

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 11 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**.
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 no passadiço das salas.
8. Os candidatos que desejarem levar o caderno de questões, somente poderão fazê-lo após 1h 30 min do início 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. 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

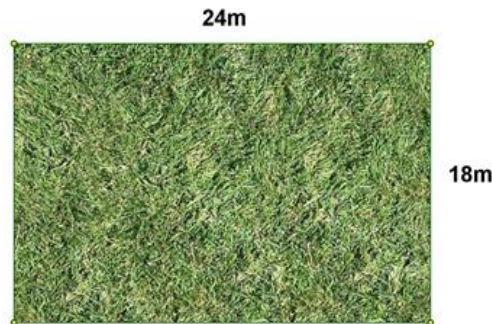
D

E



1º Item – O proprietário de um terreno retangular de 24 m de comprimento por 18 m de largura (ver figura) irá cercá-lo com estacas e arame. Ele irá colocar estacas em cada vértice e sobre o contorno do terreno de maneira que a distância entre as estacas será sempre a mesma e a maior possível. A quantidade de estacas que serão necessárias para cercar este terreno é:

- (A) 14
- (B) 16
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 24



2º Item – Na eleição para representante de classe das turmas do 8º Ano, com dois candidatos em cada turma, todos os alunos votaram. A eleição finalizou com o seguinte resultado:

Turma 801	Fração dos votos da turma obtidos pelo candidato
Marcela	$\frac{3}{4}$
Luíza	$\frac{1}{4}$
Nº de alunos: 32	

Turma 802	Fração dos votos da turma obtidos pelo candidato
Joaquim	$\frac{3}{5}$
Beatriz	$\frac{2}{5}$
Nº de alunos: 35	

Turma 803	Fração dos votos da turma obtidos pelo candidato
Victória	$\frac{3}{4}$
Samuel	$\frac{1}{4}$
Nº de alunos: 36	

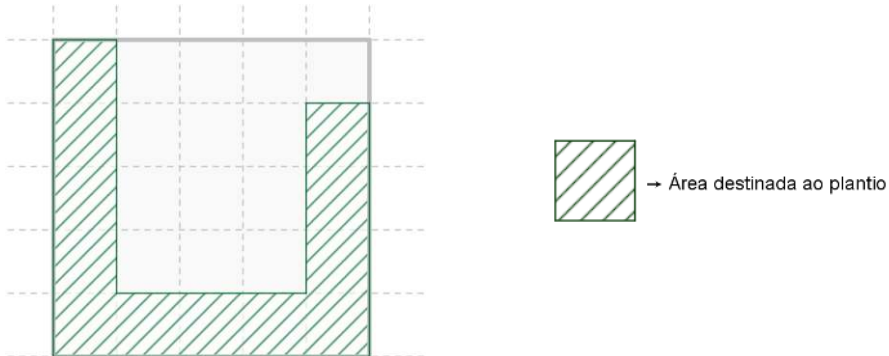
Turma 804	Fração dos votos da turma obtidos pelo candidato
Pedro	$\frac{4}{5}$
Ricardo	$\frac{1}{5}$
Nº de alunos: 30	

A partir desses dados, podemos afirmar que:

- (A) Dentre os representantes eleitos, Pedro foi quem obteve a maior quantidade de votos.
- (B) Luíza e Samuel obtiveram a mesma quantidade de votos.
- (C) Joaquim obteve 8 votos a mais que Beatriz.
- (D) Pedro e Marcela foram eleitos com a mesma quantidade de votos.
- (E) Dentre os representantes eleitos, Pedro foi quem obteve a maior quantidade de votos.



3º Item – Um agricultor comprou um terreno de formato quadrangular no município de Iranduba. Ele pretende destinar uma área do terreno para o plantio de produtos agrícolas, com o objetivo de comercializá-los, conforme mostra o desenho abaixo.



Da área destinada ao plantio serão reservados:

- 25% para o plantio de árvores frutíferas;
- $\frac{1}{6}$ para o plantio de verduras e;
- o restante para o plantio de legumes.

Desse modo, a fração da área do terreno destinada ao plantio de legumes será:

- (A) $\frac{7}{25}$
- (B) $\frac{2}{3}$
- (C) $\frac{3}{4}$
- (D) $\frac{3}{25}$
- (E) $\frac{7}{12}$

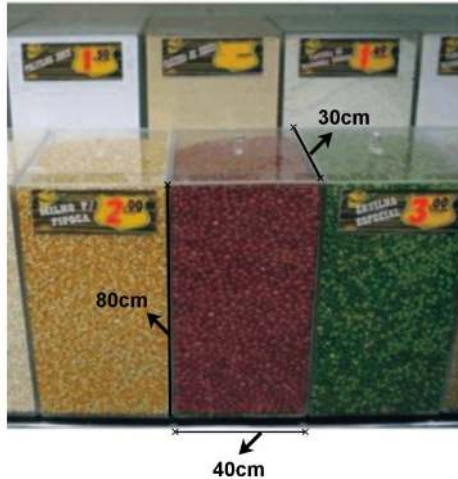
4º Item – João estava construindo uma pipa para brincar com seu irmão José, que adora matemática. O formato da pipa era de um losango com lados de 15 cm e diagonais medindo 18 cm e 24 cm. José perguntou a João se ele sabia calcular a área e o perímetro da pipa. João respondeu corretamente que o losango tinha perímetro e área, respectivamente, iguais a:

- (A) 0,6 m e 0,216 m²
- (B) 0,3 m e 0,0432 m²
- (C) 0,6 m e 0,0216 m²
- (D) 0,6 m e 0,0432 m²
- (E) 0,3 m e 0,432 m²





5º Item – Uma mercearia vende amendoim em quantidades à escolha do cliente. Para isso, os amendoins são acondicionados em um recipiente com o formato de um paralelepípedo, com dimensões $40\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 80\text{ cm}$, como mostra a figura a seguir:



Sabendo-se que um recipiente na forma de um cubo, de 100 mm de aresta, comporta 300g de amendoim, então, a quantidade necessária de amendoim para encher completamente o recipiente da mercearia é:

- (A) 26,4 kg
- (B) 27,2 kg
- (C) 26,8 kg
- (D) 27,6 kg
- (E) 28,8 kg

6º Item – Juliana está fazendo uma reforma no banheiro. Ela deseja cobrir $\frac{3}{4}$ de uma das paredes, que tem 5 m de comprimento e 3 m de altura com azulejos quadrados de 15cm de lado. Os azulejos são vendidos em caixas contendo 20 azulejos, e o preço da caixa é de R\$ 12,50. A quantia que Juliana irá gastar na compra das caixas com azulejos para que obtenha a quantidade exata de azulejos para revestir a parede é:

- (A) R\$ 227,50
- (B) R\$ 248,00
- (C) R\$ 250,00
- (D) R\$ 302,50
- (E) R\$ 312,50





7º Item – Como forma de arrecadar fundos para a realização da formatura, os alunos do 3º Ano do Colégio Militar de Manaus compraram um notebook por R\$ 1.800,00 para oferecer como prêmio de uma rifa (ver figura). O preço do bilhete da rifa é R\$ 2,50 e, com as vendas dos bilhetes, os alunos pretendem pagar o aparelho e obter um lucro de, no mínimo, 50% sobre o valor do notebook. Para alcançar esse objetivo, a quantidade mínima de bilhetes que devem ser vendidos é:

RIFA DOS FORMANDOS DO CMM 2016		FORMANDOS DO CMM 2016 RIFA DO TERCEIRÃO	
Nome: _____		O sorteio será pelos três últimos algarismos do primeiro prêmio da Loteria Federal do dia 08/10/2016.	R\$ 2,50
Email: _____			
Fone: _____			
Nº 0000	<small>Prêmio: 01 Notebook Samsung com AMD® Dual Core, 1,66GHz, 2GB, 320GB, Webcam, Bluetooth, HDMI, LED 14" e Windows 7 Starter.</small>	Nº 0000	

- (A) 1140
- (B) 1080
- (C) 1300
- (D) 1200
- (E) 1048

8º Item – Leia atentamente a notícia abaixo, destacada do portal G1:

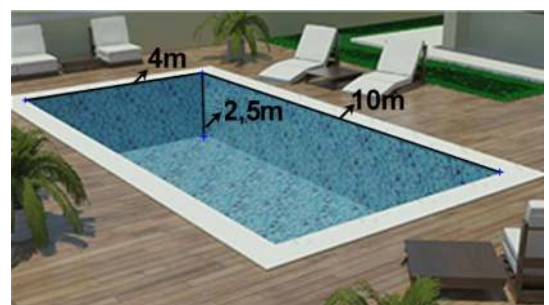
Morador enche piscina de 5 mil litros em vazamento de água em São Carlos

Um técnico de máquinas de lavar conseguiu encher uma piscina de 5 mil litros por três vezes, em um período de 9 horas, com um vazamento de água em uma rua do Centro de São Carlos (SP), no domingo (8). Ele resolveu protestar pela falta de manutenção do local, já que o problema acontece há pelo menos um mês em frente à casa de um amigo. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) informou que o reparo foi realizado na manhã desta segunda-feira (9).



Considerando o tempo necessário para o enchimento e o volume da piscina, especificados na reportagem, então, o tempo aproximado para encher completamente a piscina de dimensões 4 m × 2,5 m × 10 m da figura abaixo é:

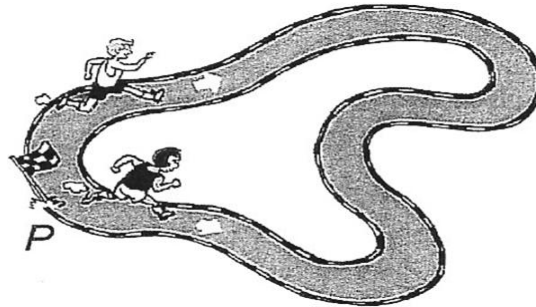
- (A) 20 horas
- (B) 50 horas
- (C) 60 horas
- (D) 80 horas
- (E) 90 horas





9º Item – Lucas e Lauro estavam correndo numa mesma pista. Eles iniciaram a corrida ao mesmo tempo, do mesmo ponto de partida, porém em sentidos contrários. Em um determinado momento os dois pararam. Lucas já tinha percorrido $\frac{2}{5}$ do percurso e Lauro tinha percorrido 150 metros. Se no momento da parada, a distância entre eles era de 90 m, qual o comprimento total desta pista de corrida?

- (A) 210m
- (B) 240m
- (C) 246m
- (D) 400m
- (E) 600m



10º Item – Seu Nestor é dono de uma granja e vende os ovos em quatro tipos de embalagens diferentes: A, B, C e D, conforme mostra a figura abaixo. Observe a quantidade de ovos existente em cada embalagem.

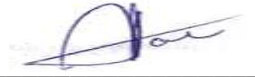


Ao consultar a quantidade de embalagens no seu estoque, encontrou o seguinte resultado:

Quantidade de embalagens disponíveis no estoque	
Embalagem	Quantidade
A	60
B	43
C	50
D	25

Ele tem uma encomenda de 19 centenas de ovos e os arrumou de forma a utilizar a menor quantidade possível de embalagens. Dessa maneira:

- (A) Sobraram 40 embalagens do tipo A.
- (B) Foram utilizadas 118 embalagens no total.
- (C) Sobraram 20 embalagens do tipo C.
- (D) Foram utilizadas 158 embalagens no total.
- (E) Sobraram 28 embalagens do tipo B.



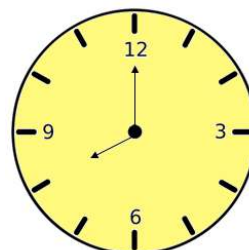
11º Item – Juliana decidiu quebrar o seu cofrinho e verificou que havia conseguido juntar 180 moedas, sendo que, desse total: $\frac{1}{5}$ eram moedas de 5 centavos, 25% eram de 10 centavos, a quantidade de moedas de 50 centavos era a metade da quantidade de moedas de 5 centavos, e o restante das moedas eram de 1 real. A quantia de dinheiro que havia no cofrinho também poderia ser obtida com:

- (A) 385 moedas de 25 centavos e uma moeda de 5 centavos.
- (B) 963 moedas de 1 centavo.
- (C) 96 moedas de 1 real e 6 moedas de 50 centavos.
- (D) 192 moedas de 5 centavos e 3 moedas de 10 centavos.
- (E) 120 moedas de 50 centavos e 6 moedas de 5 centavos.

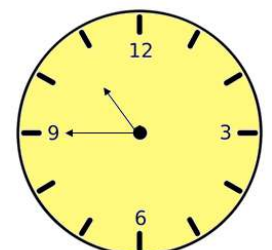


12º Item – Os relógios abaixo estão marcando o horário de início e de término (entrega) da prova de um candidato no Concurso de Admissão para o Colégio Militar de Manaus. Esse candidato seguiu fielmente o seu planejamento para administrar o tempo da prova: destinou os 15 primeiros minutos para ler todas as questões, 20 minutos para rever todas as resoluções, 10 minutos para preencher com calma o cartão resposta e resolveu cada uma das 20 questões da prova em um mesmo intervalo de tempo. Quantos minutos ele destinou para resolver cada uma das questões?

- (A) 3 minutos e 25 segundos
- (B) 6 minutos
- (C) 6 minutos e 30 segundos
- (D) 7 minutos e 25 segundos
- (E) 8 minutos



Hora Início



Hora Término



13º Item – Um caminhão irá fazer o transporte de diversas caixas iguais de dimensões $50\text{ cm} \times 60\text{ cm} \times 1\text{ m}$, sendo que cada uma delas contém 20 livros. As dimensões do baú do caminhão estão representadas na figura abaixo.



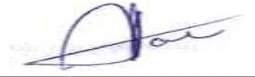
Será colocada no caminhão a maior quantidade possível de caixas. A quantidade de livros que o caminhão irá transportar é:

- (A) 1000 livros
- (B) 1080 livros
- (C) 1120 livros
- (D) 1200 livros
- (E) 1800 livros

14º Item – Andréa possui um carro modelo FLEX e, por isso, pode abastecer tanto com álcool quanto com gasolina. No mês de agosto, ela abasteceu o carro três vezes, sempre no mesmo posto, e em cada abastecimento colocou 50 litros de combustível. Na primeira vez ela abasteceu apenas com álcool, na segunda vez apenas com gasolina, e na terceira vez com 50% de cada combustível. Considerando que os preços dos combustíveis não variaram (ver figura), então, o valor gasto por Andréa com o abastecimento do carro no mês de agosto foi:

- (A) R\$ 520,00
- (B) R\$ 452,50
- (C) R\$ 482,00
- (D) R\$ 521,50
- (E) R\$ 511,50

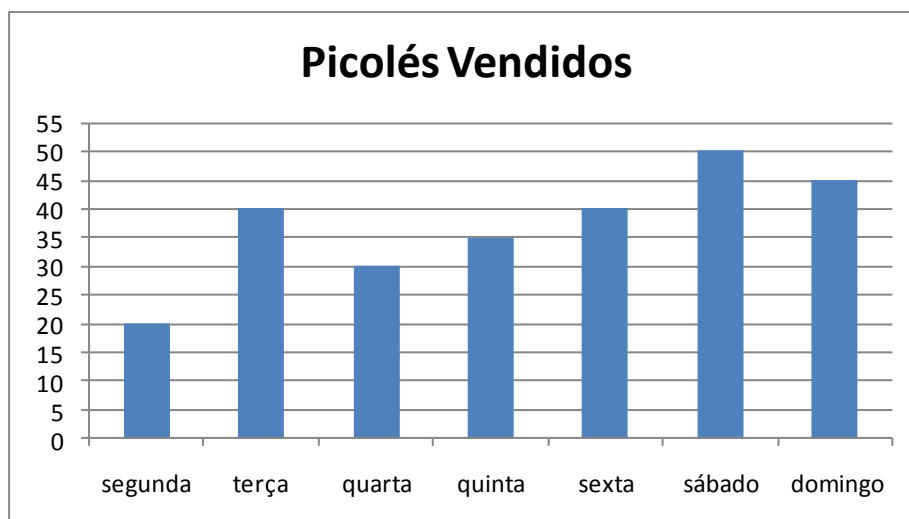




15º Item – Sávio fez uma pesquisa com 120 pessoas de seu condomínio residencial sobre a prática da coleta seletiva de lixo. Ele constatou que $\frac{3}{4}$ dos entrevistados praticam esse tipo de coleta e $\frac{1}{5}$ dos entrevistados não sabem o que isso significa. Dessa maneira, a quantidade de pessoas entrevistadas que pratica a coleta seletiva de lixo e a quantidade de pessoas entrevistadas que desconhece essa prática são, respectivamente, iguais a:

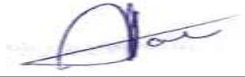
- (A) 80 e 30
- (B) 90 e 24
- (C) 30 e 80
- (D) 24 e 90
- (E) 80 e 20

16º Item – O gráfico abaixo mostra a quantidade de picolés vendidos por uma sorveteria numa determinada semana:



De segunda a quinta, o picolé é vendido ao preço promocional de R\$ 4,50 e, de sexta a domingo, o picolé é vendido por R\$ 5,50. Assim, a quantia arrecadada por esta sorveteria com a venda de picolés na semana indicada foi:

- (A) R\$ 1170,00
- (B) R\$ 1295,00
- (C) R\$ 1305,00
- (D) R\$ 1430,00
- (E) R\$ 2600,00

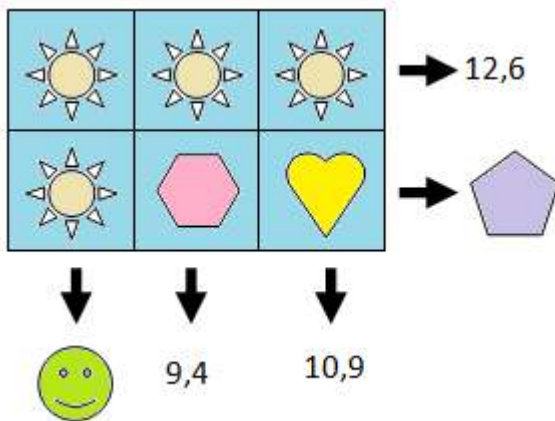


17º Item – Pedro tem duas maneiras de ir para escola: de ônibus ou a pé. Ao observar o tempo que gasta no trajeto de ida e vinda do colégio para sua casa notou que: se ele vai a pé e volta de ônibus, gasta uma hora e quinze minutos e; quando vai e volta de ônibus, ele gasta 46 minutos. Para cada meio de transporte, o tempo gasto na ida é igual ao tempo gasto na volta. O tempo que ele gasta quando vai e volta a pé é:

- (A) cinquenta e dois minutos.
- (B) uma hora e vinte e três minutos.
- (C) uma hora e quarenta e quatro minutos.
- (D) uma hora e cinquenta e dois minutos.
- (E) duas horas.



18º Item – Na tabela abaixo, os símbolos iguais representam o mesmo número. As setas apontam para a soma de cada linha (fileira horizontal) ou de cada coluna (fileira vertical).



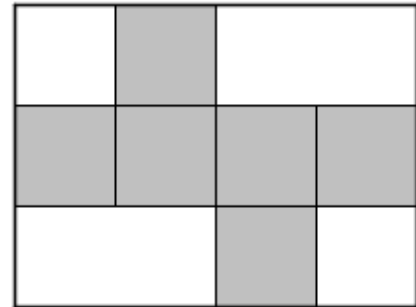
O valor da operação  +  -  é igual a:

- (A) 16,9
- (B) 14,9
- (C) 13,1
- (D) 19,7
- (E) 12,9



19º Item – A figura abaixo representa uma folha de papel retangular, onde estão destacados seis quadrados pintados de cinza. Com os quadrados destacados nessa folha, pode-se montar um cubo. Se a área da folha é 972 cm^2 , o volume desse cubo, em cm^3 é:

- (A) 810
- (B) 729
- (C) 216
- (D) 343
- (E) 512



20º Item – Para renovar o seu acervo de livros, a Biblioteca do Colégio Militar de Manaus comprou livros de Matemática, História e Ciências. O preço total dos livros foi R\$ 29.400,00 e a compra foi realizada da seguinte maneira:

- Na compra dos livros de Ciências foi gasto o dobro do valor utilizado para comprar os livros de História;
- O preço total dos 125 livros de Matemática foi R\$ 600,00 a mais do que a soma dos preços dos livros de História e Ciências;
- Todos os livros de Matemática foram adquiridos pelo mesmo preço.

O preço de cada livro de Matemática foi:

- (A) R\$ 100,00
- (B) R\$ 105,00
- (C) R\$ 115,00
- (D) R\$ 120,00
- (E) R\$ 125,00

FIM DA PROVA