



CONCURSO DE ADMISSÃO

2016 / 2017

PROVA DE MATEMÁTICA

6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

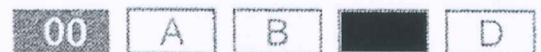
DATA: 25/09/16

Prova 1

INSTRUÇÕES

1. Escreva somente com caneta azul ou preta no cartão de respostas.
2. Escreva seu nome, sala e número de inscrição no cabeçalho do cartão de respostas e marque o número de inscrição e o número da prova nos locais indicados. Coloque a data e assine.
3. É proibido o uso de corretor de qualquer tipo.
4. O tempo de duração da prova é de 180 minutos, **incluindo o tempo de preenchimento do cartão de respostas**.
5. **Não serão consideradas marcações rasuradas.** Faça como no modelo abaixo, preenchendo todo o interior do retângulo sem ultrapassar os seus limites.

Considerando como correta a opção C na questão 00, marca-se a resposta da seguinte maneira:



6. Sob a orientação do aplicador, confira as folhas da prova, verificando se estão legíveis e se não há faltas.
7. Esta prova é composta de 20 questões e 22 páginas, incluindo esta capa e uma folha para rascunhos.
8. Qualquer dúvida quanto à impressão ou folha de prova, chame o aplicador.

Em cada questão a seguir, assinale a única alternativa correta.

Por onde a água escapa?

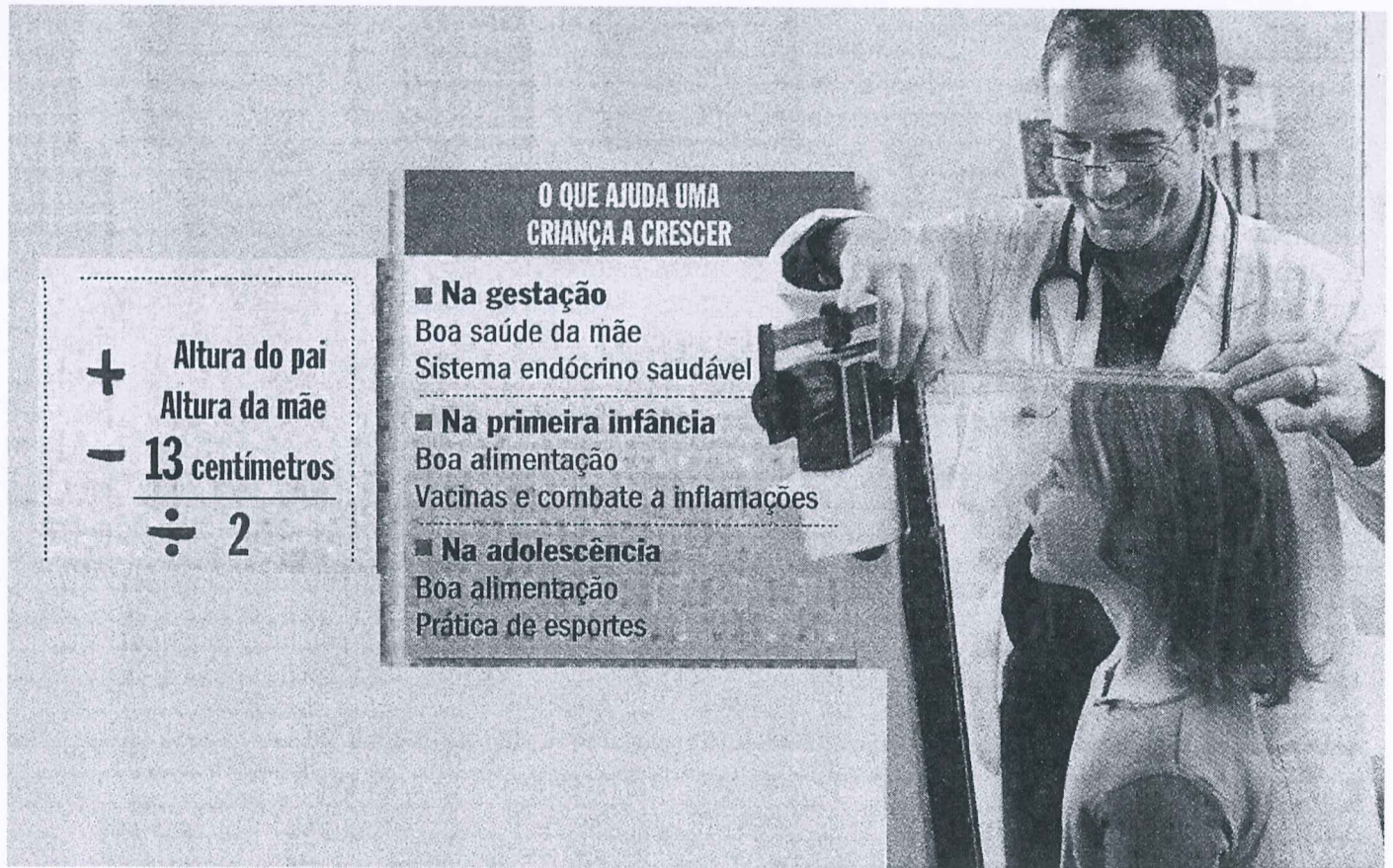


Fonte: Revista Saúde é Vital, Dezembro, 2014. (Adaptado)

01. De acordo com a informação acima, é correto afirmar que, aproximadamente:

- A - () a décima parte da água escapa pela urina.
- B - () a quinta parte da água escapa pela respiração.
- C - () a quarta parte da água escapa pela transpiração.
- D - () a sexta parte da água escapa pela transpiração e pelas fezes.

02. Carolina deseja saber qual será sua altura ao atingir a idade adulta. Para isto, consultou o quadro abaixo:



O QUE AJUDA UMA CRIANÇA A CRESCER

- **Na gestação**
Boa saúde da mãe
Sistema endócrino saudável
- **Na primeira infância**
Boa alimentação
Vacinas e combate a inflamações
- **Na adolescência**
Boa alimentação
Prática de esportes

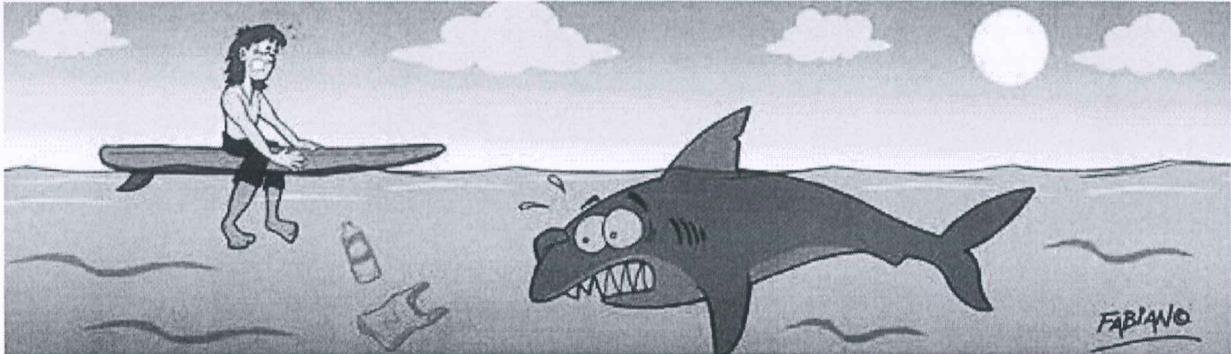
+ Altura do pai
- Altura da mãe
- 13 centímetros
÷ 2

Fonte: Revista VEJA, 12/09/2016. (Adaptado)

Considerando as operações apresentadas acima, se a altura do pai de Carolina é de 1,75 m e de sua mãe é de 1,63 m, qual será, aproximadamente, a sua altura ao chegar à idade adulta?

- A - () Menos de 1,55 m.
- B - () Mais de 1,55 m e menos de 1,60 m.
- C - () Mais de 1,60 m e menos de 1,65 m.
- D - () Mais de 1,65 m.

03. Leia a reportagem abaixo:



Fonte: <http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/2012/10/o-perigo-sacolas-plasticas-no-mar.html> (imagem)

A PRAGA DO LIXO PLÁSTICO

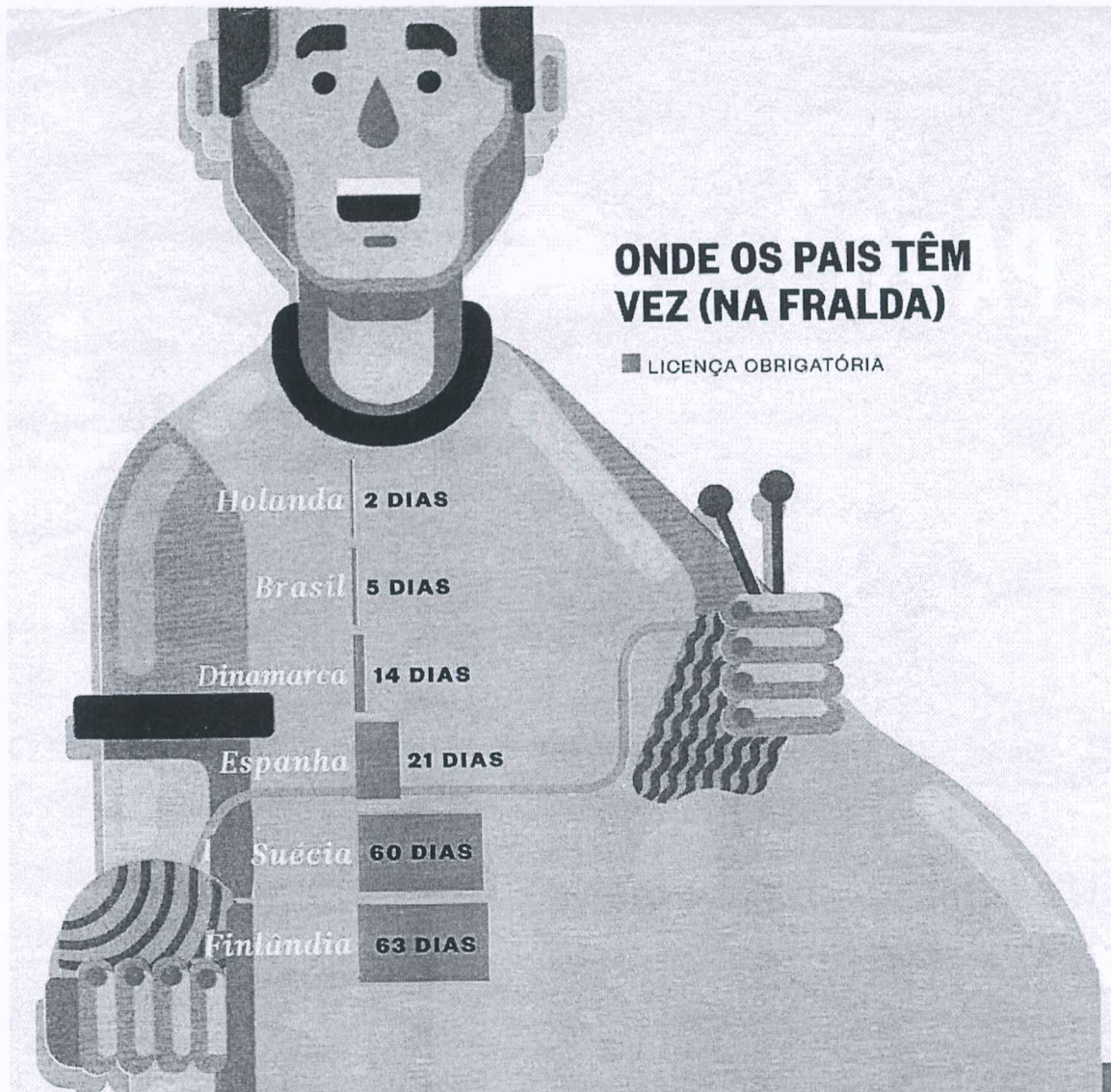
O programa ambiental das Nações Unidas estima que 46.000 peças de lixo plástico flutuam em cada 2,5 quilômetros quadrados dos oceanos. Dessas 46.000 peças, quatro quintos chegam até o mar varridos pelo vento ou levados pela água da chuva, pelos esgotos e rios. O restante é lançado pelos navios.

Fonte: Revista VEJA, 27 DE SETEMBRO, 2006.

Quantas peças de lixo plástico são lançadas pelos navios?

- A - () 9.200
- B - () 18.400
- C - () 36.800
- D - () 38.500

LICENÇA - PATERNIDADE



Fonte: Revista Superinteressante / agosto 2013.

04. A partir do infográfico acima, é correto afirmar que:

- A - () A licença - paternidade na Espanha é $\frac{1}{3}$ da licença - paternidade na Finlândia.
- B - () A licença - paternidade na Espanha é $\frac{2}{3}$ da licença - paternidade na Dinamarca.
- C - () A licença - paternidade no Brasil é $\frac{1}{10}$ da licença - paternidade na Suécia.
- D - () A licença - paternidade na Dinamarca é $\frac{1}{7}$ da licença - paternidade na Holanda.

05. Leia as informações a seguir.



**1,7 milhão de toneladas
de ração para cachorro**
é o consumo anual no Brasil

Isso seria suficiente para preencher
7 vezes o volume da Grande
Pirâmide de Gizé, a maior do Egito



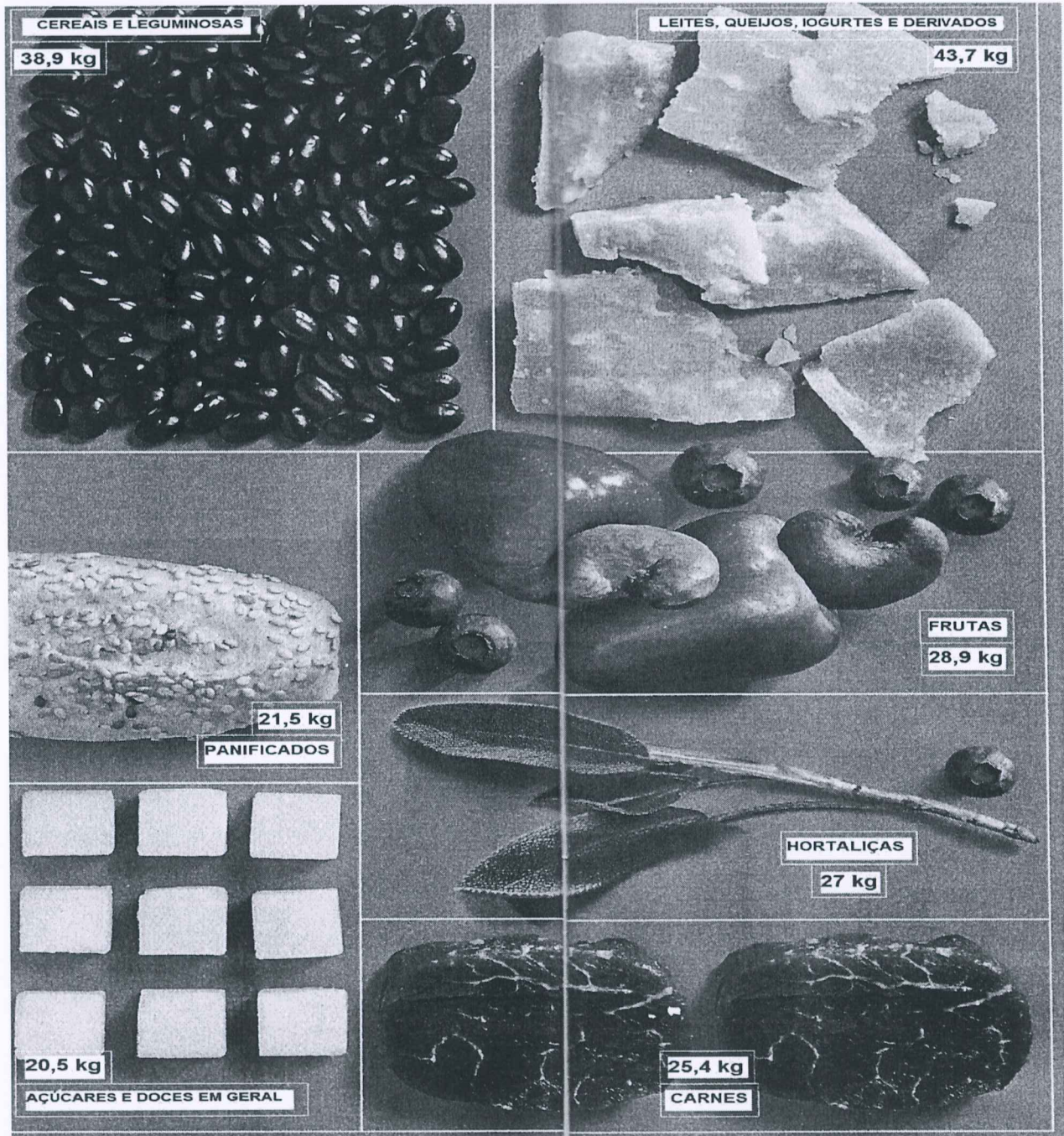
Fonte: Revista VEJA, 02 de maio de 2010.

Quantas toneladas de ração para cachorro seriam suficientes para preencher, aproximadamente, o volume da Grande Pirâmide de Gizé?

- A - () 242.857 toneladas.
- B - () 243.857 toneladas.
- C - () 243.867 toneladas.
- D - () 242.867 toneladas.

HAJA APETITE!

A quantidade de quilos por ano que cada brasileiro consome dos alimentos mais vendidos no país.
(quilos *per capital*ano)

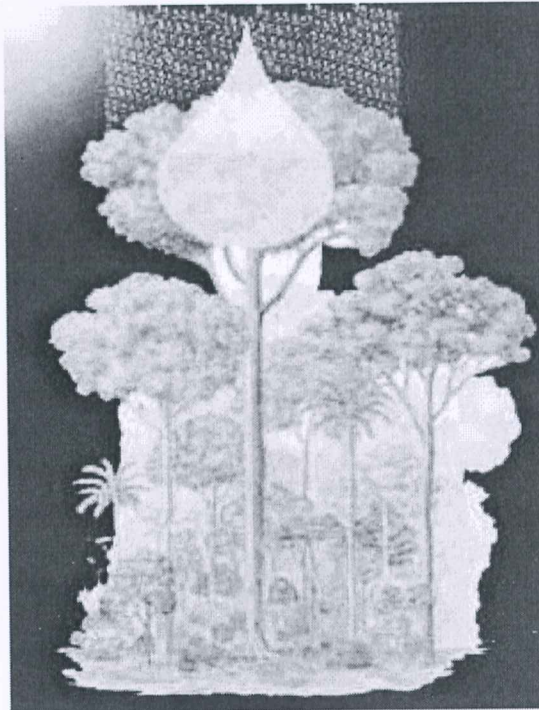


Fonte: Revista GALILEU, agosto de 2016.

06. A quantidade total dos alimentos acima que cada brasileiro consome, em um ano, é de:

- A - () 171.600 g
- B - () 181.600 g
- C - () 202.900 g
- D - () 205.900 g

07. Leia a reportagem abaixo:



20 trilhões de litros

de água é o quanto a Amazônia transpira por dia.

Cada árvore pode transpirar até **1 MIL** litros diários.

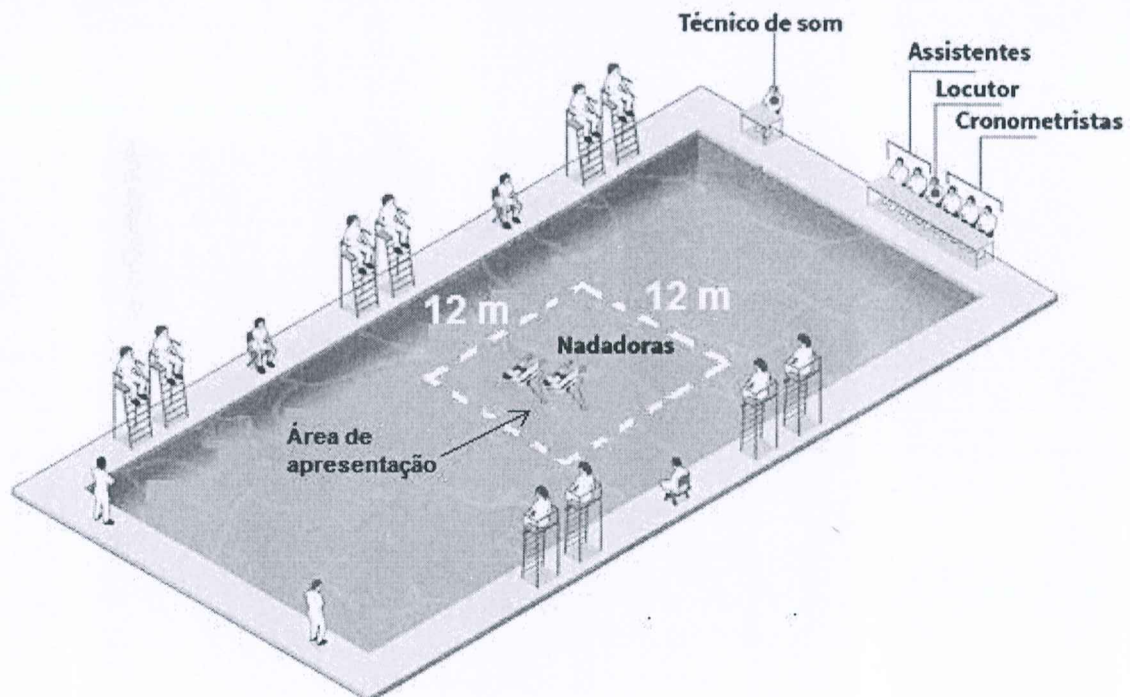
Fonte: Revista Superinteressante/Novembro 2014.

Considerando que cada árvore transpire a maior quantidade possível de litros de água por dia, determine, aproximadamente, a quantidade de árvores que existem na Amazônia:

- A - () 20.000.000
- B - () 20.000.000.000
- C - () 20.000.000.000.000
- D - () 20.000.000.000.000.000

08. O Nado Sincronizado, também conhecido como Natação Sincronizada, é um esporte que mistura elementos da natação, dança e ginástica.

A prova de Nado Sincronizado, ilustrada na figura abaixo, é realizada em um espaço que possui a forma de um paralelepípedo com as seguintes dimensões: 12 m por 12 m, na superfície, por 3 m de profundidade. Esta região, onde as nadadoras farão a apresentação, se encontra dentro de uma piscina olímpica de 50 m de comprimento, 25 m de largura e 3 m de profundidade.



O espaço da piscina olímpica, que é utilizado para a realização das provas do nado sincronizado, tem volume:

- A - () maior que 50% do volume da piscina olímpica.
- B - () maior que 25% e menor que 50% do volume da piscina olímpica.
- C - () mais de $\frac{1}{5}$ e menos de $\frac{1}{2}$ do volume da piscina olímpica.
- D - () mais de $\frac{1}{10}$ e menos de $\frac{1}{5}$ do volume da piscina olímpica.

Pequenas embalagens com preços exorbitantes



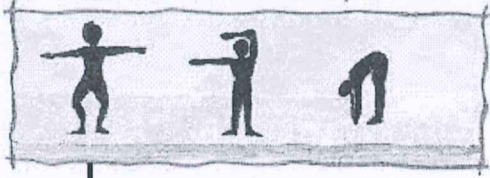
Fonte: Jornal O GLOBO, 19/01/2014.

09. Quanto custa 1 litro do cartucho de tinta para impressora?

- A - () R\$ 25.000,00
- B - () R\$ 12.500,00
- C - () R\$ 2.500,00
- D - () R\$ 1.250,00

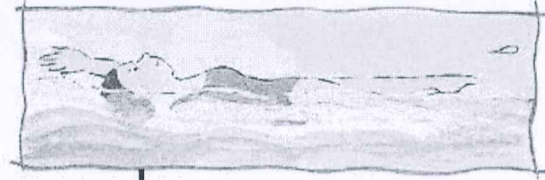
10. Os minutos gastos para as atividades de uma aula de natação estão apresentados abaixo:

▼ aquecimento fora da piscina



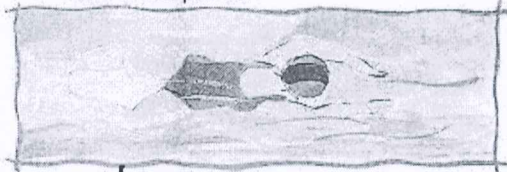
5 minutos

▼ nado de costas



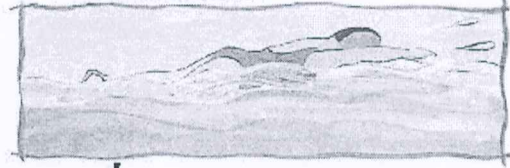
8 minutos

▼ nado de peito



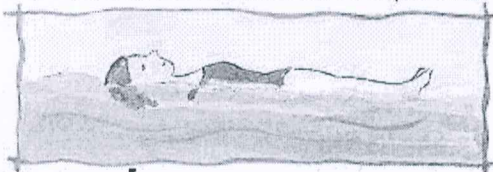
7 minutos

▼ nado borboleta



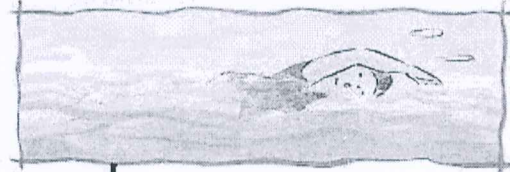
5 minutos

▼ relaxamento, boiando na piscina



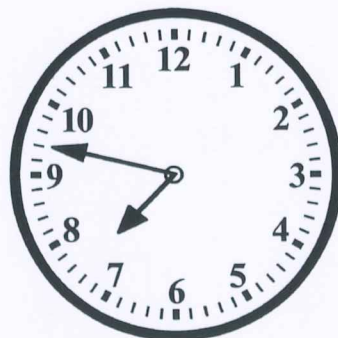
5 minutos

▼ nado livre



10 minutos

O relógio a seguir mostra o horário do início de uma aula de natação:



Podemos afirmar que, ao final dessa aula de natação, o ponteiro dos minutos estará entre os números:

- A - () 4 e 5
- B - () 5 e 6
- C - () 6 e 7
- D - () 7 e 8

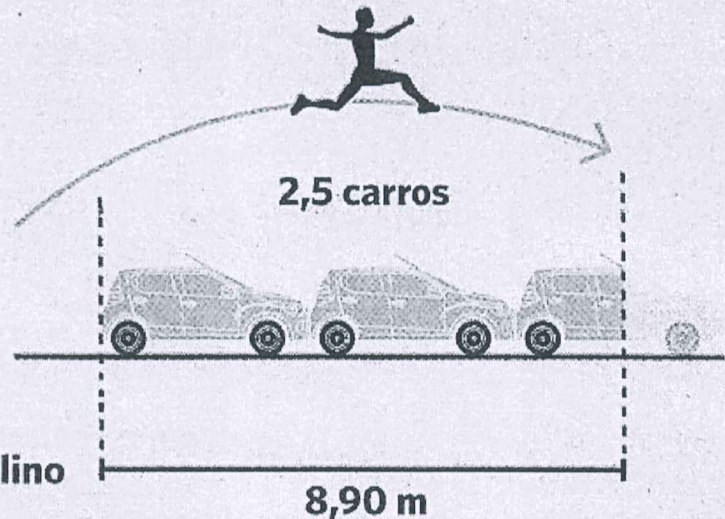
SALTOS EM DISTÂNCIA

8,90 METROS

é o recorde olímpico do salto em distância — comprimento de **2,5 carros hatch**.

7,40 METROS é o recorde feminino de salto em distância.

recorde masculino



Fonte: Revista SAÚDE É VITAL / Junho 2016.

11. A partir das informações acima, é correto afirmar que o recorde feminino de salto em distância tem o comprimento de:

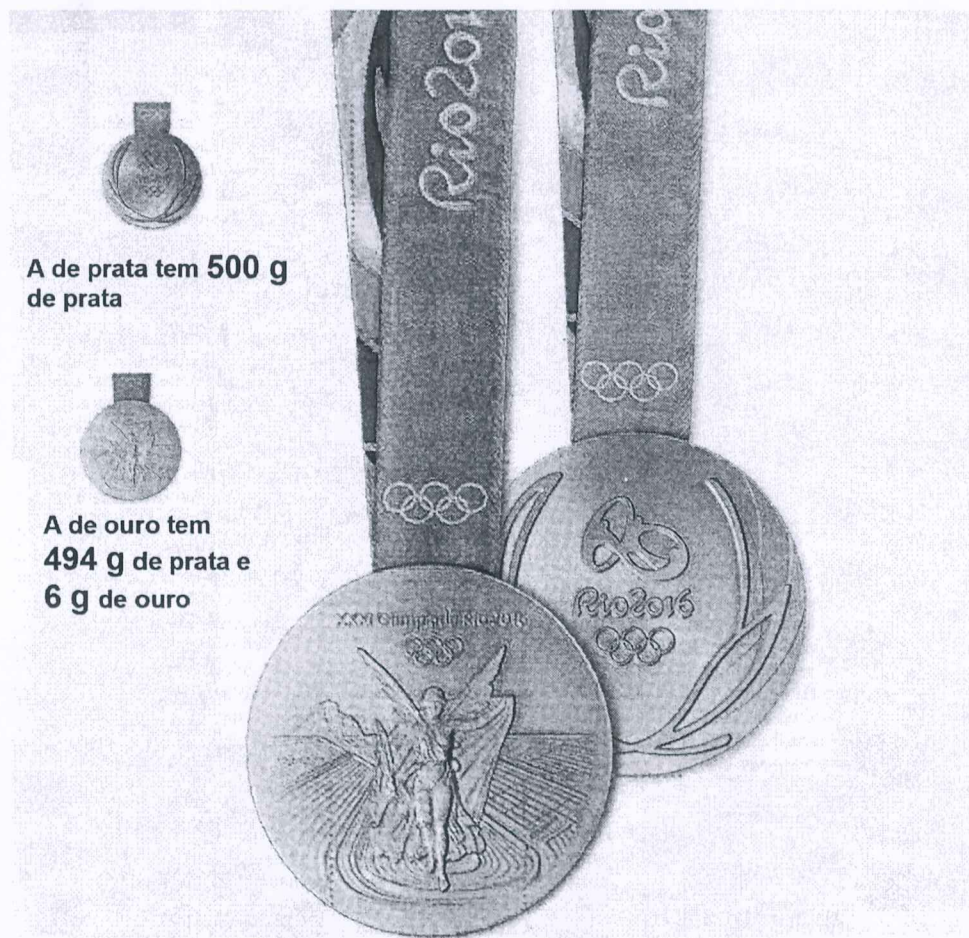
- A - () 1,5 carro hatch.
- B - () 1,8 carro hatch.
- C - () 2 carros hatch.
- D - () um pouco mais de 2 carros hatch.

MEDALHAS DE PESO

Com 500 gramas, as maiores da história, elas são sustentáveis e trazem inovações para os atletas dos Jogos Olímpicos do Rio.



Foram produzidas 812 medalhas olímpicas de ouro e 812 medalhas olímpicas de prata para a Olimpíada do Rio 2016.



A de prata tem **500 g** de prata

A de ouro tem **494 g** de prata e **6 g** de ouro

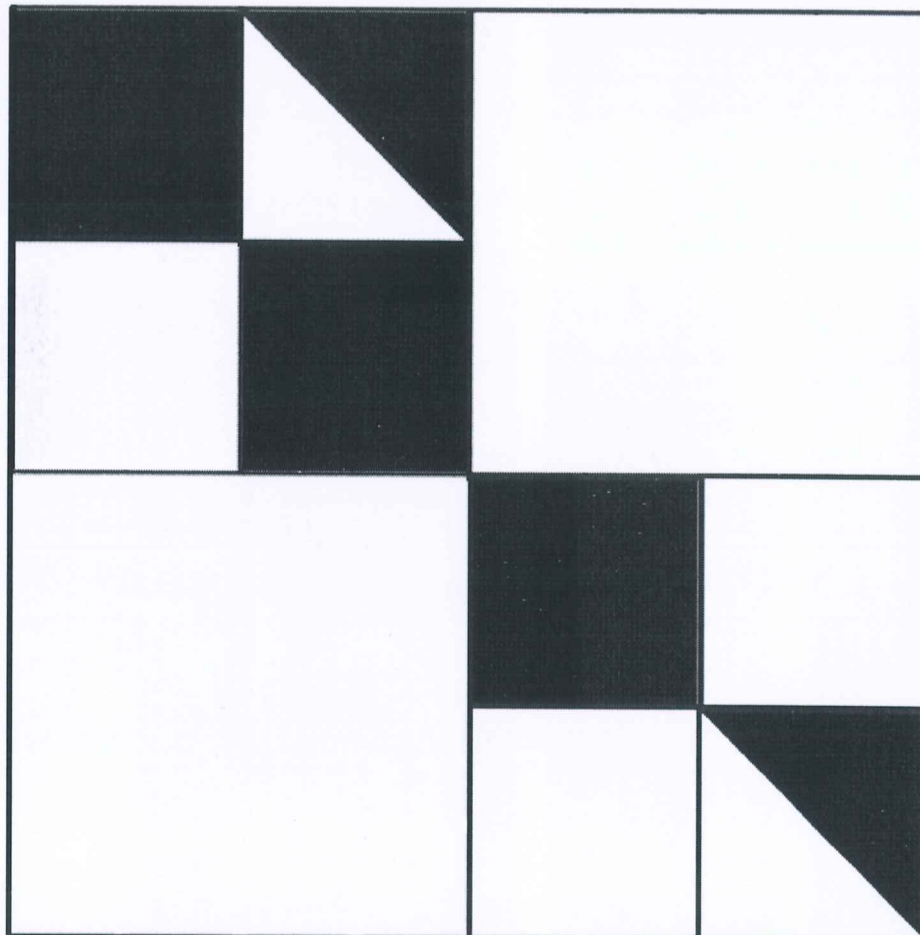
Fonte: Revista ISTO É, 22/06/2016.

12. Para produzir todas as medalhas de ouro e de prata foram gastos, aproximadamente:

- A - () 812 kg de prata e 4,87 kg de ouro.
- B - () 406 kg de prata e 406 kg de ouro.
- C - () 807 kg de prata e 4,87 kg de ouro.
- D - () 1614 kg de prata e 406 kg de ouro.



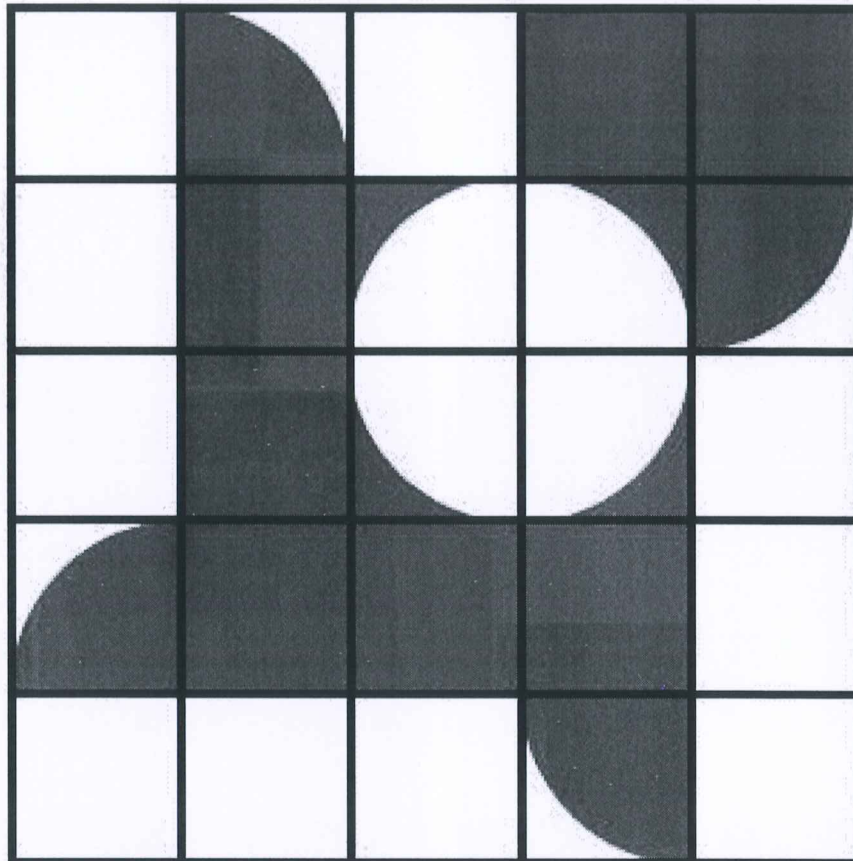
13. Que fração do quadrado abaixo representa a parte que está em negrito?



- A - () $\frac{1}{4}$
- B - () $\frac{4}{10}$
- C - () $\frac{5}{12}$
- D - () $\frac{5}{16}$



14. A figura abaixo foi desenhada em uma malha quadriculada, onde cada quadradinho mede uma unidade de área.

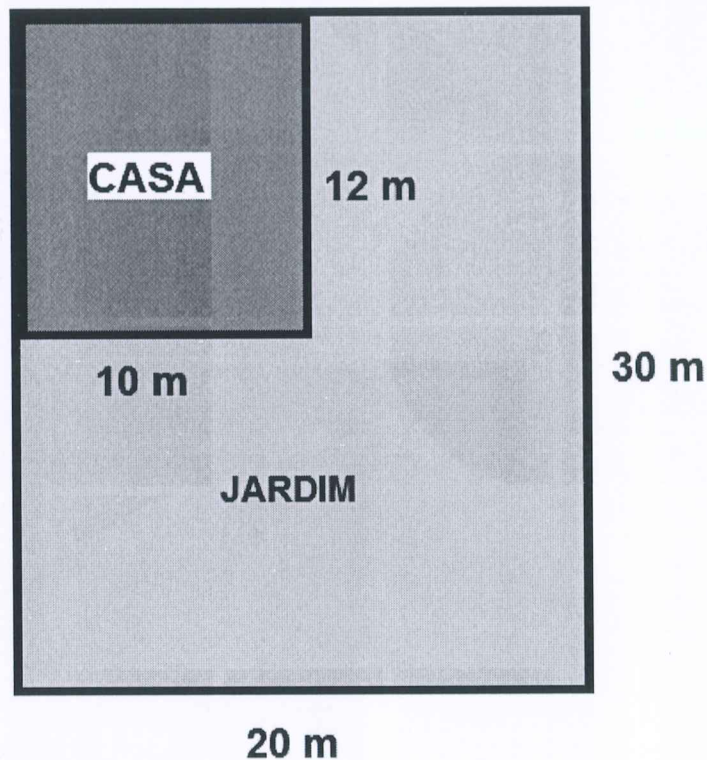


É correto afirmar que a área da figura em negrito possui:

- A - () 10 unidades de área
- B - () 11 unidades de área
- C - () 13 unidades de área
- D - () 15 unidades de área

15. Uma casa de formato retangular, com as medidas indicadas no projeto abaixo, foi construída em um terreno, também de formato retangular, com 20 metros de largura e 30 metros de comprimento.

PROJETO:



É correto afirmar que a parte reservada para o jardim possui:

- A - () 120 m^2 de área e 72 m de perímetro.
- B - () 360 m^2 de área e 72 m de perímetro.
- C - () 480 m^2 de área e 100 m de perímetro.
- D - () 600 m^2 de área e 100 m de perímetro.

16. Veja a promoção abaixo:

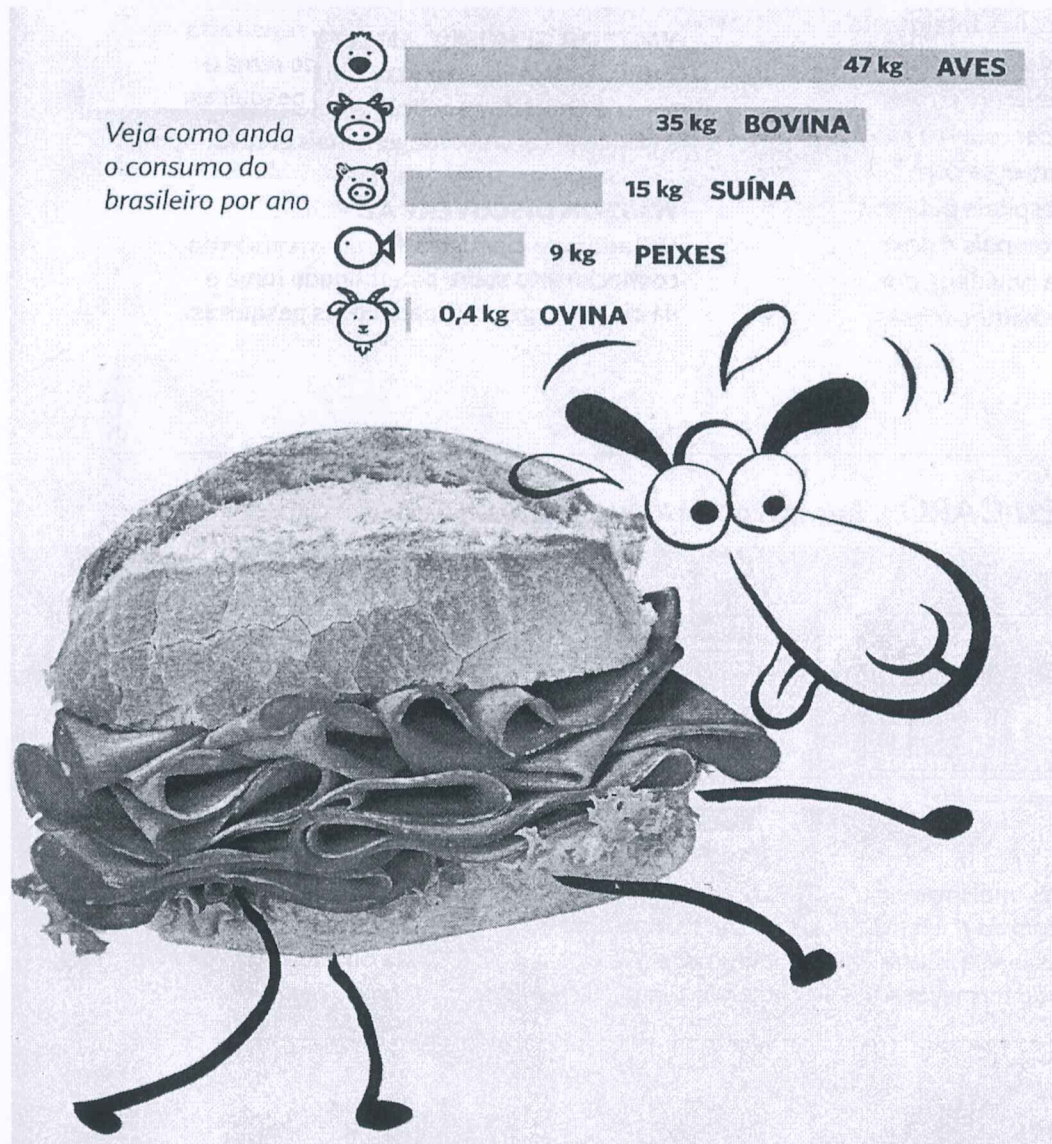
Bala de gelatina
1 POR: 3,99
Leve 3
por: **9,99**

Fonte: (Encarte)

Se você comprar estes 3 pacotes de bala de gelatina, de quanto será o desconto obtido em cada pacote?

- A - () Dois reais.
- B - () Um real e noventa e nove centavos.
- C - () Sessenta e nove centavos.
- D - () Sessenta e seis centavos.

AS CARNES PREDILETAS



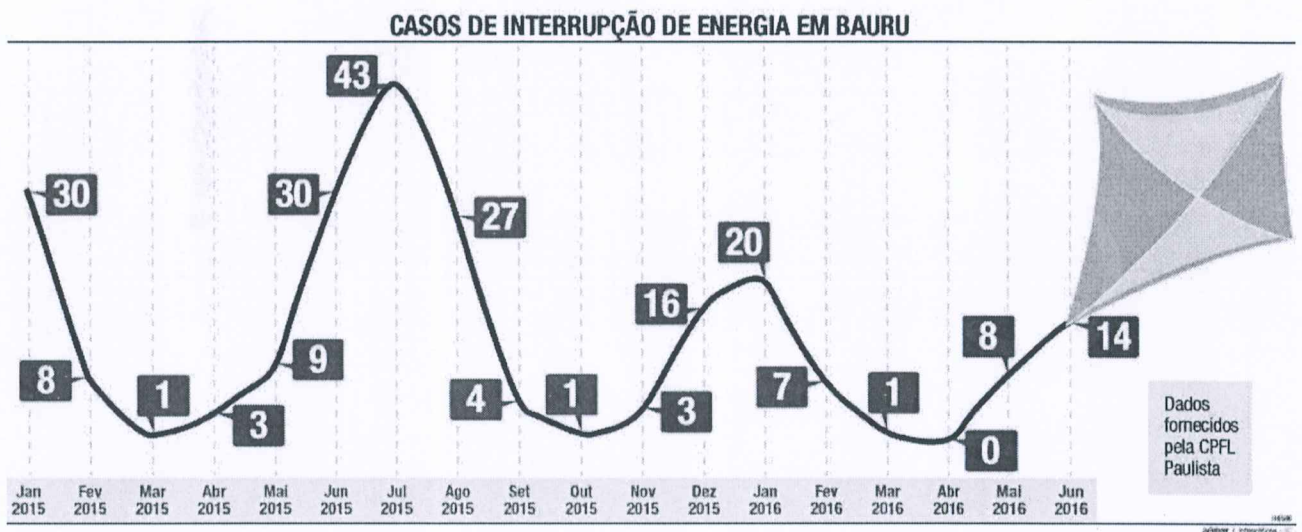
Fonte: SAÚDE É VITAL, JULHO, 2016.

17. De acordo com o infográfico acima, é correto afirmar que:

- A - () o consumo anual de carne bovina corresponde a 2,5 vezes o consumo de carne suína.
- B - () o consumo anual de peixes corresponde a $\frac{5}{3}$ da carne suína.
- C - () o consumo anual de carne ovina corresponde a $\frac{2}{5}$ de 1 kg.
- D - () o consumo anual de aves é exatamente 12 vezes o consumo de carne ovina.

18. O gráfico abaixo mostra o número de casos de interrupções de energia elétrica, provocados por pipas enroscadas nos cabos elétricos, ocorridos na cidade de Bauru (SP), no período de janeiro de 2015 a junho de 2016.

“Enroscadas nos cabos da rede elétrica, muitas pipas continuam causando interrupções meses depois de terem sido perdidas. Isso ocorre porque a linha, enrolada nos cabos elétricos, se torna boa condutora de energia quando chove”. (Afirma a Companhia de Energia Elétrica)



Fonte: <http://www.icnet.com.br/Politica/2016/06/dois-acidentes-abrem-temporada-de-pipas.html>. Acesso em: 24/08/2016.

Com relação ao número de casos de interrupção de energia apresentados no gráfico acima, é correto afirmar que:

- A - () no ano de 2015, o mês que apresentou o maior número de casos foi julho, e no ano de 2016, foi o mês de junho.
- B - () o número de casos ocorridos em junho de 2015 corresponde à soma do número de casos que aconteceram de fevereiro a junho de 2016.
- C - () em 2015, os meses que apresentaram o mesmo número de casos foram fevereiro e junho.
- D - () de julho a outubro de 2015 aumentou o número de casos de interrupção de energia elétrica.



19. A modalidade Triatlo é, em geral, aplicada a uma combinação de natação, ciclismo e corrida, nesta ordem, e sem interrupção entre as modalidades.



Pode-se classificar as provas de Triatlo de acordo com as distâncias percorridas e com os locais onde as provas são disputadas. Destacamos na tabela abaixo duas delas:

Classificação das Provas	Natação	Ciclismo	Corrida
SPRINT	750 m	20 km	5 km
TRIATLO OLÍMPICO	1,5 km	40 km	10 km

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Triatlo>. Acesso em 24/08/2016

A diferença, em metros, entre as distâncias percorridas por um atleta que completa as provas do TRIATLO OLÍMPICO e do SPRINT é:

- A - () 15.750 m
- B - () 25.750 m
- C - () 77.250 m
- D - () 77.350 m



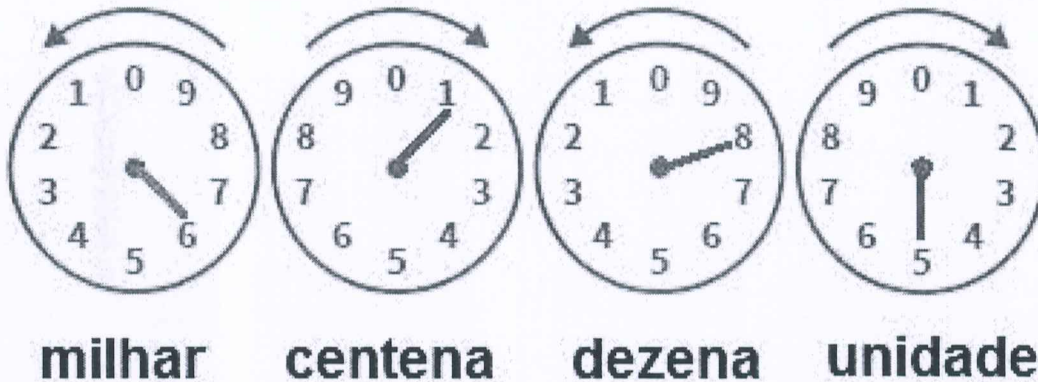
CONCURSO DE ADMISSÃO AO CMJF 2016/2017
PROVA DE MATEMÁTICA
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Prova 1


Visto

20. A energia elétrica consumida em nossas residências é medida, em quilowatt-hora, por meio de um relógio medidor de consumo. Nesse relógio, os ponteiros indicam, da direita para a esquerda o algarismo da unidade, da dezena, da centena e do milhar.

Veja abaixo o que o medidor de consumo marcava quando foi feita a leitura atual do gasto de energia de uma residência:



Para calcular o valor da conta do mês atual é feito o seguinte:

- 1) Escreve-se o número composto pelos “reloginhos” acima, observando a ordem dos algarismos que o compõem. Esse número corresponde à leitura atual.
- 2) Subtrai-se do número correspondente à leitura atual, o número que corresponde à leitura do mês passado.
- 3) A diferença obtida será multiplicada por cinquenta centavos (preço do quilowatt-hora).

Se o número correspondente à leitura do mês passado é **5975**, qual é o valor, em reais, da conta atual de energia consumida nessa residência?

- A - () R\$ 79,50
- B - () R\$ 100,50
- C - () R\$ 105,00
- D - () R\$ 210,00

FIM DA PROVA



CONCURSO DE ADMISSÃO AO CMJF 2016/2017
PROVA DE MATEMÁTICA
6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Prova 1


Visto

RASCUNHO