

Colégio  
00001Sala  
0001Ordem  
0001

Outubro/2019

**COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ****Concurso Público para provimento de cargo de  
Agente de Segurança Metroviária I (Masculino/Feminino)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'UNI', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

**ETAPA I****PROVA OBJETIVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS****INSTRUÇÕES**

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

Educação engloba aquisição de conhecimentos e civilidade.

- Verifique se este caderno contém 50 questões, numeradas de 1 a 50. Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

**VOCÊ DEVE**

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

**ATENÇÃO**

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

## Português

**Atenção:** Para responder às questões de números 1 a 7, considere o texto abaixo.

*Nisto entrou o moleque trazendo o relógio com o vidro novo. Era tempo; já me custava estar ali; dei uma moedinha de prata ao moleque; disse a Marcela que voltaria noutra ocasião, e saí a passo largo. Para dizer tudo, devo confessar que o coração me batia um pouco; mas era uma espécie de dobre de finados. O espírito ia travado de impressões opostas. Notem que aquele dia amanhecera alegre para mim. Meu pai, ao almoço, repetiu-me, por antecipação, o primeiro discurso que eu tinha de proferir na Câmara dos Deputados; rimo-nos muito, e o sol também, que estava brilhante, como nos mais belos dias do mundo; do mesmo modo que Virgília devia rir, quando eu lhe contasse as nossas fantasias do almoço. Vai senão quando, cai-me o vidro do relógio; entro na primeira loja que me fica à mão; e eis me surge o passado, ei-lo que me lacera e beija; ei-lo que me interroga, com um rosto cortado de saudades e bexigas...*

*Lá o deixei; meti-me às pressas na sege, que me esperava no Largo de S. Francisco de Paula, e ordenei ao boleeiro que rodasse pelas ruas fora. O boleeiro atçou as bestas, a sege entrou a sacolejar-me, as molas gemiam, as rodas sulcavam rapidamente a lama que deixara a chuva recente, e tudo isso me parecia estar parado. Não há, às vezes, um certo vento morno, não forte nem áspero, mas abafadiço, que nos não leva o chapéu da cabeça, nem rodoinha nas saias das mulheres, e todavia é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa, porque abate, afrouxa, e como que dissolve os espíritos? Pois eu tinha esse vento comigo; e, certo de que ele me soprava por achar-me naquela espécie de garganta entre o passado e o presente, almejava por sair à planície do futuro. O pior é que a sege não andava.*

– João, bradei eu ao boleeiro. Esta sege anda ou não anda?

– Uê! nhonhô! Já estamos parados na porta de sinhô conselheiro.

(Machado de Assis. **Memórias póstumas de Brás Cubas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001, p. 135-136)

1. No texto, o narrador dirige-se diretamente aos seus leitores em:
  - (A) *Era tempo; já me custava estar ali; dei uma moedinha de prata ao moleque; disse a Marcela que voltaria noutra ocasião, e saí a passo largo.* (1<sup>o</sup> parágrafo)
  - (B) *O espírito ia travado de impressões opostas. Notem que aquele dia amanhecera alegre para mim.* (1<sup>o</sup> parágrafo)
  - (C) *Lá o deixei; meti-me às pressas na sege, que me esperava no Largo de S. Francisco de Paula, e ordenei ao boleeiro que rodasse pelas ruas fora.* (2<sup>o</sup> parágrafo)
  - (D) *Pois eu tinha esse vento comigo; e, certo de que ele me soprava por achar-me naquela espécie de garganta entre o passado e o presente, almejava por sair à planície do futuro.* (2<sup>o</sup> parágrafo)
  - (E) – *João, bradei eu ao boleeiro. Esta sege anda ou não anda?* (3<sup>o</sup> parágrafo)

---

2. No 2<sup>o</sup> parágrafo, o narrador associa a ideia de “vento morno” a um sentimento de
  - (A) satisfação.
  - (B) irritação.
  - (C) nostalgia.
  - (D) resignação.
  - (E) abatimento.

---

3. *Lá o deixei; meti-me às pressas na sege, que me esperava no Largo de S. Francisco de Paula, e ordenei ao boleeiro que rodasse pelas ruas fora.* (2<sup>o</sup> parágrafo)  
O pronome sublinhado refere-se a
  - (A) pai.
  - (B) moleque.
  - (C) passado.
  - (D) relógio.
  - (E) boleeiro.

---

4. O *Dicionário Porto Editora da Língua Portuguesa* define “personificação” como “recurso expressivo que consiste em atribuir propriedades humanas a uma coisa, a um ser inanimado ou abstrato”. Verifica-se a ocorrência desse recurso expressivo no seguinte trecho:
  - (A) *do mesmo modo que Virgília devia rir, quando eu lhe contasse as nossas fantasias do almoço.* (1<sup>o</sup> parágrafo)
  - (B) *dei uma moedinha de prata ao moleque; disse a Marcela que voltaria noutra ocasião, e saí a passo largo.* (1<sup>o</sup> parágrafo)
  - (C) *Meu pai, ao almoço, repetiu-me, por antecipação, o primeiro discurso que eu tinha de proferir na Câmara dos Deputados;* (1<sup>o</sup> parágrafo)
  - (D) *e eis me surge o passado, ei-lo que me lacera e beija; ei-lo que me interroga, com um rosto cortado de saudades e bexigas...* (1<sup>o</sup> parágrafo)
  - (E) *as rodas sulcavam rapidamente a lama que deixara a chuva recente, e tudo isso me parecia estar parado.* (2<sup>o</sup> parágrafo)



5. O trecho *e todavia é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa* (2º parágrafo) pode ser reescrito, sem prejuízo para o seu sentido original, da seguinte forma:
- (A) *e, no entanto, é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa*  
 (B) *e, além disso, é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa*  
 (C) *e, por isso, é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa*  
 (D) *e, assim sendo, é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa*  
 (E) *e, por conseguinte, é ou parece ser pior do que se fizesse uma e outra coisa*

6. A forma verbal em negrito deve sua flexão ao termo sublinhado em:
- (A) *dei uma moedinha de prata ao moleque; **disse** a Marcela que voltaria noutra ocasião, e saí a passo largo.* (1º parágrafo)  
 (B) *as rodas sulcavam rapidamente a lama que **deixara** a chuva recente* (2º parágrafo)  
 (C) *meti-me às pressas na sege, que me esperava no Largo de S. Francisco de Paula* (2º parágrafo)  
 (D) *e tudo isso me parecia estar parado* (2º parágrafo)  
 (E) *um certo vento morno, não forte nem áspero, mas abafadiço, que nos não **leva** o chapéu da cabeça* (2º parágrafo)

7. O boleiro atçou as bestas (2º parágrafo).  
 Transpondo-se a frase acima para a voz passiva, a forma verbal resultante será:
- (A) foi atçado  
 (B) são atçadas  
 (C) foi atçada  
 (D) foram atçadas  
 (E) tinha atçado

8. Na palavra “amor” .....<sup>I</sup> algo tão ambíguo, tão sugestivo, que tanto fala .....<sup>II</sup> recordação e .....<sup>III</sup> esperança, que mesmo .....<sup>IV</sup> mais fraca inteligência e o mais frio coração percebem algo do cintilar desse termo.

(Adaptado de: Friedrich Nietzsche. **100 aforismos sobre o amor e a morte**. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2012, p.23)

Em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas **I**, **II**, **III** e **IV** do texto devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- (A) a – à – à – a  
 (B) há – à – à – a  
 (C) há – a – a – à  
 (D) a – a – a – a  
 (E) há – à – a – à

**Atenção:** Para responder às questões de números 9 a 12, considere o texto abaixo.

*Quem fala português não se limita a comer, a gente também gosta de falar sobre comida. Sendo duas coisas diferentes, na verdade são a mesma. A língua portuguesa tem um valor nutritivo que as outras não têm. Creio que é possível engordar a falar de comida em português. Vai uma linguicinha? E se amanhã fizessemos um costelão? Boa sorte a traduzir estas perguntas para inglês, francês ou alemão.*

*Eles sabem (vagamente) o que é linguicça e costela. Mas nunca hão de saber o que é uma linguicinha e um costelão. Sem esses nomes, o sabor é diferente. Já tenho tomado refeições com gente que fala outras línguas e nunca vi nada parecido. Numa mesa de falantes de português, come-se, recordam-se refeições passadas e projetam-se refeições futuras. Falantes de português, depois de terem comido uma feijoada, recordam uma moqueca capixaba que comeram em 1987 e planejam o acarajé que vão fazer para o jantar do dia seguinte. A gente ama através da comida — e é um amor bruto, que é o único amor que vale a pena. Dizemos coisas que, apesar de carinhosas, estão bastante próximas do universo do crime. Por exemplo: “Você não sai daqui sem provar este vatapá”. Isso é vocabulário de sequestrador. Contudo, é ternura.*

(Adaptado de: PEREIRA, Ricardo A. “Uma série de séries”. 08/09/19. Disponível em: [www1.folha.uol.com.br](http://www1.folha.uol.com.br))

9. Atente para as afirmações abaixo.
- I. Falantes de línguas estrangeiras prescindem de vocabulário apurado para descrever pratos da cozinha brasileira, como *moqueca* e *vatapá*.  
 II. No português, a flexão em grau diminutivo e aumentativo do substantivo, como nos termos *linguicinha* e *costelão*, pode expressar afetividade.  
 III. O vocabulário culinário da língua portuguesa, em oposição ao de línguas como o inglês, o francês e o alemão, permite que uma única palavra expresse dois sentidos diversos.  
 IV. O autor ressalta que, mesmo quando à mesa, os falantes do português apreciam falar sobre comida.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) II e IV.  
 (B) I e III.  
 (C) II e III.  
 (D) I e IV.  
 (E) II, III e IV.



10. Na frase *Sendo duas coisas diferentes, na verdade são a mesma* (1º parágrafo), o autor refere-se a
- (A) comer e valor nutritivo.
  - (B) engordar e falar sobre comida.
  - (C) a língua portuguesa e falar sobre comida.
  - (D) comer e falar sobre comida.
  - (E) comer e engordar.

11. O termo “bruto” (2º parágrafo) pode ser substituído, sem prejuízo do sentido, por:
- (A) mal-acabado.
  - (B) irrefletido.
  - (C) singelo.
  - (D) desagradável.
  - (E) indignado.

12. *Isso é vocabulário de sequestrador. Contudo, é ternura.* (final do texto)
- As frases acima articulam-se em um único período, sem prejuízo do sentido, em:
- (A) Isso era ternura; portanto, seria vocabulário de sequestrador.
  - (B) Isso é ternura, uma vez que é vocabulário de sequestrador.
  - (C) Isso seria vocabulário de sequestrador – desde que fosse ternura.
  - (D) Caso fosse ternura, isso seria vocabulário de sequestrador.
  - (E) Isso é ternura; não obstante, é vocabulário de sequestrador.

**Atenção:** Para responder às questões de números 13 a 15, considere o texto abaixo.

*Somos animais sociais. Em estado selvagem, só conseguimos sobreviver se estivermos em grupo. Por isso, nossos antepassados hominídeos desenvolveram um profundo senso de comunidade, que está impresso em nosso DNA. “A evolução selecionou genes que favoreciam o prazer da companhia e produziam inquietude quando se estava sozinho”, afirma um neurocientista da Universidade de Chicago. Tanto que, até a Idade Média, as salas das casas eram usadas para tudo: cozinhar, comer, receber convidados, fazer negócios e, à noite, dormir. Mas a Revolução Industrial mudou tudo. “A casa se transformou num refúgio da individualidade”, diz José Machado Pais, da Universidade de Lisboa. Isso pode ser notado no próprio nome que damos ao tipo mais comum de residência encontrado nas grandes cidades modernas: “apartamento”, que significa “separação”.*

(Adaptado de: GARATTONI, B. e LACERDA, R. **Revista Superinteressante**. Edição 407, setembro de 2019)

13. O autor
- (A) condiciona o surgimento dos apartamentos à perda da importância do senso de comunidade com o final da Idade Média.
  - (B) critica a incômoda falta de divisão das residências até a Idade Média, locais onde dificilmente se conseguia privacidade.
  - (C) relaciona o significado da palavra “apartamento” à tendência moderna de transformar a moradia em um espaço privativo.
  - (D) afirma que o sentimento de desassossego trazido pela solidão é um dilema dos residentes de apartamentos das grandes cidades.
  - (E) indica que a Revolução Industrial atenuou o sentimento de solidão pessoal, uma vez as pessoas se aglutinaram nas grandes cidades.
14. O segmento *Por isso, nossos antepassados hominídeos desenvolveram um profundo senso de comunidade* indica, no contexto, noção de
- (A) consequência.
  - (B) causa.
  - (C) finalidade.
  - (D) condição.
  - (E) concessão.
15. Está correta a **redação** do seguinte comentário:
- (A) Animais sociais, são aqueles providos de forte senso de comunidade, aos quais recorrem para sua própria sobrevivência.
  - (B) Conforme se afirmam os cientistas, o prazer de compartilhar a companhia de outras pessoas advieram dos próprios genes.
  - (C) A moradia, a partir da Revolução Industrial, converteu-se em um espaço voltado à privacidade do indivíduo.
  - (D) Desde a Revolução Industrial, a moradia se transformou em ambientes destinados a individualidade, onde foi daí que surgiram os apartamentos.
  - (E) Usava-se as salas das casas, há não muito tempo, para a realização de atividades diversas, desde cozinhar, até como espaço para dormir.

**Matemática e Raciocínio Lógico-Matemático**

16. Paulo pegou oito quinze avos da quantia que estava em um cofre e mais R\$ 124,00 que estavam em sua carteira para fazer o pagamento de um fornecedor. Se o valor recebido por esse fornecedor foi R\$ 3.500,00, a quantia que ainda sobrou no cofre foi igual a:
- (A) R\$ 2.998,00
  - (B) R\$ 2.772,00
  - (C) R\$ 2.836,00
  - (D) R\$ 2.954,00
  - (E) R\$ 2.722,00

17. O resultado da expressão numérica:

$$\left\{ \frac{3}{5} + \left[ 2 \left( 8 - \frac{1}{2} \right) - 5 \cdot 2 \right] \right\} - \frac{\frac{25}{28}}{7 + \frac{1}{7}}$$

está compreendido entre:

- (A) 5 e 6.
  - (B) 9 e 10.
  - (C) 8 e 9.
  - (D) 7 e 8.
  - (E) 6 e 7.
18. Os irmãos Alberto e Humberto levaram uma mesma quantia em dinheiro para uma viagem. A cada dia Humberto gastou o dobro do que gastou seu irmão, de maneira que, após 20 dias, Alberto ainda tinha R\$ 820,00 e, após 21 dias, Humberto ainda tinha R\$ 160,00. O valor que cada um desses irmãos levou para a viagem foi:
- (A) R\$ 1.280,00
  - (B) R\$ 1.360,00
  - (C) R\$ 1.420,00
  - (D) R\$ 1.500,00
  - (E) R\$ 1.640,00
19. Em uma livraria, a cada 12 clientes que compram livros em português, 7 clientes compram livros em língua estrangeira, sendo que nenhum cliente compra livros em mais de uma língua. Certo dia, o número de clientes que compraram livros em língua estrangeira foi 190 a menos do que o número de clientes que compraram livros em português. O número de clientes que, nesse dia, fizeram compra de livros, foi:
- (A) 488.
  - (B) 599.
  - (C) 611.
  - (D) 722.
  - (E) 833.
20. Adriana fez uma consultoria em uma empresa que pagou R\$ 150,00 por hora de trabalho e recebeu um total de R\$ 800,00, proporcionais ao tempo de trabalho. Em outra empresa, Adriana trabalhou um total de 10 horas e 40 minutos e recebeu R\$ 1.200,00, também proporcionais às horas de trabalho. Se nessa segunda empresa ela tivesse trabalhado o mesmo tempo que trabalhou na primeira empresa, o valor recebido seria de:
- (A) R\$ 500,00
  - (B) R\$ 550,00
  - (C) R\$ 600,00
  - (D) R\$ 650,00
  - (E) R\$ 700,00



21. As 3 estações de maior movimento em uma cidade são X, Y e Z. Pela estação X passam 20.136 pessoas por dia e pela estação Z passam, por dia, 6.712 pessoas a mais do que pela estação Y. Serão contratados 18 agentes para trabalhar nessas estações, que serão distribuídos entre as estações de forma diretamente proporcional ao número de pessoas que passam por dia em cada estação. Sabendo que a estação X receberá 6 agentes, o número de passageiros que passam pela estação Z, por dia, é:
- (A) 23.492.  
(B) 23.832.  
(C) 24.560.  
(D) 24.724.  
(E) 25.250.
- 
22. Em uma transportadora, 9 funcionários conseguem descarregar 7 caminhões por dia. Se dispusermos de 33 funcionários com a mesma força de trabalho, o total de caminhões que podem ser descarregados em 9 dias é
- (A) 198.  
(B) 225.  
(C) 231.  
(D) 306.  
(E) 342.
- 
23. Um clube participou de um torneio de lutas com 42 homens e 55 mulheres. Os competidores desse clube ou lutavam judô ou lutavam caratê, sendo que nenhum deles lutava as duas modalidades. Entre as mulheres, 23 lutavam judô e no total 44 atletas lutavam caratê. Considerando apenas os atletas homens desse clube, a diferença entre o número dos que lutavam judô e o número dos que lutavam caratê é igual a:
- (A) 16.  
(B) 18.  
(C) 20.  
(D) 22.  
(E) 24.
- 
24. Dada a proposição: "Nunca me canso e pratico esportes diariamente", sua **NEGAÇÃO LÓGICA** é:
- (A) Às vezes pratico esportes diariamente e às vezes me canso.  
(B) Às vezes me canso ou não pratico esportes diariamente.  
(C) Se pratico esportes diariamente, então me canso.  
(D) Se pratico esportes diariamente, então não me canso.  
(E) Ou me canso ou não pratico esportes diariamente.
- 
25. Dada a sequência (101, 2002, 30003, 400004, 5000005, ...), seu  $10^{\text{o}}$  termo é 1000000000010. O maior termo dessa sequência, que é menor do que  $10^{100}$ , é o
- (A)  $95^{\text{o}}$   
(B)  $99^{\text{o}}$   
(C)  $97^{\text{o}}$   
(D)  $98^{\text{o}}$   
(E)  $96^{\text{o}}$
- 
26. Um encontro foi realizado com 104 ilustradores. Dentre esses ilustradores, 47 também são compositores e 22 também são escritores. Sabendo que 55 ilustradores não são nem compositores nem escritores, o número de pessoas nesse encontro que trabalham nas três atividades é:
- (A) 12.  
(B) 14.  
(C) 16.  
(D) 18.  
(E) 20.



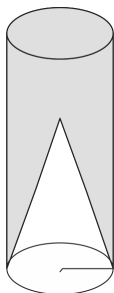
27. O inspetor de uma escola percebeu uma porta quebrada e identificou, pelas imagens do sistema de segurança, que foi pelo menos um dentre 4 alunos o responsável pelo dano. Ele sabe que:
- se Gustavo não teve participação, então Henrique teve;
  - entre Henrique e Igor, exatamente um teve participação;
  - João teve participação se, e somente se, Igor teve participação.

Para não prejudicar seus amigos, João, falando a verdade, assumiu ter participação, o que permite concluir que todos os responsáveis pelo dano foram

- (A) João e Gustavo.
  - (B) João e Henrique.
  - (C) João e Igor.
  - (D) João, Gustavo e Igor.
  - (E) João, Gustavo e Henrique.
- 
28. Hugo, José e Luiz torcem para times diferentes e, se falam uma frase que se refere ao próprio time, a frase é verdadeira, mas, se falam uma frase que não se refere ao próprio time, a frase é falsa. Observe a seguinte conversa entre eles:
- Hugo: *Meu time tem 5 títulos.*
  - José: *O meu time não é o Catuaba.*
  - Luiz: *Hugo não torce para o Bujari.*
  - José: *O Alvorada tem 4 títulos e o Bujari tem 20 títulos.*

Os times de Hugo, José e Luiz são, respectivamente,

- (A) Alvorada, Bujari e Catuaba.
  - (B) Alvorada, Catuaba e Bujari.
  - (C) Bujari, Alvorada e Catuaba.
  - (D) Bujari, Catuaba e Alvorada.
  - (E) Catuaba, Alvorada e Bujari.
- 
29. Sabe-se que o volume de um cone reto corresponde à terça parte do volume de um cilindro reto de mesma base e mesma altura. Uma peça maciça de vidro é constituída de um cilindro reto de altura 10 cm, cujo raio da base mede 2 cm, vazado por uma região cônica reta com a mesma base do cilindro e altura 6 cm. Observa-se, na figura, que a parte maciça da peça, em vidro, é a região pintada.

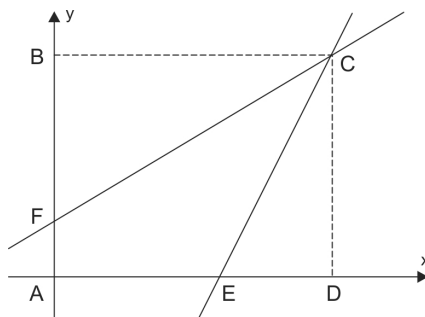


Adotando  $\pi = 3$ , o volume de vidro da peça é, em centímetros cúbicos, igual a:

- (A) 96.
  - (B) 32.
  - (C) 24.
  - (D) 40.
  - (E) 120.
- 
30. Dois nadadores treinam em uma mesma piscina, de 40 metros de extensão, a velocidades constantes. O nadador A percorre 100 metros a cada 1 minuto e o nadador B percorre 80 metros a cada 1 minuto. Considerando-se que ambos iniciam o treino, ao mesmo tempo, a partir da margem esquerda da piscina e que nadam em raias paralelas, é possível afirmar que vão se encontrar novamente na margem esquerda da piscina quando o nadador A tiver percorrido, em metros, a distância de:
- (A) 200.
  - (B) 400.
  - (C) 160.
  - (D) 240.
  - (E) 360.



31. O gráfico da figura representa o sistema  $\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 3x - 5y = -5 \end{cases}$ , de equações do primeiro grau.



Neste caso, a área do triângulo definido pelos vértices C, E e F vale

- (A) 7.  
(B) 20.  
(C) 6.  
(D) 17.  
(E) 12.
32. A prova dos 100 metros rasos é a modalidade olímpica de atletismo considerada a mais importante das corridas de velocidade. O recorde mundial dessa prova pertence a Usain Bolt, atleta jamaicano que desenvolveu o percurso em 9,58 segundos no ano de 2009. Considere que uma lesma consegue se deslocar a uma velocidade de 0,01 metros por segundo. Para que essa lesma pudesse percorrer os 100 metros de uma pista de corrida, seriam necessárias  $x$  horas. Nesse tempo, se não parasse de correr e mantivesse a mesma velocidade média de seu recorde, Usain Bolt percorreria  $y$  quilômetros. Os valores aproximados de  $x$  e  $y$  são, respectivamente:
- (A) 2,8 e 104,4.  
(B) 28,2 e 80,3.  
(C) 1,9 e 10,44.  
(D) 3,1 e 8,03.  
(E) 0,9 e 98,4.
33. O mostrador de um brinquedo é um círculo que contém um octógono regular, ambos com mesmo centro. Com uma extremidade fixa nesse centro, há um ponteiro móvel que, ao se deslocar, aciona um mecanismo que intensifica e transforma em linha tracejada a porção do contorno do octógono por onde o ponteiro já tiver passado. As figuras 1 e 2 mostram, respectivamente, a posição inicial do ponteiro e o efeito de seu deslocamento.

Figura 1

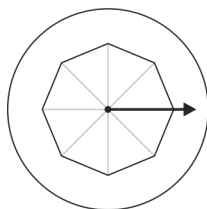
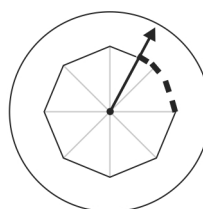


Figura 2



Sabendo-se que o lado do octógono mede  $b$ , quando o ponteiro tiver se deslocado  $247,5^\circ$ , a partir de sua posição inicial, a parte tracejada do contorno do octógono medirá:

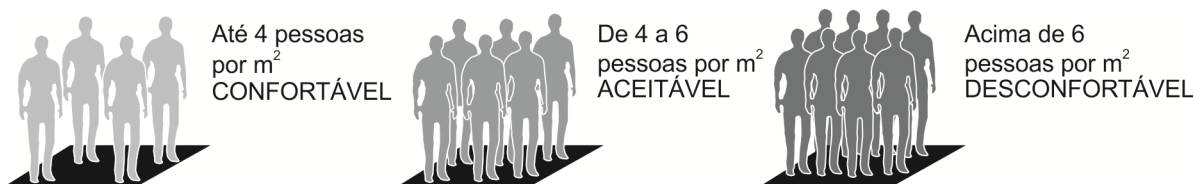
- (A)  $\frac{7b}{2}$   
(B)  $\frac{11b}{2}$   
(C)  $10b$   
(D)  $\frac{9b}{2}$   
(E)  $5b$





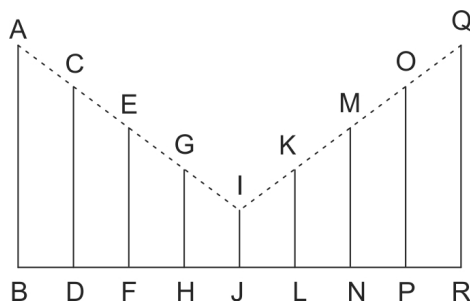
34. Três urnas, A, B e C, contêm quantidades diferentes de bolas em seu interior. As urnas serão usadas para a realização de sorteios em um evento e, por conta de certas especificações, A e B deverão conter o mesmo número de bolas. A equipe que organiza o evento observou que 10% das bolas da urna B e algumas bolas da urna C terão de ser transferidas para a urna A, para que A e B fiquem com a mesma quantidade de bolas. Sabendo que após essa operação a urna A terá, no total, um acréscimo de 20% em sua quantidade inicial de bolas, é correto afirmar que, inicialmente, a urna A tem, em relação à urna B, uma quantidade de bolas inferior em
- (A) 75%.
  - (B) 40%.
  - (C) 30%.
  - (D) 25%.
  - (E) 20%.

35. Um importante indicador do conforto dos usuários de transporte coletivo é a densidade de ocupação dos veículos, expressa pelo número de passageiros que viajam em pé por metro quadrado. A figura ilustra um parâmetro de conforto e densidade.



Considere os vagões I e II, de duas composições de trem distintas, e considere, ainda, que o vagão I opere com densidade ACEITÁVEL de 5 passageiros em pé por metro quadrado e o vagão II, com densidade DESCONFORTÁVEL de 7 passageiros em pé por metro quadrado. Supondo que os dois vagões tenham a mesma área livre de 48 metros quadrados (onde ficam os passageiros em pé), e que cada vagão tenha também uma área com um determinado número de assentos individuais totalmente ocupados, para que o vagão I possa transportar, no total, mais passageiros que o vagão II, será necessário que a diferença entre o número de assentos no vagão I e no vagão II seja

- (A) menor que 48.
  - (B) maior que 48.
  - (C) maior que 96.
  - (D) menor que 96.
  - (E) igual a zero.
36. Um serralheiro foi contratado para fazer a parte metálica do portão de uma chácara. Cabia a ele serrar e soldar barras de ferro, confeccionando a peça mostrada na figura abaixo, sem escala, onde BR é uma barra horizontal e as outras, AB, CD, EF, GH, IJ, KL, MN, OP e QR, são todas barras verticais. Essa peça, depois, receberia acabamento de outros materiais. Sabe-se que  $AB = QR = 1,6$  m,  $IJ = 0,4$  m e  $BR = 2,0$  m. Sabe-se, também, que os espaçamentos entre as barras verticais deveriam ser iguais e que os pontos A, C, E, G e I, bem como os pontos I, K, M, O e Q, deveriam ser extremidades colineares (como indicam as linhas pontilhadas).



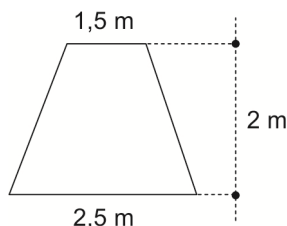
Fazendo seus cálculos, o serralheiro constatou que, para confeccionar a peça, seria necessário, em metros, um comprimento total de barras de ferro correspondente a:

- (A) 9,2.
- (B) 8,8.
- (C) 9,6.
- (D) 11,6.
- (E) 12,0.



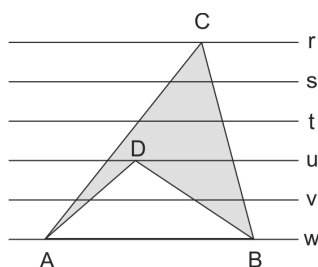
37. Uma livraria fez a seguinte promoção: "Compre quantos livros quiser no dia 7 de setembro, pagando R\$ 30,00 cada um, e resgate todo o valor gasto, nesse dia, em créditos (vale-compras) a serem usados integralmente no dia 9 de setembro, para a aquisição de livros ao preço unitário de R\$ 50,00". Guilherme participou da promoção, adquirindo 24 novos livros no total dos dois dias. Se não tivesse ocorrido a promoção, mas Guilherme tivesse desembolsado a mesma quantia e fossem mantidas as mesmas quantidades de livros que adquiriu em cada um dos dias, e se, além disso, todos os livros adquiridos por Guilherme tivessem o mesmo preço, ele teria gasto, no dia 9 de setembro, em reais, a quantia de:
- (A) 84,25.  
(B) 450,00.  
(C) 281,25.  
(D) 337,50.  
(E) 168,75.

38. Numa indústria alimentícia, construiu-se um reservatório de seção trapezoidal constante para o armazenamento de água potável. As medidas internas da seção do reservatório estão indicadas na figura.



Num determinado dia em que o reservatório apresentava-se completamente vazio, com o objetivo de enchê-lo até 80% de sua capacidade, um registro de alimentação, de vazão 25,4 litros por minuto, foi aberto. O encarregado do setor não percebeu, no entanto, que um ralo de escoamento do reservatório, cuja vazão era de 6,2 litros por minuto, também estava aberto. Sabendo que o tempo transcorrido do início do processo até a obtenção do objetivo exposto foi de 3 horas e 20 minutos, é correto concluir que a profundidade do reservatório, em metros, é de:

- (A) 1,6.  
(B) 1,2.  
(C) 1,0.  
(D) 0,8.  
(E) 1,4.
39. Se, em um ano, a produção de veículos de um país caiu 8%, enquanto o número de veículos destinados à exportação, que correspondia a 25% da produção, caiu 20% no mesmo período, e o número de veículos destinados às vendas internas, que correspondia a 70% da produção, caiu 5% no mesmo período, é correto afirmar que, nesse período, o estoque NÃO vendido, nos pátios das fábricas,
- (A) aumentou 10%.  
(B) aumentou 15%.  
(C) permaneceu invariável.  
(D) caiu 10%.  
(E) caiu 15%.
40. As retas  $r$ ,  $s$ ,  $t$ ,  $u$ ,  $v$  e  $w$ , indicadas na figura abaixo, são paralelas e equidistantes entre si.



Neste caso, a razão entre as áreas da região pintada e do triângulo ABD é igual a:

- (A)  $\frac{5}{2}$   
(B)  $\frac{2}{5}$   
(C)  $\frac{3}{2}$   
(D)  $\frac{5}{3}$   
(E)  $\frac{2}{3}$



### Atualidades

41. Em 24/09/2018 foi sancionada a Lei nº 13.718, que torna crime a importunação sexual.

Mencionada lei

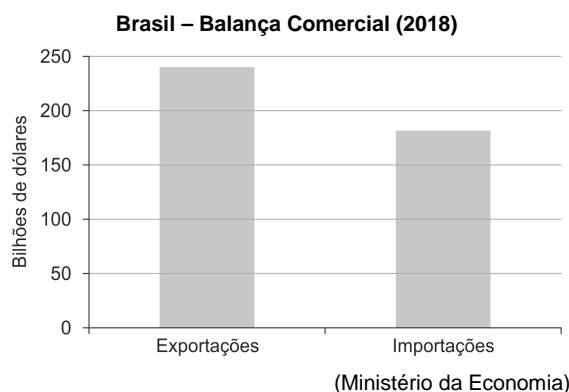
- (A) determina prisão de 1 a 5 anos para os criminosos.
- (B) revoga várias das determinações que haviam sido apresentadas pela Lei Maria da Pena.
- (C) transforma em contravenção penal os atos considerados obscenos, estando o agressor sujeito à multa.
- (D) torna sinônimos importunação sexual e assédio sexual porque ambos os atos ocorrem em transportes públicos.
- (E) tem âmbito federal e deve ser regulamentada nos níveis estadual e municipal para ter efeitos práticos e legítimos.

42. Por 70 votos a favor e quatro contrários, o plenário do Senado aprovou sem alterações, em maio/2019, a redação saída da Câmara dos Deputados do relatório da Medida Provisória (MP) 870/2019, que trata da reestruturação administrativa do Governo.

De acordo com o texto aprovado,

- (A) a Ancine (Agência Nacional do Cinema) volta a ser subordinada ao Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos.
- (B) o Coaf (Conselho de Controle de Atividades Financeiras) permanece na estrutura da Casa Civil da Presidência.
- (C) a Funai (Fundação Nacional Índio) volta a ser subordinada ao Ministério da Justiça e a ter a competência de demarcar as Terras Indígenas.
- (D) o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) permanece na estrutura do Ministério da Cidadania.
- (E) a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) volta a ser subordinada ao Ministério da Agricultura.

43. Analise o gráfico e as afirmações abaixo.



Afirma-se:

- I. Os produtos com baixo valor agregado têm forte peso sobre a balança comercial brasileira e, em consequência, sobre o seu saldo positivo.
- II. Os principais produtos de importação vieram da Ásia, com destaque para automóveis, aviões e navios, estes últimos destinados a modernizar a infraestrutura brasileira.
- III. A China é, individualmente, a maior compradora de produtos brasileiros, dentre os quais as *commodities* agrícolas e minerais, tais como: soja, minério de ferro, celulose, entre outros.

Está correto o que consta APENAS em

- (A) III.
- (B) I e II.
- (C) II e III.
- (D) II.
- (E) I e III.

44. Analise:

*Os representantes de mais de 150 países que se reuniram na Conferência das Partes da Convenção do Clima das Nações Unidas (COP24), na Polônia, definiram executar uma série de regras que permitem a implementação do Acordo de Paris. A decisão foi unânime.*

(Adaptado de: Agência Brasil. Disponível em: <https://bit.ly/2ExWSlv>)

A maior parte das regras a serem executadas tem relação com

- (A) as políticas internacionais que criminalizam ações nefastas ao meio ambiente.
- (B) a redução da emissão de gases do efeito estufa para controle do aquecimento global.
- (C) o perdão aos países pobres que exaurem o meio ambiente como forma de sobrevivência.
- (D) a extinção do comércio mundial de carbono, considerado prejudicial aos países pobres.
- (E) a criação de novos mecanismos que efetivem as políticas de desenvolvimento sustentável.



45. O presidente dos Estados Unidos afirmou em março/2019, que irá apoiar a entrada do Brasil numa determinada instituição internacional, um pleito brasileiro. "Eu estou apoiando o Brasil", disse, no Salão Oval da Casa Branca, onde recebeu o presidente brasileiro. O pleito é visto pelo Brasil como um selo de confiança internacional e tem sido defendido pelo Ministro da Economia.

O Brasil pretende ser aceito

- (A) na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).
- (B) no Conselho de Segurança da ONU.
- (C) na Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN).
- (D) no Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD).
- (E) na Organização Mundial do Comércio (OMC).

46. Segundo a mídia, em 2018, cerca de 100 milhões de habitantes, quase metade da população brasileira, NÃO usufruíam de coleta de esgoto em sua residência.

Os maiores déficits de rede de esgoto são encontrados nas regiões

- (A) Nordeste e Sul.
- (B) Sul e Centro-Oeste.
- (C) Norte e Nordeste.
- (D) Centro-Oeste e Norte.
- (E) Norte e Sul.

47. Em junho/2019, foi tomada uma decisão de grande interesse para o governo, principalmente para o Ministério da Economia. Trata-se

- (A) da liberação da venda de subsidiárias de estatais sem a necessidade de aval do Congresso, facilitando as privatizações.
- (B) do percentual de aumento do salário mínimo que deverá atingir 15% no ano de 2020, o que garantirá reposição salarial.
- (C) de nova sistemática de contagem da população desempregada para facilitar a criação de políticas de geração de emprego.
- (D) da disponibilização de recursos provenientes das exportações para ampliar programas habitacionais.
- (E) da criação de mecanismos legais que dificultem a saída de capitais estrangeiros do mercado financeiro nacional.

48. *A série com dados oficiais de desmatamento da Amazônia dos últimos três anos, compilados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), mostra que os alertas preliminares de áreas com sinais de devastação na floresta vêm sendo confirmados ano a ano.*

(Adaptado de: <https://glo.bo/2Z5KAAY>)

A respeito do desmatamento da Amazônia considere as seguintes afirmações.

- I. Vários estudos já mostram que uma das causas do aumento do desmatamento é a redução da fiscalização.
- II. Em vários locais da região observam-se queimadas ilegais para abertura de pastagens para o gado ou áreas agrícolas (principalmente para a cultura de soja).
- III. Embora expressivas, as áreas amazônicas desmatadas têm menor extensão do que as áreas em desmatamento no cerrado e na caatinga.

Está correto o que consta APENAS em

- (A) II e III.
- (B) I e III.
- (C) II.
- (D) I e II.
- (E) III.

49. Segundo o Presidente da República, estudos técnicos apontam que os benefícios da mudança são pequenos e não valem para as regiões Norte e Nordeste. Portanto, ficou decidido que em 2019 deixará de ocorrer, a partir de outubro:

- (A) a criação de empresas isentas de impostos na Zona Franca de Manaus.
- (B) a adoção do horário de verão nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.
- (C) a obrigatoriedade de carteira profissional exclusiva para trabalhadores no setor de tecnologia.
- (D) o recolhimento do imposto sobre serviços em cidades com menos de 10 mil habitantes.
- (E) a taxação de produtos manufaturados oriundos do Mercosul.

50. Os analistas do mercado financeiro analisaram pela 20ª semana consecutiva a previsão de crescimento da economia em 2019, segundo dados divulgados pelo Banco Central (BC) em julho/2019.

Na previsão dos analistas, haverá

- (A) aumento dos impostos para obter recursos e incentivar a produção.
- (B) redução da inflação anual que deverá atingir de 10 a 12%.
- (C) estabilização da taxa de juros entre 8 e 9%.
- (D) equiparação entre o dólar e o euro no mercado cambial.
- (E) fraco crescimento do PIB (Produto Interno Bruto).