E) 100% de 350 gramas \_\_\_\_\_

# Para refletir...

1 - Complete a tabela de acordo com cada figura:



FIGURA	TOTAL DE QUADRINHOS		QUADRADINHOS PINTADOS		QUADRADINHOS NÃO PINTADOS	
	QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%
A						
B						
C						

2 - Marcio tem um terreno que mede 15 m de comprimento por 40m de largura.

Ele pretende usar a área do terreno da seguinte maneira: 35% da área do terreno será ocupada pela casa, 4% pela piscina, 8% pela churrasqueira, 13% por uma horta e o restante será coberto por grama.

a) Que porcentagem do terreno será coberta por grama?

3 - Em um grupo de 30 pessoas, 10% do grupo são \_\_\_\_\_ pessoas e 90% são \_\_\_\_\_ pessoas.

4 - A pele é o maior órgão do corpo humano e atinge 16% da massa corporal de uma pessoa. Então, quantos quilogramas de pele tem uma pessoa que pesa 50 kg?

5 - Um videogame custa R\$ 150,00 à vista. Se for vendido em três prestações, terá um acréscimo, no total, de 4%. Qual será o valor de cada prestação?

6 - Um candidato recebeu 13 420 votos em uma eleição. Sua votação corresponde a 55% dos votos válidos.

a) Quantos foram os votos válidos nessa eleição?

b) Sabendo-se que para vencer a eleição era necessário receber mais do que a metade dos votos válidos, o candidato citado foi vencedor da eleição? Justifique sua resposta.

---



---

# Para refletir...

1 - Use a calculadora para resolver esta atividade:

Usando a tecla  , calcule:

2 – Arthur se esqueceu de pagar uma dívida de R\$ 40,00. No momento de quitá-la, cobraram-lhe uma multa de 15%.

A) De quanto foi a multa?

\_\_\_\_\_

B) Qual foi o valor pago por Arthur?

\_\_\_\_\_

3 – A tabela a seguir mostra o resultado de uma pesquisa realizada na turma da professora Carmem, com seus 30 alunos.

	Nº DE ALUNOS	PORCENTAGEM
POSSUEM CABELOS CUMPRIDOS		50%
TEM OLHOS CASTANHOS	23	
USAM ÓCULOS		40%
ESCREVEM COM A MÃO ESQUERDA	3	

a) Complete a tabela com os dados que faltam.

b) Determine a soma dos valores de cada coluna e registre:

Número de alunos: \_\_\_\_\_ Porcentagem: \_\_\_\_\_

c) Por que a soma dos alunos ultrapassa a 30 alunos e o total da porcentagem ultrapassa a 100%?

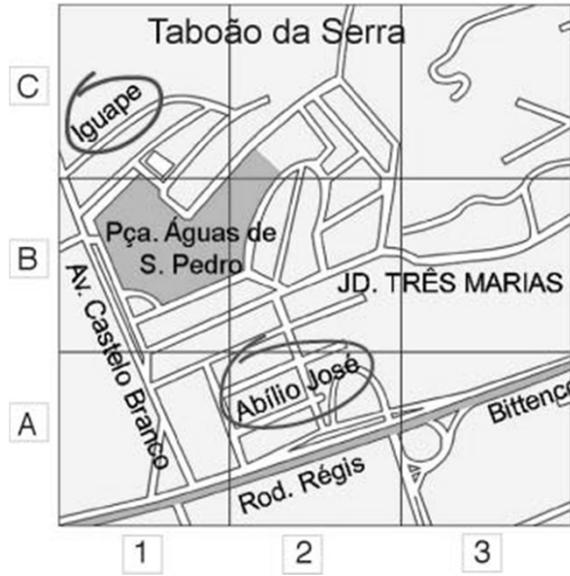
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

d) Podemos dizer que todas as pessoas que possuem cabelos compridos têm olhos castanhos? Justifique.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Testando seus conhecimentos

1 - A figura abaixo é um detalhe da planta de uma cidade de São Paulo. Nela, a localização da Rua Abílio José é indicada por A2. Desta forma, a identificação da Rua Iguape é:



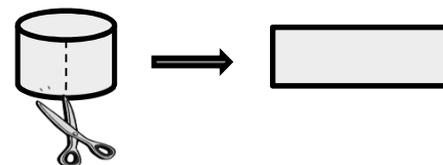
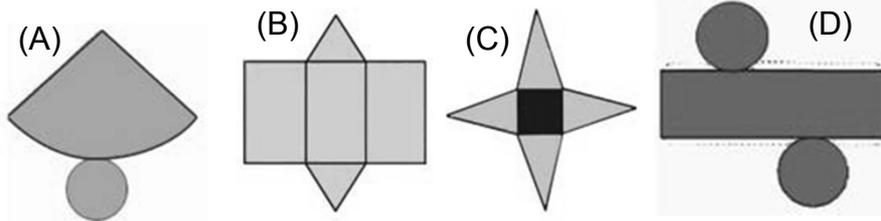
- (A) A2
- (B) C1
- (C) C3
- (D) B2

2 - A população de Corumbá, no Mato Grosso do Sul, é de 95.704 habitantes. O número de pessoas que moram em Corumbá escrito por extenso é:

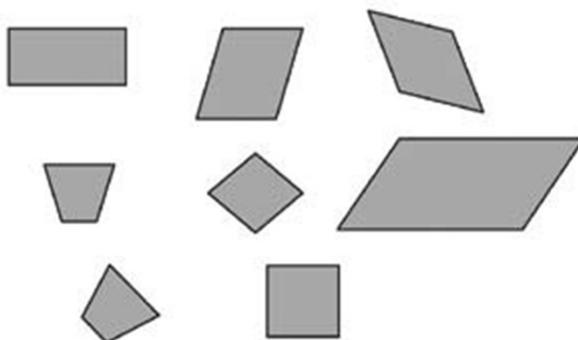
- (A) noventa e cinco mil, setecentos e quatro habitantes.
- (B) noventa e cinco mil e setenta e quatro habitantes.
- (C) noventa e cinco mil, setecentos e quarenta habitantes.
- (D) noventa e cinco mil e setecentos habitantes.

3- Observe o bumbo que Beto gosta de tocar. Ele tem a forma de um cilindro.

Dentre as imagens abaixo, qual o molde do cilindro?

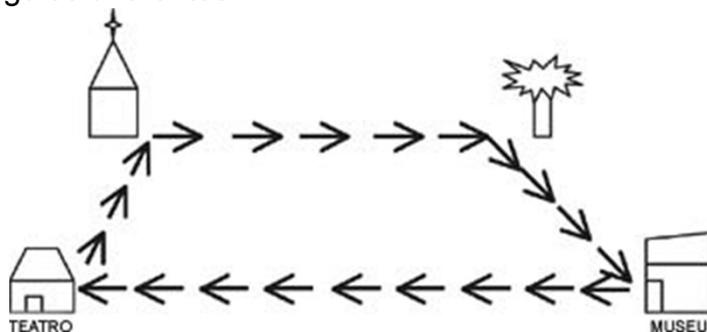


4 - Mariana colou diferentes figuras numa página de seu caderno de Matemática, como mostra o desenho abaixo.



Essas figuras têm em comum  
 (A) o mesmo tamanho.  
 (B) o mesmo número de lados.  
 (C) a forma de quadrado.  
 (D) a forma de retângulo.

5-Chegando a uma cidade, Fabiano visitou a igreja local. De lá, ele se dirigiu à praçinha, visitando em seguida o museu, o teatro e finalmente retornou para a igreja. Ao fazer o mapa do seu percurso, Fabiano descobriu que formava um quadrilátero com dois lados paralelos e quatro ângulos diferentes.



O quadrilátero que representa o percurso de Fabiano é um

- (A) quadrado.
- (B) losango.
- (C) trapézio.
- (D) retângulo.

6- Numa adição, as parcelas são:

**45.099; 742; 6.918 e 88.**

Qual o valor da soma?

- (A) 44 357
- (B) 47 439
- (C) 52 847
- (D) 114 279

7 - Em sua coleção, um garoto completou 1.960 bolinhas de gude.

Esse número é composto de

- (A) 1 unidade de milhar, 9 dezenas e 6 unidades.
- (B) 1 unidade de milhar, 9 centenas e 6 dezenas.
- (C) 1 unidade de milhar, 60 unidades.
- (D) 1 unidade de milhar, 90 unidades.

8 - A professora de João pediu para ele decompor um número e ele fez da seguinte forma:

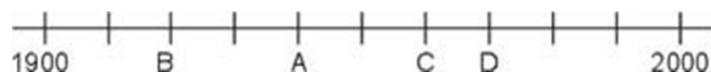
$$4 \times 1000 + 3 \times 10 + 5 \times 1$$

Qual foi o número pedido?

- (A) 4035
- (B) 4305
- (C) 5034
- (D) 5304



9 - Uma professora do 6º Ano pediu que uma aluna marcasse, na linha do tempo, o ano de 1940.



Qual ponto deve ser marcado pela aluna para acertar a tarefa pedida?

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D

10 - Um fazendeiro tinha 285 bois. Comprou mais 176 bois e depois vendeu 85 deles. Quantos bois esse fazendeiro tem agora?

- (A) 266
- (B) 376
- (C) 476
- (D) 486

11 - Num pacote de balas, contendo 10 unidades, o peso líquido é de 49 gramas. Em 5 pacotes, quantos gramas teremos?

- (A) 59
- (B) 64
- (C) 245
- (D) 295

12 - Uma merendeira preparou 558 pães que foram distribuídos, igualmente, em 18 cestas. Quantos pães colocaram em cada cesta?

- (A) 31
- (B) 310
- (C) 554
- (D) 783

13 - João participou de um campeonato de judô na categoria juvenil, pesando 45,350 kg. Cinco meses depois, ele estava 3,150 kg mais pesado e precisou mudar de categoria. Quanto João estava pesando nesse período?

- (A) 14,250kg
- (B) 40,850kg
- (C) 48,500kg
- (D) 76,450kg

14 - Um dia tem 24 horas, 1 hora tem 60 minutos e 1 minuto tem 60 segundos. Que fração da hora corresponde a 35 minutos?

- (A)  $\frac{7}{4}$
- (B)  $\frac{7}{12}$
- (C)  $\frac{35}{24}$
- (D)  $\frac{60}{35}$

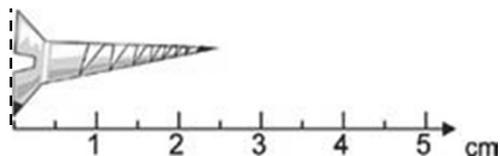


[bruxinhaalegre.blogspot.com/2010/04/o-lapis.ht](http://bruxinhaalegre.blogspot.com/2010/04/o-lapis.ht)

15 - Pedro adubou  $\frac{3}{4}$  de sua horta. A parte da horta adubada por Pedro corresponde à

- (A) 10%.
- (B) 30%.
- (C) 40%.
- (D) 75%.

16 - Vamos medir o parafuso?

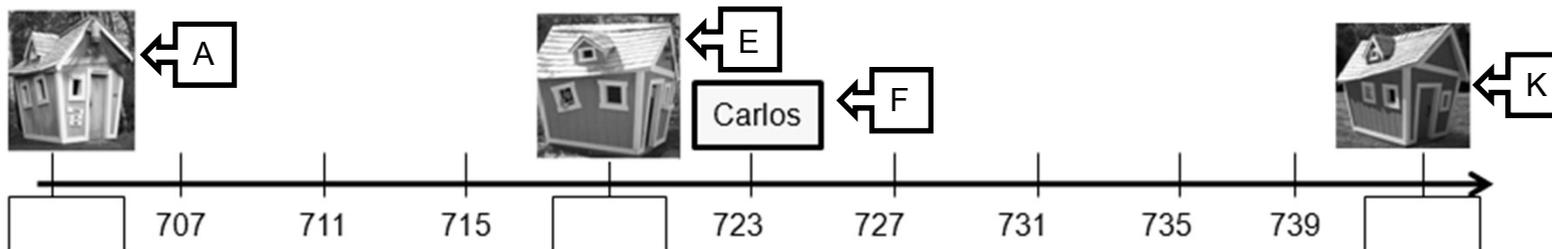


O parafuso mede, aproximadamente,

- (A) 2,1cm.
- (B) 2,2cm.
- (C) 2,3cm.
- (D) 2,5cm.

17 - A rua em que Carlos mora é muito longa.

Esta sequência numérica representa os números das casas existentes em um segmento dessa rua. A distância entre as casas é sempre a mesma. As letras **A**, **E**, **F** e **K** indicam as casas em que moram Carlos e alguns de seus familiares.



Os números das casas em que moram familiares de Carlos são:

- (A) 701, 717 e 741.
- (B) 701, 719 e 743.
- (C) 703, 719 e 741.
- (D) 703, 719 e 743.

18 - Cátia e Lúcia moram na mesma rua.

Cátia mora na casa de número **3 715**.

O número da casa de Lúcia é o maior número formado com os mesmos algarismos do número da casa de Cátia.

O número da casa de Lúcia é

- (A) 7315.
- (B) 7351.
- (C) 7513.
- (D) 7531.

19 - Um por cento (1%) do total de dinheiro do caixa de uma loja corresponde a R\$ 4,20.  
Quantos reais há no caixa dessa loja?

- (A) R\$ 42,00                      (B) R\$ 420,00                      (C) R\$ 422,00                      (D) R\$ 4 200,00

20 - Na competição de atletismo, Cláudia completou a prova. Luís não conseguiu chegar ao final. Ele percorreu 80% do percurso estabelecido.

O percurso que Luís fez também pode ser representado por

- (A) 0,80 do percurso.  
 (B) 0,08 do percurso.  
 (C)  $\frac{80}{10}$  do percurso.  
 (D)  $\frac{8}{1000}$  do percurso.



Fonte: <http://commons.wikipedia.org>

21 - O cronograma mostra as datas em que foram realizadas as competições classificatórias do campeonato de atletismo, realizadas em domingos consecutivos.

PROVAS	A	B	C	D	E
DATAS	1 DE JULHO	8 DE JULHO	15 DE JULHO		

As datas que completam o cronograma da competição de atletismo são

- (A) 22 e 27 de julho.                      (B) 22 e 29 de julho.                      (C) 21 e 27 de julho.                      (D) 21 e 29 de julho.

22 - De acordo com os dados do IBGE, em 2009, a população da cidade do Rio de Janeiro era de aproximadamente, **11 400 000** habitantes.

Esse número decomposto em diferentes ordens corresponde a

- (A) 1 dezena de milhão + 1 unidade de milhão + 4 centenas de milhar.
- (B) 1 dezena de milhão + 1 unidade de milhão + 4 centenas.
- (C) 1 centena de milhar + 1 dezena de milhar + 4 unidades de milhar.
- (D) 1 dezena de milhar + 1 unidade de milhar + 4 centenas.

23 - Próximo à escola de Flávio existe um manguezal. Junto com os professores de Geografia e de Ciências, os alunos dessa escola percorrem o manguezal, plantando mudas para a conservação desse ecossistema.

A cada mês, eles fazem um replantio de 300 mudas.

As mudas são embaladas em caixotinhos com o mesmo número de mudas em cada um.

O produto que pode representar o número de caixotes com as respectivas mudas é

- (A)  $15 \times 10$ .
- (B)  $15 \times 15$ .
- (C)  $20 \times 10$ .
- (D)  $20 \times 15$ .

24 - O único dos números a seguir que é ao mesmo tempo, múltiplo de 7 e divisor de 175 é

- (A) 21.
- (B) 25.
- (C) 35.
- (D) 49.

25 - O ingresso individual para assistir à orquestra custou R\$50,00. Felipe tem carteirinha de estudante e pagou meia entrada.

O ingresso do Felipe custou

- (A) R\$ 10,00.
- (B) R\$ 15,00.
- (C) R\$ 20,00.
- (D) R\$ 25,00.



