

MATEMÁTICA

Números > EF04MA03 - Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.

01. Leia o texto relacionado à Educação.

Em Fortaleza existem 59.790 alunos matriculados na Educação Infantil, 342.920 no Ensino Fundamental e 111.887 no Ensino Médio.

<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/educacao>.

De acordo com as informações acima, responda aos itens.

a) Em Fortaleza, quantos alunos, no total, estão matriculados?

b) Há quantos alunos matriculados a mais no Ensino Fundamental que no Ensino Médio?

Números > EF04MA03 - Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.

02. Observe a propaganda sobre o Dia Mundial da Pizza.



Fonte: <http://tinyurl.com/qzj27lk>

O dia mundial da pizza é 10 de julho e o Brasil tem muito a comemorar, pois é o segundo país que mais consome pizzas no mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos. Mas, qual é o sabor mais consumido pelos brasileiros? Frango com catupiry ficou com 345.980 pizzas por ano, logo em seguida vem a pizza de calabresa, com 297.609 pizzas. A pizza portuguesa ficou em terceiro lugar, com 109.731 pizzas consumidas por ano.

Fonte: <http://allquest.com.br/blog/a-pizza-preferida-do-brasileiro>/Adaptado

De acordo com a propaganda, responda aos itens corretamente.

a) A pizza na imagem foi dividida em:

() sextos. () sétimos. () oitavos.

b) Circule a seguir a figura que representa a mesma fração que aparece na propaganda.



c) De acordo com o texto, qual o sabor de pizza preferido pelos brasileiros?

d) Calcule a quantidade de pizzas de frango com catupiry que foram consumidas a mais que as pizzas de calabresa.

e) Segundo o texto, qual o total de pizzas consumidas pelos brasileiros?

Números > EF04MA05 - Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo.

03. Observe as contas de energia que chegaram na residência de João e, na sequência, responda ao que se pede.

Conta A	Conta B																				
Nº DO CLIENTE 1030307-3 Para agilizarmos o atendimento, utilize o nº acima sempre que entrar em contato conosco. A Tarifa Social de Energia Elétrica foi criada pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Rua Padre Valdevino, 150 CEP 60135-040 Fortaleza CE CNPJ 07.047.251/0001-70 CGF 06.105.848-3 coelce CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA GRUPO B SÉRIE B-4 Nº 406511327 <table><thead><tr><th>DESCRIÇÃO</th><th>VALOR (R\$)</th></tr></thead><tbody><tr><td>VALOR CONSUMO DO MÊS</td><td>483,05</td></tr><tr><td>ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL</td><td>58,92</td></tr><tr><td>SEG FAMÍLIA RES SUP 3 + 1 PLANO1-08006000560</td><td>3,66</td></tr><tr><td>ADICIONAL BANDEIRA VERMELHA MÊS</td><td>R\$ 57,20</td></tr></tbody></table> VENCIMENTO 19/05/2015 TOTAL A PAGAR (R\$) 545,63	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	VALOR CONSUMO DO MÊS	483,05	ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	58,92	SEG FAMÍLIA RES SUP 3 + 1 PLANO1-08006000560	3,66	ADICIONAL BANDEIRA VERMELHA MÊS	R\$ 57,20	Nº DO CLIENTE 1030307-3 Para agilizarmos o atendimento, utilize o nº acima sempre que entrar em contato conosco. A Tarifa Social de Energia Elétrica foi criada pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Rua Padre Valdevino, 150 CEP 60135-040 Fortaleza CE CNPJ 07.047.251/0001-70 CGF 06.105.848-3 coelce CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA GRUPO B SÉRIE B-4 Nº 406511327 <table><thead><tr><th>DESCRIÇÃO</th><th>VALOR (R\$)</th></tr></thead><tbody><tr><td>VALOR CONSUMO DO MÊS</td><td>484,30</td></tr><tr><td>MULTA MORATÓRIA REF. 05/2015</td><td>9,66</td></tr><tr><td>ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL</td><td>58,92</td></tr><tr><td>ADICIONAL BANDEIRA VERMELHA MÊS</td><td>(R\$ 56,31)</td></tr></tbody></table> VENCIMENTO 03/11/2015 18/06/2015 552,88	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	VALOR CONSUMO DO MÊS	484,30	MULTA MORATÓRIA REF. 05/2015	9,66	ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	58,92	ADICIONAL BANDEIRA VERMELHA MÊS	(R\$ 56,31)
DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)																				
VALOR CONSUMO DO MÊS	483,05																				
ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	58,92																				
SEG FAMÍLIA RES SUP 3 + 1 PLANO1-08006000560	3,66																				
ADICIONAL BANDEIRA VERMELHA MÊS	R\$ 57,20																				
DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)																				
VALOR CONSUMO DO MÊS	484,30																				
MULTA MORATÓRIA REF. 05/2015	9,66																				
ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	58,92																				
ADICIONAL BANDEIRA VERMELHA MÊS	(R\$ 56,31)																				

a) Escreva por extenso o valor em reais da taxa da bandeira vermelha cobrada na conta de energia A.

b) Em qual mês a conta de energia foi a mais cara?

c) João pagou a conta de energia B com 6 cédulas de R\$ 100,00. Quanto ela recebeu de troco?

Números > EF04MA05 - Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo.

04. Fernando pesquisou preços de computadores e encontrou um que melhor se encaixava em seu orçamento. Veja o preço e as opções de pagamento do computador:



R\$ 4.344,00

A prazo: em 12 prestações

À vista: desconto de R\$ 430,00

a) Se Fernando escolher comprar esse computador à vista, quanto ele pagará pelo produto?

b) Caso Fernando decida comprar o computador em 12 prestações, quanto ele pagará em cada prestação?

Números > EF04MA07 - Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

05. Observe o panfleto a seguir sobre uma campanha de conscientização de economia de energia.



Agora responda aos itens a seguir.

a) O *slogan* do panfleto tem como objetivo mostrar que:

- () acendendo a luz, você terá mais ideias para economizar energia.
() apagando a luz, você acenderá a ideia de economizar energia.
() acendendo a luz, você apagará a ideia de economizar energia.

<https://www.google.com.br/blogdohelinho>

b) Esses panfletos foram confeccionados para incentivar a prática de ações que economizam energia. A empresa A confeccionou 18.897 panfletos, e a empresa B, 20.058 panfletos. Sabendo que o total desses panfletos foi distribuído para 35 escolas do bairro, quantos panfletos cada escola recebeu?

Números > EF04MA07 - Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

06. Marcelo adora carrinhos pequenos e possui uma coleção com diversos deles. Veja a coleção dos 24 carrinhos de Marcelo.



<http://marcelo-antologias.blogspot.com.br/2014/09/colecao-carros-inesqueciveis-do-brasil.html>

De acordo com a imagem anterior, responda aos itens.

a) Marcelo organizou seus carrinhos em quatro prateleiras como as da imagem a seguir. Desenhe a quantidade de carrinhos que ficou em cada prateleira.



b) Para dividir seus carrinhos nas prateleiras, Marcelo dividiu sua coleção de que modo?

- () Pela metade
() Em terços
() Em quartos

c) Os carrinhos foram distribuídos igualmente em cada prateleira?

Números > EF05MA07 - Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

07. Paula está pesquisando o preço de uma bicicleta infantil para presentear sua filha. Veja a oferta que ela recebeu em uma das lojas.



De acordo com o encarte, responda:

a) É correto afirmar que:

- () o anúncio informa somente uma forma de pagamento.
() o número de prestações do pagamento a prazo corresponde a 1 ano.
() o preço à vista é superior em cento e vinte reais.

b) Quanto custará a bicicleta se Paula comprar a prazo?

c) Quanto Paula pagará a mais se optar em comprar a bicicleta a prazo em relação ao preço à vista?

Números > EF05MA07 - Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

08. Observe o quadro das tarifas de energia do estado de São Paulo em relação aos outros estados do Brasil.

Acréscimos para cada 100 kWh consumidos			
Bandeiras		Outros estados do Brasil	São Paulo
	Vermelha	R\$ 3,00	R\$ 5,50
	Amarela	R\$ 1,50	R\$ 2,50
	Verde	Sem acréscimo	Sem acréscimo

*Somados os reajustes extraordinários e o valor nova bandeira tarifária

De acordo com as informações da tabela anterior, responda ao que se pede.

- Em qual bandeira o aumento foi maior, comparando os outros estados do Brasil ou estado de São Paulo? Calcule a diferença.
- O que acontece com uma conta de energia quando a bandeira fica verde?

Números > EF04MA02 - Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.

09. Qual é a decomposição do número 45.931?

- $45.000 + 900 + 31$
- $45.000 + 900 + 30 + 1$
- $40.000 + 5.000 + 900 + 31$
- $40.000 + 5.000 + 900 + 30 + 1$

Números > EF04MA02 - Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.

Questão 10)

Qual número é composto por cinco centenas, duas dezenas e nove unidades?

- 259
- 529
- 592
- 952

Números > EF05MA08 - Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

11. Em janeiro de 2016, um site de uma marca de carros anunciou uma promoção:

Nessa promoção, o cliente compraria o carro no valor de R\$ 72.900,00, devendo pagar a metade desse valor na entrada e o restante em 18 prestações iguais. Dessa forma, o cliente pagaria em cada prestação o valor de:

- a) R\$ 2.025,00.
- b) R\$ 2.250,00.
- c) R\$ 3.450,00.
- d) R\$ 4.050,00.



Números > EF05MA08 - Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

12. Veja a tabela a seguir, que registra o aumento do valor de um quilograma de pão em uma cidade, e responda às questões:

Estabelecimento (Padaria)	Preço do Kg (R\$)	
	Atual	Antigo
A	9,90	9,90
B	7,50	6,80
C	9,29	8,77
D	8,69	7,29
E	7,40	6,50
F	6,45	5,89
G	8,49	7,89

- a) Em qual estabelecimento não houve variação no preço do pão?
- b) Qual estabelecimento, mesmo após o aumento, continuou com o preço mais baixo que os demais?
- c) O valor do quilograma de pão tem maior valor na padaria D ou na padaria G?
- d) Considerando os valores atuais do quilograma de pão, realize cálculos e responda:
 - Quantos reais a mais paga um cliente que compra 2,5 kg de pães na padaria C em relação ao que compra a mesma quantidade na padaria E?
 - Paulo gastou R\$ 13,50 na compra de pães na padaria B. Ele comprou, portanto:
 - () 1 kg de pão.
 - () 2 kg de pães.
 - () entre 1 e 2 kg de pães.

Números > EF05MA05 - Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.

13. Sobre as transformações de fração decimal em número decimal, escreva (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () Uma fração é chamada de fração decimal quando seu denominador for somente igual a 10, 100 ou 1.000.
- () A fração $\frac{4}{100}$ é representada por 0,4 na forma de número decimal.
- () A quantidade de casas que a vírgula se desloca depende da quantidade de zeros no denominador da fração.
- () O número decimal 2,1 representa a fração decimal $\frac{21}{100}$.
- () A fração $\frac{174}{1000}$ é igual ao número decimal 0,174.

Números > EF05MA05 - Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.

14. Ordenando os números racionais $p = \frac{13}{24}$, $q = \frac{10}{24}$ e $r = \frac{15}{24}$, obtém-se:

- a) $p < r < q$
b) $q < p < r$
c) $r < p < q$
d) $q < r < p$

Números > EF05MA01 - Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

15.



As moedas comemorativas surgiram com um objetivo simples: trazer o público em geral para mais perto dos Jogos. Assim, mesmo quem não puder assistir à competição, pode, ao menos, ter uma lembrança do evento.

Os Jogos Olímpicos acontecerão na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 2016. E para que esse evento torne-se ainda mais inesquecível, o Banco Central disponibilizou a quantidade de 20.030.000 moedas comemorativas, das quais 5 mil são de ouro, 25 mil são de prata e 20 milhões são de moedas comuns, feitas de aço inox e bronze.

As moedas já estão em circulação e muitas pessoas já iniciaram sua coleção.

(Adaptado: <http://www.bcb.gov.br/pt-br/Paginas/bc-lanca-as-moedas-comemorativas-das-olimpiadas-rio-2016-28-11-2014.aspx>)

a) Retire do texto as duas formas numéricas de até seis ordens, representadas na forma abreviada, e escreva-as na forma numérica não abreviada.

FORMA NUMÉRICA ABREVIADA	FORMA NUMÉRICA NÃO ABREVIADA

b) Analise as afirmativas e escreva **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas:

- () A escrita por extenso do número 25 mil é vinte e cinco mil.
() O número 5.000 possui 2 classes e 5 ordens.
() A decomposição do número 25.000 é $20.000 + 5.000$.

Números > EF05MA01 - Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

16. Bruna foi ao shopping com sua família. O total do valor gasto em compras, em reais, foi um número natural composto de **três algarismos distintos**. O algarismo das centenas é múltiplo de 5. O algarismo das dezenas tem valor posicional 30 e o algarismo das unidades é o número ímpar que torna o valor das compras o menor possível.

Quanto a família de Bruna gastou em compras no shopping?

- a) R\$ 420,00.
b) R\$ 438,00.
c) R\$ 531,00.
d) R\$ 537,00.
e) R\$ 631,00.

Números > EF05MA03 - Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

17. Joana, Vitor e Ana ganharam barras de chocolates de sua avó. As barras eram do mesmo tamanho, mas cada um comeu sua barra de chocolate de maneira diferente. Observe abaixo como as crianças fizeram:



Joana

$$\frac{3}{8}$$



Vitor

$$\frac{4}{8}$$



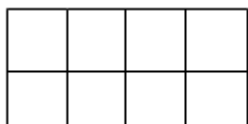
Ana

$$\frac{5}{8}$$

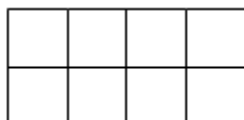
De acordo com as imagens, faça o que se pede.

a) **Pinte**, nas figuras abaixo, a fração que representa a quantidade de chocolate que cada criança comeu.

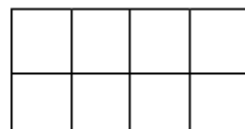
• Joana



• Vitor



• Ana



b) Qual criança comeu mais pedaços de chocolate?

c) Vitor comeu metade da sua barra de chocolate. Essa afirmativa está correta? Justifique com cálculos.

- () Sim. () Não.

Números > EF05MA03 - Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

18. Em um sítio, foi construído um reservatório com capacidade para 16 mil litros de água. Uma mangueira foi ativada para encher o reservatório. Na primeira hora de funcionamento, a mangueira encheu $\frac{2}{5}$ do reservatório, na segunda hora, ela encheu $\frac{1}{5}$ do reservatório e, na terceira hora, encheu $\frac{1}{3}$.

• Com base nas informações, escreva **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

() As frações $\frac{1}{3}$ e $\frac{2}{5}$ são classificadas como impróprias.

() Comparando as frações das duas primeiras horas, o reservatório recebeu mais água na primeira hora.

() Nas duas primeiras horas, a mangueira encheu três quintos do reservatório.

() As frações $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{3}$ são frações equivalentes a $\frac{4}{10}$, $\frac{2}{10}$ e $\frac{3}{9}$, respectivamente.

Números > EF05MA02 - Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

19. Marque um **X** na escrita correta dos números decimais:

a) Dezoito centésimos

- () 1,8
- () 18,0
- () 0,18

b) Sessenta e seis inteiros e seis décimos

- () 6,66
- () 66,6
- () 66.66

c) Um inteiro e dois centésimos

- () 1,2
- () 1,20
- () 1,02

d) Cinco décimos

- () 0,05
- () 5,0
- () 0,5

Números > EF05MA02 - Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

20. O professor de matemática escreveu um número racional, a sua forma decimal, no Q. V. L. (Quadro de Valor e Lugar). Observe abaixo como foi escrito:

D	U		d	c
1	5	,	1	8

Sobre este número, marque com X as opções corretas:

- () A parte decimal do número é de dezoito centésimos.
 () A escrita correta do número é quinze inteiros e dezoito décimos.
 () A parte inteira é representada por quinze unidades.
 () Sua representação numérica é de 151,8.

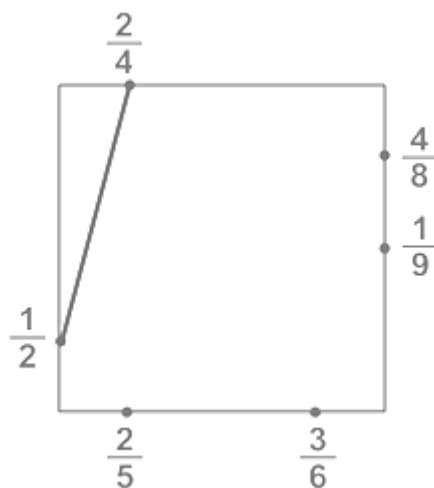
Números > EF05MA04 - Identificar frações equivalentes.

21. A fração $\frac{595}{204}$ é equivalente à fração irredutível $\frac{X}{Y}$. Logo, $Y - X$ é igual a:

- a) 51.
 b) 47.
 c) 45.
 d) 29.
 e) 23.

Números > EF05MA04 - Identificar frações equivalentes.

22. Observe a imagem e faça o que se pede.



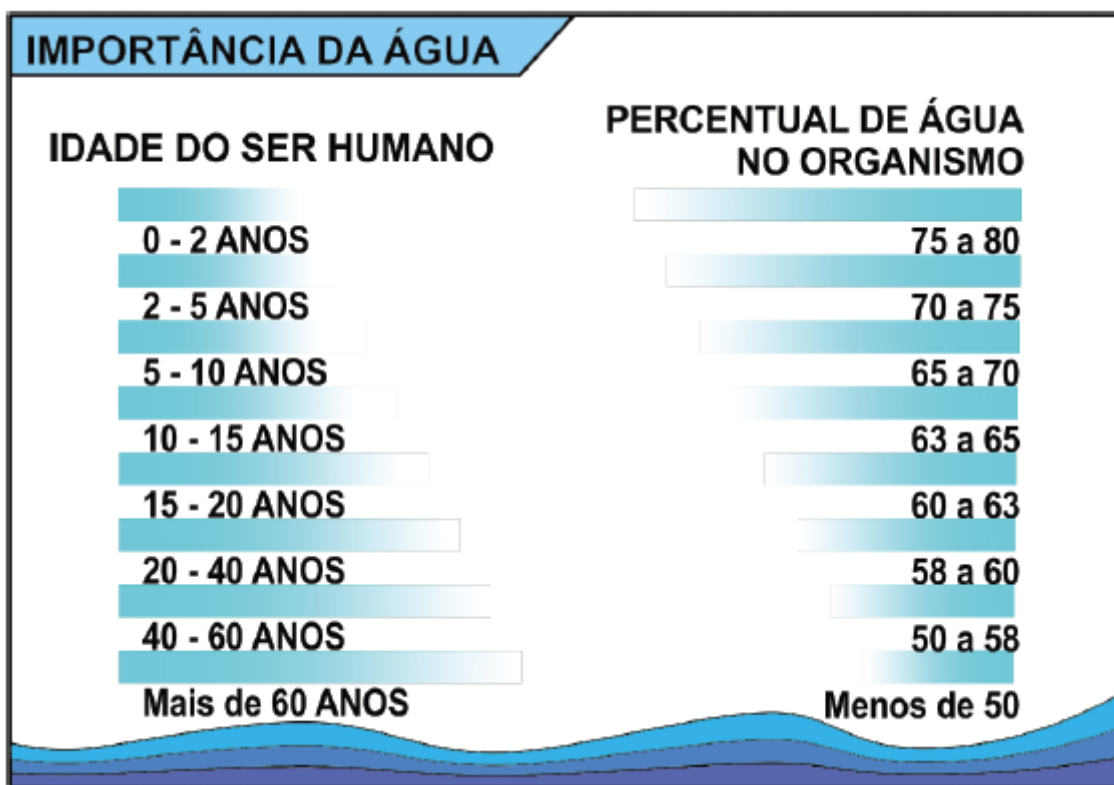
a) Circule as frações equivalentes a $\frac{1}{2}$.

b) A partir do segmento de reta desenhado na figura, continue a ligar as frações equivalentes a $\frac{1}{2}$ para formar um polígono.

c) Qual o nome desse polígono?

Números > EF05MA06 - Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.

23. Observe o gráfico a seguir.



Disponível em: <<http://projetos.unijui.edu.br>>. Acesso em: 11 set. 2015.

De acordo com os dados, responda as perguntas abaixo.

a) Qual é o intervalo de idade em que o ser humano tem o maior e o menor percentual de água no organismo?

• Maior: _____

• Menor: _____

b) Na faixa etária de 10 a 15 anos, o percentual de água encontrado no corpo humano é de 63% a 65%.

• Represente os percentuais na forma:

• fracionária: _____ e _____

• decimal: _____ e _____

c) De acordo com o gráfico, à medida que a idade avança, o percentual de água no organismo:

() aumenta.

() diminui.

Números > EF05MA06 - Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.

24. Leia a notícia a seguir.



Já pensou em quanta água se perde no caminho entre a estação de tratamento e a torneira da sua casa? Não é pouca coisa. Um estudo feito pelo Instituto *Trata Brasil* revela que quase 40% da água tratada no Brasil é desperdiçada. Um quadro imperdoável para um recurso tão precioso e cada vez mais escasso. A título de comparação, na Europa, esse desperdício é de 15% e, no Japão, de apenas 3%.

BARBOSA, Vanessa. Quanto de água e dinheiro vai pro ralo em cada estado. *Exame*, São Paulo, 20 mar. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br>>. Acesso em: 10 set. 2015. (adaptado)

De acordo com as informações da notícia, responda abaixo.

a) Qual é o assunto tratado na notícia?

b) Qual é a fração que representa a água tratada que o Brasil desperdiça?

() $\frac{40}{10}$

() $\frac{40}{100}$

() $\frac{40}{1000}$

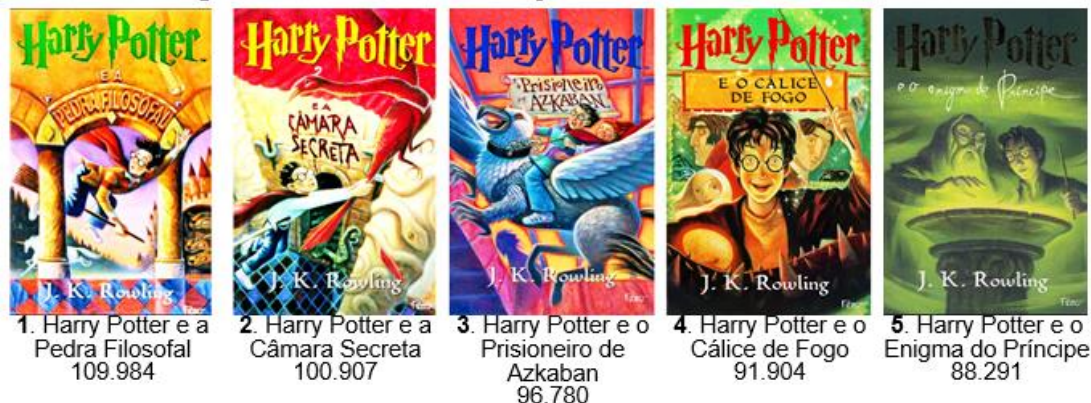
c) A Europa desperdiça qual porcentagem de água a mais que o Japão?

Cálculo

Números > EF04MA04 - Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.

25. Observe os números do *ranking* dos livros de *Harry Potter* mais vendidos no mundo e, em seguida, responda ao que se pede.

Ranking dos livros do título *Harry Potter* mais vendidos no mundo.



<http://livronasmaos.blogspot.com.br/2013/01/os-livros-mais-lidos-segundo-dados-do.html>

a) Marque **V** para verdadeiro e **F** para falso:

() O livro *Harry Potter e a Pedra Filosofal* vendeu menos que *Harry Potter e o Prisioneiro de Azkaban*.

() O livro *Harry Potter e o Enigma do Príncipe* foi o exemplar menos vendido.

() A diferença de vendas entre os livros *Harry Potter e a Câmara Secreta* e *Harry Potter e a Pedra Filosofal* foi superior a 10 mil exemplares.

() O livro *Harry Potter e a Câmara Secreta* vendeu mais que *Harry Potter e o Prisioneiro de Azkaban*.

b) Quantos exemplares o livro *Harry Potter e o Cálice de Fogo* vendeu a mais que *Harry Potter e o Enigma do Príncipe*?

c) Em uma livraria, cada livro da coleção *Harry Potter* custa R\$ 38,00. Se a livraria arrecadou R\$ 4.750,00 com a venda desses livros, quantos livros foram vendidos nessa livraria?

Números > EF04MA04 - Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.

26. Para incentivar a prática de ações que economizam energia, a Empresa D confeccionou 25.898 panfletos, e a Empresa F, 15.526. O total desses panfletos foi distribuído para 16 escolas do bairro. Observe o panfleto que foi feito e, em seguida, responda à questão.

Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo>>. Acesso em: 8 dez2018.

Quantos panfletos cada escola recebeu?



Geometria > EF05MA14 - Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.

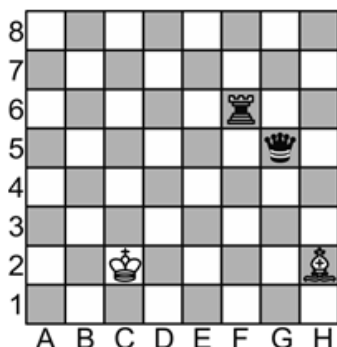
27. Observe as coordenadas dos espaços de um clube e assinale as afirmativas corretas:



- ☐ O vestiário feminino se encontra na coordenada (4,E).
- ☐ Em (2,C), encontra-se o vestiário masculino.
- ☐ Na coordenada (5,C), localiza-se a quadra de tênis.
- ☐ A piscina está localizada em (3,F).
- ☐ O ginásio se localiza na coordenada (2,A).

Geometria > EF05MA14 - Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.

28. O xadrez é um jogo muito antigo. O seu tabuleiro conta com 64 casas distribuídas em 8 colunas verticais e 8 fileiras horizontais. As casas são alternadamente escuras e claras. Cada jogador possui 16 peças, também divididas em claras e escuras. Veja a imagem abaixo, de uma partida final de um jogo de xadrez, e responda às questões:



Disponível em: http://www.soxadrez.com.br/conteudos/historia_xadrez/ (adaptado)

	Rei
	Rainha (ou Dama)
	Torre
	Bispo
	Cavalo
	Peão

Disponível em: <http://finaisdexadrez.blogspot.com.br/>

- a) Qual peça do jogo aparece na localização F,6?
- b) Escreva a localização do bispo.
- c) A localização onde não há nenhuma peça é:
 - ☐ G,5. ☐ C,2. ☐ A,8.
- d) Quando se fala em coordenadas, é correto afirmar que:
 - ☐ ajudam a identificar o tamanho de um objeto.
 - ☐ indicam o comprimento de um lugar.
 - ☐ mostram a localização de um objeto, pessoa ou lugar.

Geometria > EF05MA16 - Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.

29. Mariana chegou à escola ansiosa para o início da aula de matemática, pois, no dia anterior, o professor comentou que falaria sobre planificação de figuras geométricas na aula seguinte. O professor começou a aula desenhando no quadro as seguintes figuras:

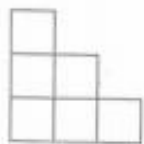


Figura 1

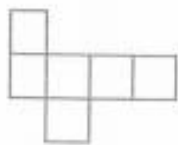


Figura 2

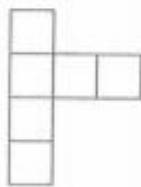


Figura 3



Figura 4

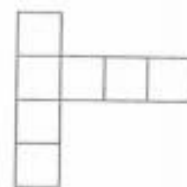


Figura 5

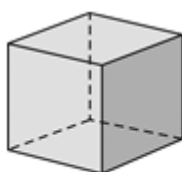
Em seguida, pediu para que os alunos dissessem qual dessas figuras era a planificação de um cubo. Após uma calorosa discussão, o professor entregou folhas de papel quadriculado para os alunos, pedindo que eles reproduzissem os desenhos dos quadros nas folhas, recortassem e tentassem montar um cubo sem que nenhuma das faces ficasse sobreposta. Depois de terem tentado montar os cubos, todos os alunos perceberam que a única figura que representa a planificação de um cubo era esta:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

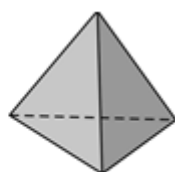
Geometria > EF05MA16 - Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.

30. Sobre os sólidos geométricos, faça o que se pede.

a) Relacione os sólidos geométricos aos seus respectivos nomes:



(A)



(B)



(C)

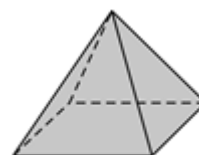


(D)

- | | |
|--|--|
| ☐ Cubo | ☐ Pirâmide de base triangular |
| ☐ Pirâmide de base quadrangular | ☐ Prisma de base pentagonal |

b) Assinale a opção que indica quantas e quais figuras planas formam os lados do sólido apresentado a seguir:

- ☐ 4 triângulos e 1 pentágono
- ☐ 4 triângulos e 1 quadrado
- ☐ 4 quadrados e 1 triângulo



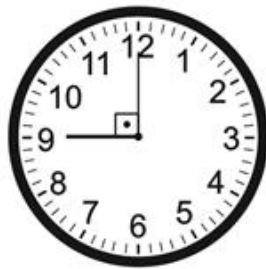
(D)

Geometria > EF04MA18 - Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.

31. Observe os relógios abaixo.



relógio A



relógio B



relógio C



relógio D

Agora, responda às perguntas:

a) Em qual relógio os ponteiros formam um ângulo:

- reto?
- agudo?
- obtuso?

b) Leia as afirmações a seguir.

- I. O transferidor é um instrumento utilizado para medir ângulos.
- II. O número de vértices de um polígono é maior que o número de ângulos.
- III. Todo ângulo possui dois vértices e um lado.
- IV. A palavra polígono significa vários ângulos.
- V. Os ângulos podem ser medidos em graus.

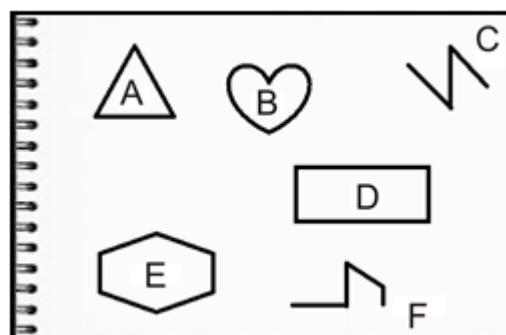
• Qual das afirmações são corretas:

() I. () II. () III. () IV. () V.

Geometria > EF04MA18 - Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.

32. Observe as figuras que Lucas desenhou em seu caderno e marque somente as afirmações corretas:

- () As figuras A, D e E são polígonos.
- () A figura B é formada por segmentos de reta.
- () Não há figuras formadas por linhas fechadas.
- () As figuras C e F são formadas por linhas abertas.
- () A figura D é a única que possui ângulos retos entre todos os lados.



Geometria > EF04MA16 - Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.

33. O mapa abaixo representa o percurso da residência de Paulo (ponto A) até a Barraca da Tia (ponto B), na Praia do Futuro, em Fortaleza. Observe o mapa e, em seguida, responda ao que se pede.



a) Sabendo que Paulo mora no Condomínio Ed. Dona Clara, indique um ponto de referência que o ajude a chegar até a Barraca da Tia, na Praia do Futuro.

b) Quais ruas, apresentadas no trajeto de Paulo, são concorrentes?

() Rua Pintor Antônio Bandeira e Rua Oliveira Filho.

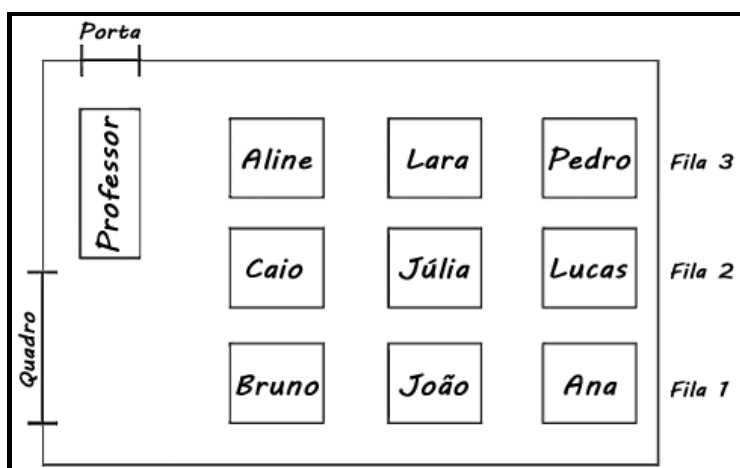
() Rua Cel. José Aurélio Câmara e Rua Hermínia Bonavides.

() Rua Oliveira Filho e Rua Cel. José Aurélio Câmara.

c) Observando o mapa, quais ruas e avenidas são paralelas à Av. César Cals?

Geometria > EF04MA16 - Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.

34. A imagem a seguir ilustra uma sala de aula.



Responda às perguntas a seguir.

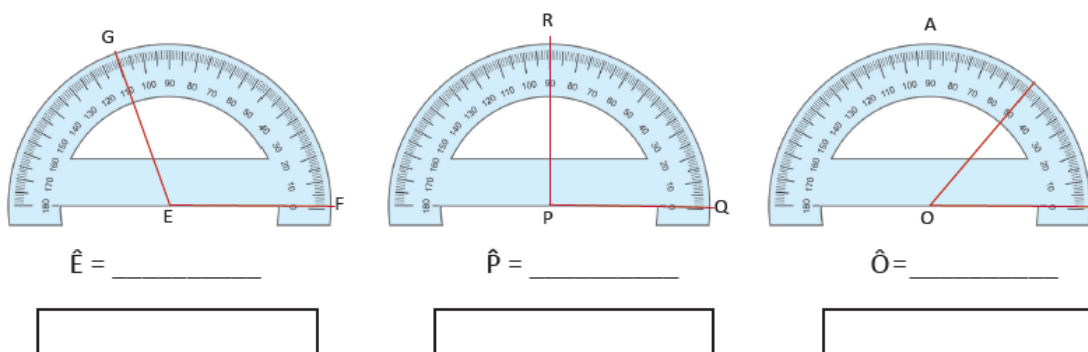
a) Qual aluno está sentado mais próximo da porta?

b) Qual aluno está sentado mais distante do professor?

c) Qual aluno está sentado mais longe do quadro, na fila 2?

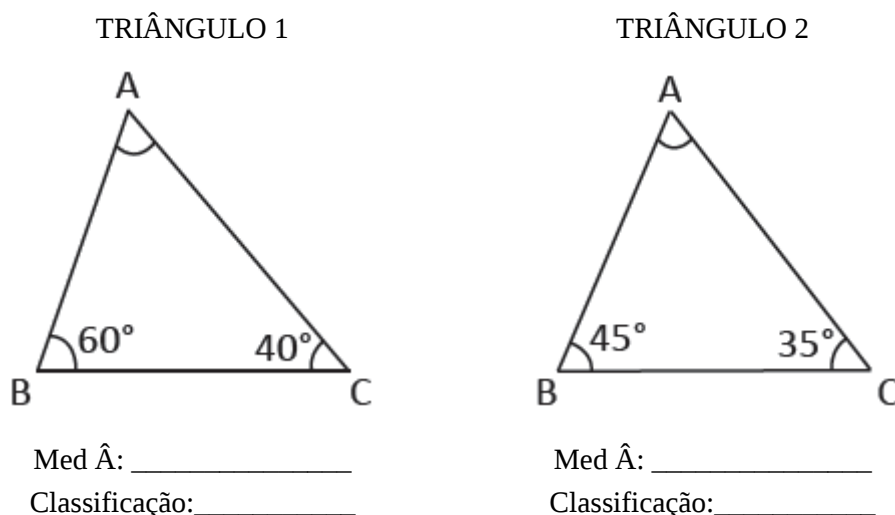
Geometria > EF05MA17 - Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

35. Escreva as medidas dos ângulos indicadas em cada transferidor. Em seguida, classifique-os em reto, agudo ou obtuso.



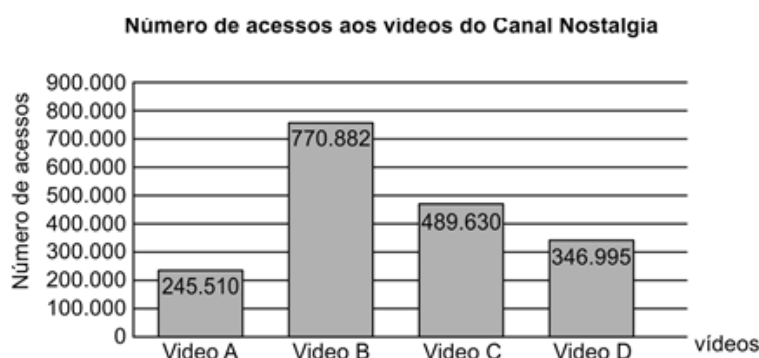
Geometria > EF05MA17 - Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

36. Encontre os ângulos que faltam em cada triângulo e classifique-os em reto, agudo ou obtuso.



Probabilidade e estatística > EF04MA27 - Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.

37. Observe o gráfico a seguir que mostra o número de acessos em cada vídeo do canal "Nostalgia" na internet.



De acordo com as informações anteriores, responda:

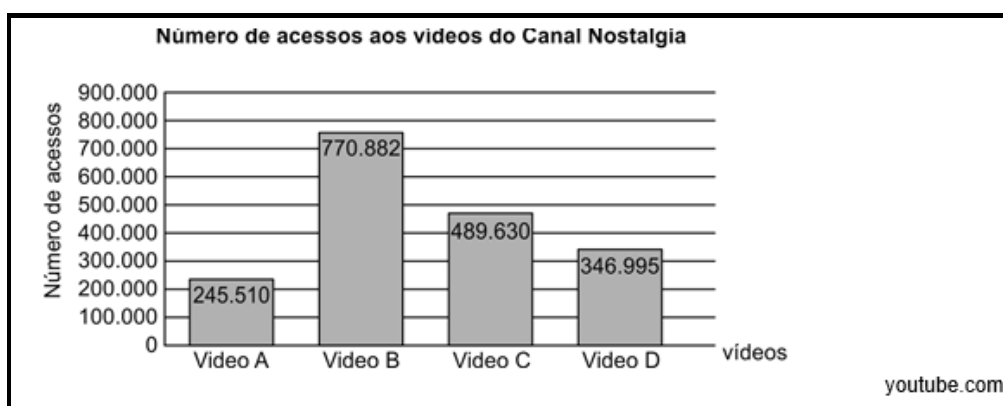
a) Quantos acessos o vídeo B obteve a mais do que o vídeo C?

b) Os acessos dos vídeos A e D juntos superam 600 mil acessos? Justifique com cálculos.

() Sim () Não

Probabilidade e estatística > EF04MA27 - Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.

38. Observe o gráfico a seguir que mostra o número de acessos em cada vídeo de um canal na internet chamado "Nostalgia".



Sobre as informações anteriores, responda aos itens.

a) A escala do gráfico aumenta de:

() 1 000 em 1 000 () 10 mil em 10 mil () 100 mil em 100 mil

b) O tipo de gráfico utilizado é de

() barras () setor () linha

c) Marque o que for correto.

- () O vídeo C teve o maior número de acessos.
() O vídeo A superou o vídeo D em número de acessos.
() O número de acessos ao vídeo B foi superior a 700 mil.
() O vídeo C teve menos de 500 mil acessos.

Probabilidade e estatística > EF05MA23 - Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis).

39. João e Miguel irão escolher seus times para um jogo de queimado. Eles precisam sortear qual dos dois será o primeiro a escolher o time. João disse que poderiam tirar no par ou ímpar porque, nesse jogo, as chances são as mesmas para os dois. Miguel já falou que poderiam tirar no cara ou coroa usando uma moeda, pois nesse jogo as chances são iguais para os dois.

Qual dos dois meninos tem razão?

- a) João tem razão. c) Os dois têm razão.
b) Miguel tem razão. d) Nenhum dos dois tem razão.

Probabilidade e estatística > EF05MA23 - Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis).

40. Um baralho comum é composto por treze cartas de cada um dos naipes: paus, espadas, copas e ouros, como a seguir.



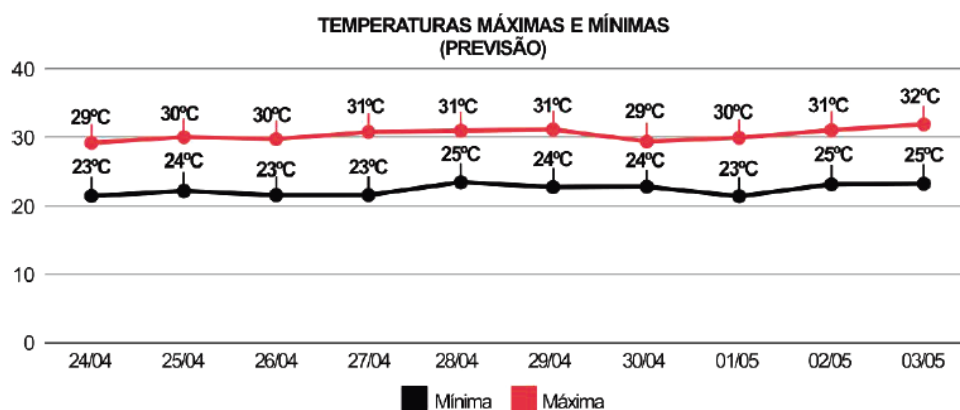
Ana irá retirar, sem olhar, uma carta qualquer desse baralho.

Analise as afirmativas abaixo e escreva (V) se forem verdadeiras e (F) se falsas.

- a) () A possibilidade de Ana retirar uma carta de um naipe preto é maior do que de um vermelho.
- b) () A possibilidade de Ana retirar uma carta de um naipe preto é a mesma do que de um naipe vermelho.
- c) () A possibilidade de Ana retirar uma carta de copas é de 1 em 2, ou $\frac{2}{4}$, que é a mesma de um naipe de ouros.
- d) () A possibilidade de Ana retirar uma carta de paus é de 1 em 4, ou $\frac{1}{4}$, que é a mesma de um naipe de espadas.

Grandezas e medidas > EF05MA19 - Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

41. O gráfico a seguir mostra a previsão de temperaturas mínima e máxima para um período de 10 dias. Observe as informações e responda às questões.



a) Fazer uma previsão é o mesmo que:

- () afirmar, com certeza, a ocorrência de um fato.
- () negar um fato já ocorrido.
- () estimar a possibilidade de um fato ocorrer.

b) Qual é a unidade de medida de temperatura utilizada?

c) Com base no gráfico, analise as afirmativas a seguir.

- I. Durante três dias seguidos, foi prevista a mesma temperatura máxima.
- II. No primeiro dia de maio (01/05), a temperatura mínima poderia subir em relação ao último dia de abril.
- III. A diferença entre as temperaturas máxima e mínima previstas para o dia 24/04 foi de 6 °C.
- IV. A previsão final (03/05) mostra um aumento tanto na temperatura mínima quanto na máxima, em comparação com o início (24/04).

Estão corretas as afirmativas:

- () I, III e IV.
- () I e II.
- () III e IV.
- () II, III e IV.

Grandezas e medidas > EF05MA19 - Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

42.+ Um reservatório de água de formato retangular foi construído com 75 m de largura e 250 m de comprimento.

a) Calcule o perímetro do reservatório.

b) O reservatório foi cercado com várias voltas de arame. Se foram usados 3 900 metros de arame, quantas voltas completas foram dadas?

() Mais de 6 voltas. () Menos de 6 voltas. () Exatamente 6 voltas.

Grandezas e medidas > EF05MA21 - Reconhecer volume como grandeza associada a sólidos geométricos e medir volumes por meio de empilhamento de cubos, utilizando, preferencialmente, objetos concretos.

43. Observe os objetos a seguir.



Considerando o uso desses objetos no dia a dia, a grandeza e a unidade de medida normalmente associadas a eles são:

a) comprimento – metro.

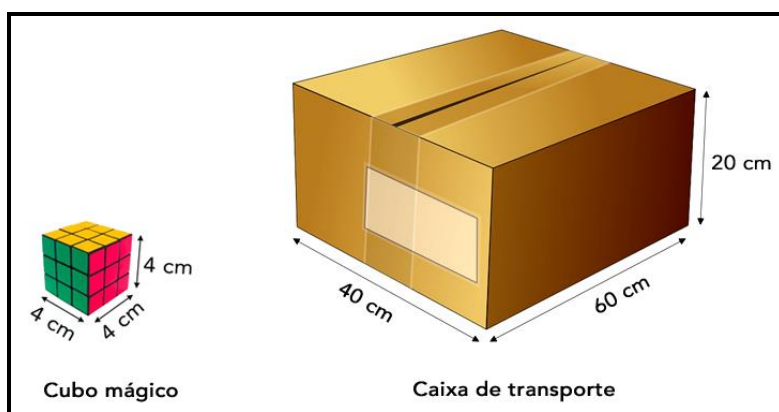
c) volume – litro ou mililitro.

b) área – metro quadrado.

d) massa – grama ou quilograma.

Grandezas e medidas > EF05MA21 - Reconhecer volume como grandeza associada a sólidos geométricos e medir volumes por meio de empilhamento de cubos, utilizando, preferencialmente, objetos concretos.

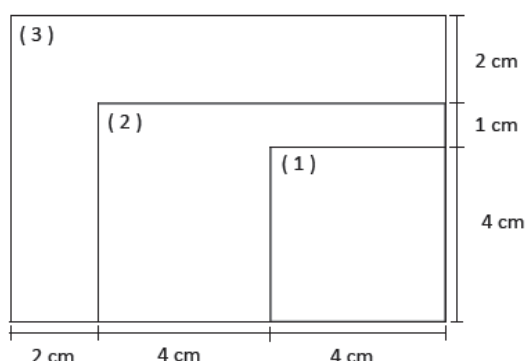
44. O dono de uma loja de brinquedos fez um pedido de vários cubos mágicos para sua loja. Eles serão entregues na caixa de transporte mostrada a seguir. Os cubos ficam perfeitamente empilhados (sem excesso nem folga) dentro da caixa fechada.



Quantos cubos mágicos o dono da loja de brinquedos comprou?

Grandezas e medidas > EF05MA20 - Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.

45. Perímetro é a medida do contorno de um polígono e área é a medida de sua superfície. Sabendo disso, observe os retângulos abaixo.



Calcule o perímetro e a área de cada um dos três retângulos da figura.

- a) Retângulo (1): Perímetro: _____ Área: 16 cm^2
- b) Retângulo (2): Perímetro: 26 cm Área: _____
- c) Retângulo (3): Perímetro: _____ Área: 70 cm^2

Cálculos:		
Parte (1)	Parte (2)	Parte (3)

Grandezas e medidas > EF05MA20 - Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.

46. Antony estava jogando futebol quando sua bola furou. Ele a levou ao sapateiro, que, para consertá-la, precisou de 3 hexágonos de lados com a mesma medida e com perímetro igual a 24 cm cada um. Agora, responda os itens.

a) Qual a medida de cada lado do hexágono que o sapateiro usou?



Cálculo

Resposta: _____

b) Explique como você fez para descobrir essa medida.
