

6º Ano do Ensino Fundamental

INSTRUÇÕES
CANDIDATO, LEIA COM ATENÇÃO!

1. Esta prova é composta por um caderno de perguntas, que contém 20 itens de múltipla escolha, numerados de 01 a 20 e impressa em 10 páginas, inclusive a capa.
2. A Prova terá duração de **03 (três) horas**.
3. **Antes de iniciar a resolução da prova, confira seus dados no cartão resposta e assine-o.**
4. **O(a) candidato(a) tem 15 (quinze) minutos iniciais para tirar dúvidas quanto à impressão da prova. Qualquer falha de impressão, paginação ou falta de folhas deve ser apresentada ao FISCAL DE PROVA, que a solucionará.**
5. Use somente caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA.
6. **ATENÇÃO!** Não se esqueça de que as respostas dos itens **01 ao 20**, constantes deste caderno de perguntas, deverão, obrigatoriamente, ser transpostas para o **CARTÃO-RESPOSTA, NO TEMPO DE REALIZAÇÃO DA PROVA.**
7. O(a) candidato(a) só poderá sair da sala de aula 45 (quarenta e cinco) minutos após o início da prova. Após ausentar-se da sala, não volte a ela e não permaneça nos corredores.
8. Os candidatos que desejarem levar o caderno de questões, somente poderão fazê-lo após o término do concurso (Deverão permanecer na sala até o final da prova).
9. É **PROIBIDO**: emprestar ou pedir material emprestado, o uso de corretor, de calculadora e de qualquer meio eletrônico de comunicação.
10. O uso, ou porte, de meios ilícitos (cola) desclassificará o candidato deste concurso.
11. Ao sair da sala, não se esqueça de recolher seus pertences.
12. Marque cada resposta com atenção. O preenchimento errado do Cartão Resposta não autoriza a substituição do mesmo, sendo de responsabilidade do candidato. Para o correto preenchimento do Cartão de Respostas, observe o exemplo abaixo:

Em sendo a resposta correta, por exemplo, a letra **C**, marque o cartão da seguinte maneira, **utilizando-se somente de caneta esferográfica de tinta azul ou preta:**

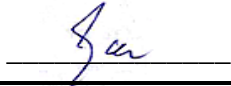
A

B

C

D

E



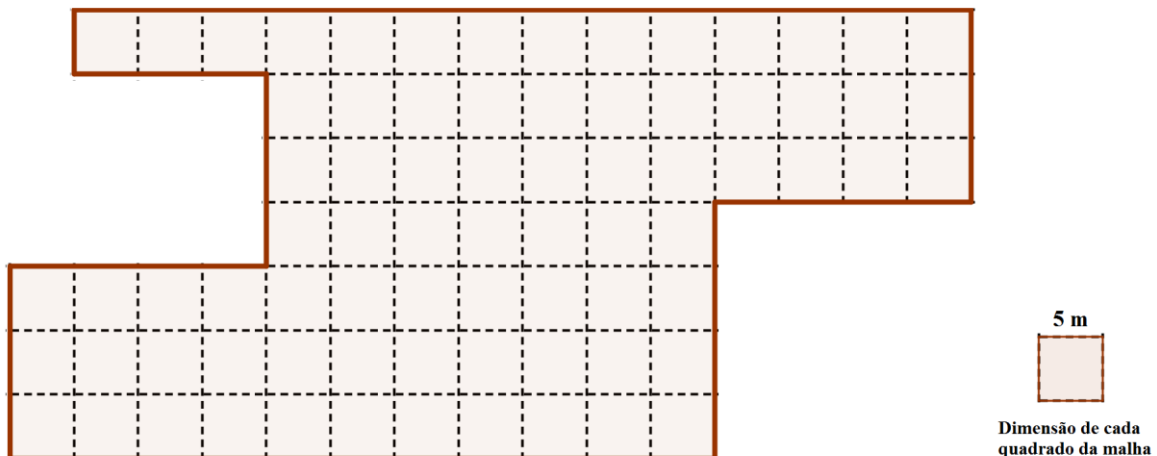
Item 01. Maria foi a uma loja com R\$ 350,00 para comprar um presente de aniversário para sua mãe. Gostou de um perfume e de uma bolsa e, como estavam em promoção, decidiu comprá-los para presentear suas amigas também. Para comprar 4 perfumes, ela precisaria de 10 reais a mais do que tinha. Porém, se ela decidisse comprar 4 bolsas, sobrariam ainda 14 reais. Quanto ela gastaria, no total, para comprar uma bolsa e um perfume?

- (A) R\$ 169,00
- (B) R\$ 174,00
- (C) R\$ 175,00
- (D) R\$ 176,00
- (E) R\$ 181,00

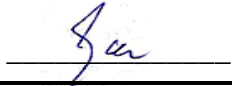
Item 02. Dona Josefa faz trufas para vender. Ela recebeu uma encomenda de 580 trufas, sendo 240 de chocolate, 180 de coco, 120 de morango e as restantes de cupuaçu. As trufas foram arrumadas em embalagens iguais, contendo apenas um tipo de trufa em cada embalagem, com a mesma e a maior quantidade possível. Quantas embalagens com trufas foram entregues nessa encomenda?

- (A) 9
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 29
- (E) 60

Item 03. Juliana e Manuela treinam corrida diariamente ao redor de uma praça com o formato e dimensões apresentadas na figura da malha quadriculada abaixo. O treino de Juliana consiste em correr 8 voltas completas e o de Manuela consiste em correr 3km. A partir das informações dadas, podemos afirmar que:



- (A) Diariamente, Manuela dá 6 voltas completas ao redor da praça.
- (B) Juliana corre, diariamente, 4 km.
- (C) Manuela e Juliana dão o mesmo número de voltas.
- (D) O treino de Juliana consiste em dar duas voltas a mais que Manuela.
- (E) Manuela corre, diariamente, 1 km a mais que Juliana.



Item 04. Quatro amigas foram ao cinema e, além dos ingressos, compraram dois baldes de pipoca e quatro copos de refrigerante, gastando, ao todo, R\$ 100,00. Quanto custou cada ingresso do cinema, sabendo-se que cada copo de refrigerante custou R\$ 7,00 e que o preço de um balde de pipoca custou o dobro do preço de um ingresso?

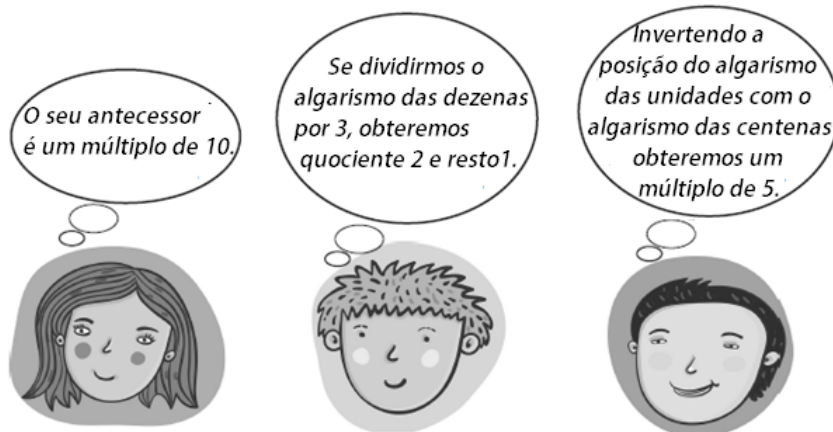
- (A) R\$ 9,00
- (B) R\$ 11,60
- (C) R\$ 12,00
- (D) R\$ 15,50
- (E) R\$ 16,00

Item 05. Carlos foi à sorveteria Sorvebom com seus sobrinhos e comprou 4 sorvetes, 3 milk shakes e 5 picolés. Pagou com uma nota de R\$ 100,00 e recebeu R\$ 34,00 de troco. Com as informações dadas e observando a figura abaixo, se ele comprar apenas 2 de cada item mencionado acima, quanto pagará?

- (A) R\$ 17,00
- (B) R\$ 30,00
- (C) R\$ 34,00
- (D) R\$ 36,00
- (E) R\$ 54,00




Item 06. Um número de 3 algarismos possui as seguintes características:



De acordo com as informações dadas, podemos afirmar que o número com as características mencionadas é:

- (A) 550
- (B) 551
- (C) 570
- (D) 571
- (E) 579



Item 07. Em um armazém estavam depositadas 125 caixas iguais. Após transferir várias destas caixas para outro armazém, restaram ainda algumas, conforme mostrado na figura abaixo. A fração que representa a quantidade de caixas transferidas, em relação ao total inicial de caixas, é:

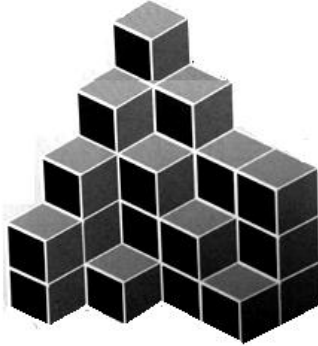
(A) $\frac{17}{125}$

(B) $\frac{31}{125}$

(C) $\frac{36}{125}$

(D) $\frac{89}{125}$

(E) $\frac{94}{125}$



Item 08. Um balde de 30 litros estava com seis décimos de sua capacidade com água. Sabe-se que $\frac{2}{3}$ dessa água foram retirados e colocados em um aquário que estava vazio. Em consequência, o aquário ficou com 25% de sua capacidade com água. Quantos litros ainda precisam ser colocados no aquário para que ele fique completamente cheio?

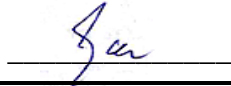
(A) 10 litros

(B) 36 litros

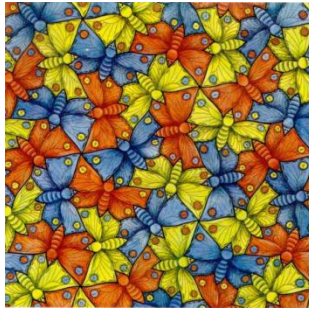
(C) 48 litros

(D) 54 litros

(E) 60 litros

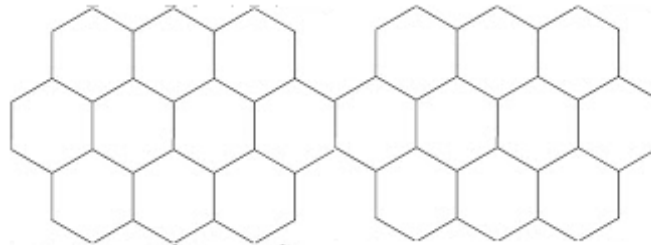


Item 09. O mosaico é uma arte que consiste no revestimento de um plano por figuras planas que seguem um padrão sem que haja entre elas espaços vazios ou superposições.



Mosaico “Butterfly” do artista gráfico M.C. Escher
(Disponível em <http://www.mcescher.com/>)

Dentre os diversos tipos de mosaico existentes, temos os mosaicos regulares, que são compostos por polígonos regulares, como o da figura abaixo, formado por hexágonos regulares.

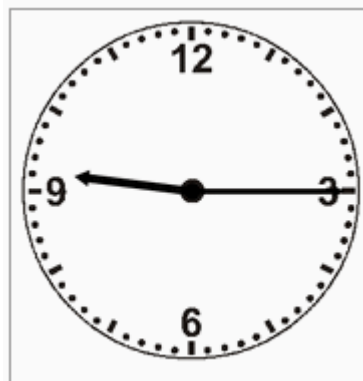



Desse mosaico, 75% dos hexágonos serão pintados, sendo que $\frac{1}{5}$ deles serão pintados com a cor vermelha. Quantos hexágonos desse mosaico não serão vermelhos?

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 12
- (D) 15
- (E) 17

Item 10. De uma estação rodoviária saem ônibus para as cidades A, B e C. Os ônibus para a cidade A saem de 15 em 15 minutos; para a cidade B, saem de 30 em 30 minutos; e para a cidade C, eles partem de 50 em 50 minutos. O relógio abaixo está marcando o horário exato em que partiram ônibus para as três cidades, ao mesmo tempo, pela manhã. Qual o próximo horário previsto para que os três ônibus saiam juntos novamente?

- (A) 6h15min
- (B) 11h5min
- (C) 11h45min
- (D) 14h30min
- (E) 18h15min





Item 11. Uma rede de cinema está fazendo uma promoção: nas segundas-feiras, todos os clientes têm um desconto de 25% no preço do ingresso. Nos demais dias, o ingresso custa R\$ 16,00. Carla aproveitou a promoção e levou as amigas para, juntas, comemorarem o aniversário dela no cinema. Carla pagou, no total, R\$ 96,00 por todos os ingressos. Quantas amigas Carla levou ao cinema?

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 11

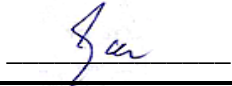
Item 12. Marcos e Bruna receberam de mesada a mesma quantia. Marcos já gastou $\frac{3}{5}$ do que recebeu enquanto que Bruna já gastou 50%. Juntando o que ainda resta de cada um, obtém-se uma quantia total de R\$ 108,00. Que quantia Bruna já gastou?

- (A) R\$ 48,00
- (B) R\$ 60,00
- (C) R\$ 72,00
- (D) R\$ 120,00
- (E) R\$ 132,00

Item 13. Ao longo da Avenida Alfa estão localizadas 4 paradas de ônibus. As distâncias entre as paradas A e D, C e A, B e D são, respectivamente, 1 km, 50.000 cm, 700 m. Quantos metros precisarei andar para ir da parada A para a B?

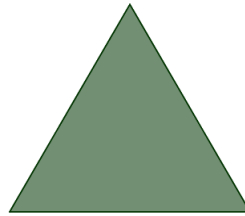


- (A) 200 m
- (B) 250 m
- (C) 300 m
- (D) 500 m
- (E) 800 m



Item 14. Guilherme tirou fotos (mostradas abaixo) da visão superior e da visão lateral de um poliedro que construiu na aula de matemática e postou nas redes sociais. Sobre este sólido construído por Guilherme, podemos afirmar que:

- (A) É um poliedro com 4 faces.
- (B) É um poliedro com 6 arestas.
- (C) É um poliedro com 9 vértices.
- (D) É uma pirâmide de base retangular.
- (E) É um prisma de base triangular.



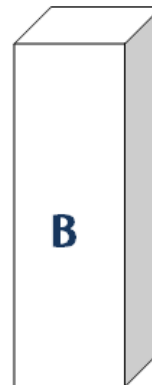
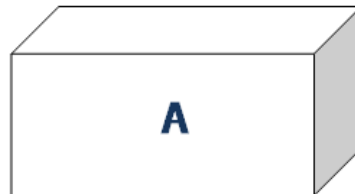
Visão Superior



Visão Lateral

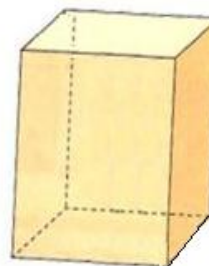
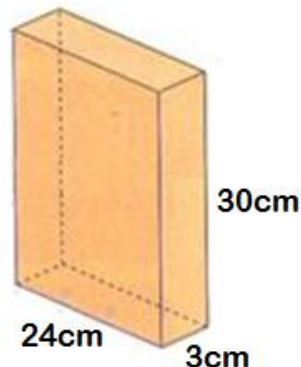
Item 15. O comprimento, a largura e altura do paralelepípedo B medem, respectivamente, $\frac{1}{3}$, a metade e o dobro das medidas do paralelepípedo A. Sabendo-se que o paralelepípedo A tem 144 cm^3 de volume, qual o volume do paralelepípedo B?


- (A) 48 cm^3
- (B) 72 cm^3
- (C) 84 cm^3
- (D) 120 cm^3
- (E) 168 cm^3



Item 16. Uma marca de cereal resolveu mudar as dimensões de sua embalagem cujo comprimento, largura e altura mediam, respectivamente, 24 cm, 3 cm e 30 cm. O comprimento da nova embalagem mede $\frac{5}{6}$ do comprimento da antiga e a largura foi duplicada. Qual é a altura da nova embalagem, sabendo-se que nela cabem, no máximo, 2880 cm^3 de cereal?

- (A) 6 cm
- (B) 11 cm
- (C) 18 cm
- (D) 20 cm
- (E) 24 cm





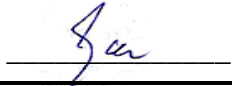
Item 17. O professor de matemática levou para a sala de aula um galão cheio com 20 litros de água, 8 garrafas, 5 copos e 10 xícaras, conforme os formatos apresentados na figura abaixo.



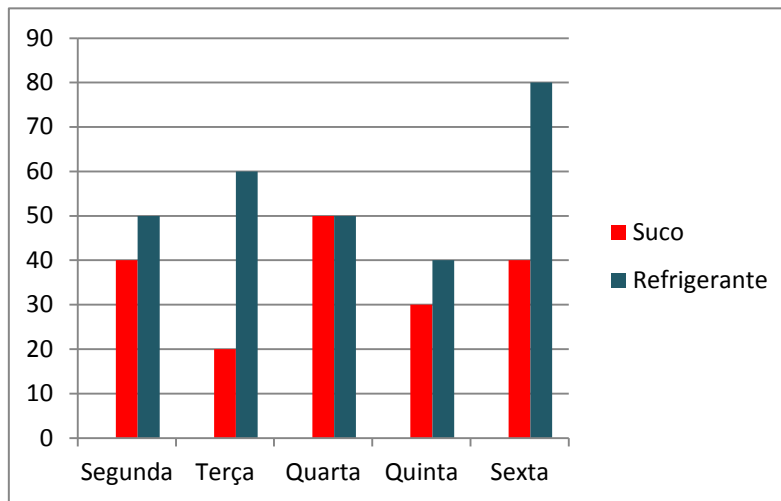
Ele despejou completamente a água do galão enchendo todas as garrafas. Em seguida, pegou uma das garrafas e despejou todo o conteúdo nos copos, enchendo-os completamente. Com o conteúdo de um copo, encheu todas as xícaras completamente sem sobrar nada no copo. Depois disso, perguntou aos seus alunos: “Quantas xícaras cheias de água seriam necessárias para encher novamente o galão?”. Cinco alunos deram as respostas apresentadas abaixo. Qual dos alunos deu a resposta correta?

- (A) Ana
- (B) João
- (C) José
- (D) Marcelo
- (E) Vera





Item 18. No gráfico a seguir estão representadas as quantidades de latas de refrigerante e de suco vendidas em uma lanchonete em uma determinada semana.

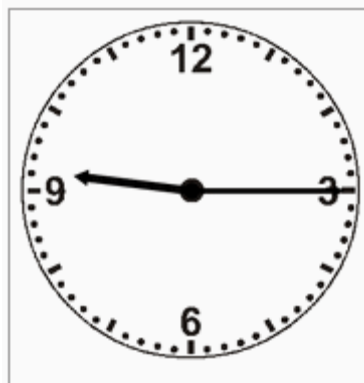



No dia em que foi vendida a menor quantidade de sucos, a lanchonete arrecadou R\$ 360,00 com a venda dos refrigerantes. No dia em que foi vendida a maior quantidade de refrigerantes, foram arrecadados R\$ 180,00 com a venda dos sucos. Assim, considerando que não houve alteração no preço desses dois produtos, nessa semana, os preços de venda do suco e do refrigerante, nesta ordem, são:

- (A) R\$ 1,80 e R\$ 2,25
- (B) R\$ 4,50 e R\$ 6,00
- (C) R\$ 2,25 e R\$ 1,80
- (D) R\$ 2,25 e R\$ 4,50
- (E) R\$ 6,00 e R\$ 4,50

Item 19. Henrique foi pela manhã a uma *Lan House* que cobra 5 reais por cada intervalo de 30 minutos de acesso à Internet. O relógio abaixo está marcando o horário exato em que ele iniciou a conexão. Sabendo-se que Henrique pagou R\$ 35,00 pelo tempo que ficou conectado, tendo aproveitado todos os minutos a que teve direito, que horas ele terminou a conexão?

- (A) 3h30min
- (B) 7h5min
- (C) 12h45min
- (D) 13h5min
- (E) 16h15min





Item 20. André e Raul colecionam figurinhas de *Pokemon*. André já conseguiu juntar 350 figurinhas. Se Raul tivesse duas dúzias de figurinhas a mais do que possui e desse 8 para André, os dois ficariam com a mesma quantidade. Quantas figurinhas Raul possui em sua coleção?

- (A) 318
- (B) 326
- (C) 334
- (D) 342
- (E) 366