

Colégio  
00001Sala  
0001Ordem  
0001

Junho/2019

**COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO  
DO ESTADO DE SÃO PAULO****Concurso Público para preenchimento de vagas  
Estágio Curricular – Ensino Médio Regular**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '01', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

**P R O V A  
O B J E T I V A**Língua Portuguesa  
Matemática e Raciocínio Lógico  
Noções de Informática  
Atualidades**INSTRUÇÕES**

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.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 e 30 minutos 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.



## Língua Portuguesa

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 7.

**Alerta hídrico: demanda mundial por água deve crescer 40% até 2030**

O elemento água está presente em quase tudo na Terra. Dois terços do planeta é composto por água. No entanto, apenas 2,5% é doce, e a maior parte está presa nas geleiras das calotas polares. A economia não gira e a sociedade não vive sem recursos hídricos, mas é preciso se contentar com 0,5% do suprimento disponível para uso. Contudo, a demanda mundial deverá aumentar 40% até 2030 e 55% até 2050, ano no qual se estima que mais de 40% da população mundial viverá em áreas de grave estresse hídrico.

No Brasil, que tem a sorte de estar sobre o maior aquífero do globo, o Guarani, a demanda aumentou 80% nas últimas duas décadas, segundo dados da Agência Nacional de Águas (ANA). A previsão do órgão é de que, até 2030, a retirada aumente 24%. “O histórico da evolução dos usos da água está diretamente relacionado ao desenvolvimento econômico e ao processo de urbanização do país”, diz estudo da agência. No entanto, o maior consumo de água é na irrigação agrícola.

O uso da água no meio rural representa 83% da demanda de captação de água total brasileira, dos quais 72% são destinados à irrigação, prática em franca expansão no Brasil. Passou de 462 mil hectares em 1960 para 6,1 milhões de hectares em 2014, em especial por meio de pivôs centrais. “Assim, uma necessidade para o presente e o futuro é tornar mais eficiente a prática da irrigação. Estima-se hoje uma perda de 40% devido a sistemas inadequados de irrigação ou vazamentos nas tubulações”, diz o chefe-geral da Embrapa Meio Ambiente, Marcelo Augusto Boechat Morandi.

(Adaptado de: KAFRUNI, Simone. Disponível em: [www.correiobraziliense.com.br](http://www.correiobraziliense.com.br). 04/03/2019)

1. Considerando a mensagem veiculada no texto, a forma verbal *deve*, no título *Alerta hídrico: demanda mundial por água deve crescer 40% até 2030*, expressa uma
  - (A) justificativa.
  - (B) recomendação.
  - (C) necessidade.
  - (D) previsão.
  - (E) obrigação.

---

2. No 1º parágrafo, expressões com sentidos contrastantes destacam que
  - (A) o consumo de água tem aumentado em proporção incompatível com a quantia de água doce disponível para uso.
  - (B) o suprimento de água disponível para o consumo será reduzido a 0,5% do total de água do planeta se não houver racionamento.
  - (C) a população mundial deve desenvolver uma economia que seja capaz de prosperar mesmo na ausência de recursos hídricos.
  - (D) a demanda da população por recursos hídricos tem sido cada vez maior nas regiões em que esse recurso é mais escasso.
  - (E) a maior parte da população mundial enfrentará em 2030 uma crise de desabastecimento que se resolverá até 2050.

---

3. Ao final do 2º parágrafo, a expressão *No entanto* sinaliza
  - (A) a conclusão lógica formulada a partir da afirmação de que o desenvolvimento econômico gerou maior consumo de água.
  - (B) uma explicação acerca da quantidade de água gasta no processo de urbanização do Brasil.
  - (C) a quebra da expectativa de que o maior consumo de água ocorra nas zonas urbanas.
  - (D) uma comparação entre a quantidade de água necessária no processo de urbanização e na irrigação agrícola.
  - (E) uma exemplificação de um contexto em que o consumo de água ocorre em consonância com a preservação ambiental.

---

4. A expressão *apenas 2,5% é doce* (1º parágrafo) estará corretamente substituída por: apenas 2,5%
  - (A) se identifica da água doce.
  - (B) equivale da água doce.
  - (C) representa à água doce.
  - (D) corresponde à água doce.
  - (E) se constitui sobre a água doce.



5. O trecho destacado em *uma necessidade [...] é tornar mais eficiente a prática da irrigação* estará corretamente substituído por: é necessário
- (A) que tornavam-se
  - (B) que torna-se
  - (C) que tornaria-se
  - (D) que se tornarão
  - (E) que se torne
- 
6. Uma escrita alternativa para a frase *Estima-se hoje uma perda de 40% devido a sistemas inadequados de irrigação ou vazamentos nas tubulações* (3º parágrafo), com o sentido e a correção preservados, é:
- Estima-se hoje que sistemas inadequados de irrigação ou vazamentos nas tubulações
- (A) acarreta uma perda de 40%.
  - (B) ocasionem uma perda de 40%.
  - (C) sejam resultantes de uma perda de 40%.
  - (D) tenha implicado uma perda de 40%.
  - (E) provenha de uma perda de 40%.
- 
7. Está escrito com correção esse livre comentário sobre o texto:
- (A) A ausência de recursos hídricos não apenas trás problemas econômicos, como também constitui uma séria ameaça à saúde pública.
  - (B) É preciso que se tomem medidas enérgicas para reduzir o consumo de água doce, com o intuito de evitar crises de abastecimento.
  - (C) Reduzir o consumo de água na agricultura é uma meta a ser perseguida sem exatidão, já que parte considerável da água é aplicada no campo.
  - (D) Entre 1960 e 2014, o número de hectares irrigados no Brasil subiu vertiginosamente, e esse número só tende a crescer, conforme cálculos da ANA.
  - (E) Um dos empecilhos para eficiência da irrigação consiste na grande quantidade de vazamentos nas tubulações.

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 8 a 16.

### Como vamos lidar com robôs em casa, na educação e no trabalho?

*A combinação entre a imaginação dos escritores de ficção e a tendência a aceitar desafios dos cientistas costuma gerar revoluções nas nossas vidas. Assim também foi com o surgimento dos robôs. O nome foi usado pela primeira vez em uma peça teatral da década de 1920 para designar um ciborgue ficcional que tinha como principal tarefa servir à humanidade.*

*Desde então, passamos a ver robôs em todos os lugares: nas indústrias, montando ou soldando peças; nos atendimentos telefônicos; e até nos comandos de voz que damos aos assistentes digitais dos nossos smartphones. No entanto, nem todas essas automações são exatamente robôs. "Para se tornar um robô é preciso ser físico, como um carro autônomo ou um robô de operação industrial", frisa Flávio Tonidandel, professor do Centro Universitário FEI e pesquisador de robótica e inteligência artificial (IA). Além de ter um corpo físico, outro pré-requisito é mover-se de forma autônoma, semiautônoma ou controlada a distância, bem como ser capaz de interagir com o ambiente.*

*"Existe uma grande confusão entre os conceitos de robôs e de inteligência artificial", afirma Tonidandel. Simplificando bastante, o professor explica que a IA seria o equivalente ao cérebro do robô, capaz de dar a ele potencial de tomada de decisão, raciocínio, aprendizagem e reconhecimento de padrões.*

*O desenvolvimento interdependente entre as tecnologias de IA e robótica trouxe uma nova geração de robôs, capazes de interagir com os humanos para executar tarefas, transitar pelos mesmos lugares que as pessoas e atuar como assistentes nas tarefas do dia a dia. É a chamada robótica de serviços, que promete levar robôs para dentro de casas, empresas, hospitais e até escolas.*

*Conviver com esses seres autônomos e com tendência a nos servir, contudo, traz novas questões. A que regras eles estarão sujeitos? O que poderão (ou não) fazer? Como fica o mercado de trabalho com a robotização de serviços que hoje ainda são feitos pelos humanos? São perguntas bem difíceis de responder, mas que fazem parte da próxima fronteira para a evolução da robótica.*

(Adaptado de: LAFLOUFA, Jacqueline. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com>. 30/05/2019)

8. O texto apresenta os robôs como
- (A) criações obtidas da combinação entre a criatividade própria da ficção e o caráter desbravador da ciência.
  - (B) construções cujo objetivo é substituir a inteligência humana em tarefas que exijam raciocínio sofisticado.
  - (C) seres cujo propósito de servir à humanidade se perdeu após o desenvolvimento da inteligência artificial.
  - (D) engenhocas capazes de mover-se autonomamente, mas incapazes de raciocinar ou de aprender.
  - (E) máquinas que surpreenderam ao desenvolver um comportamento de interação idêntico ao dos humanos.



9. De acordo com o exposto no texto,
- (A) como os robôs estão tão presentes no cotidiano das pessoas, sua presença já não requer ser debatida por leigos ou especialistas.
  - (B) ainda que seja difícil distinguir os conceitos de robôs e de inteligência artificial, é importante considerar que robótica e automação não têm qualquer relação.
  - (C) além de ter um corpo físico, um robô deve ser responsável por solucionar os dilemas éticos da interação entre homens e máquinas.
  - (D) desde que foram projetados na década de 1920, os robôs servem aos homens por meio de atributos desenvolvidos pela inteligência artificial.
  - (E) embora os robôs já estejam amplamente presentes no cotidiano das pessoas, as diretrizes desse convívio ainda precisam ser estabelecidas.
- 
10. Considerando-se que um robô deve ter um corpo físico, entre outros requisitos, conforme explicado no texto, um exemplo preciso de robô é
- (A) um dispositivo que permite gravar uma conversa por telefone.
  - (B) um aplicativo num *smartphone* que converte voz em texto escrito.
  - (C) uma máquina que solda peças em uma montadora de veículos.
  - (D) um programa que registra o padrão de consumo de uma população.
  - (E) uma calculadora que faz operações num computador por comando de voz.
- 
11. Embora o texto seja predominantemente informativo, evidencia-se a expressão de uma opinião na seguinte passagem:
- (A) ... *outro pré-requisito é mover-se de forma autônoma, semiautônoma ou controlada a distância...* (2º parágrafo)
  - (B) *O nome foi usado pela primeira vez em uma peça teatral da década de 1920...* (1º parágrafo)
  - (C) ... *nem todas essas automações são exatamente robôs.* (2º parágrafo)
  - (D) *São perguntas bem difíceis de responder...* (5º parágrafo)
  - (E) *O desenvolvimento interdependente entre as tecnologias de IA e robótica trouxe uma nova geração de robôs...* (4º parágrafo)
- 
12. Observe as expressões sublinhadas nas seguintes passagens do texto:
- Assim também foi com o surgimento dos robôs. (1º parágrafo)
  - Desde então, passamos a ver robôs em todos os lugares... (2º parágrafo)
  - Conviver com esses seres autônomos e com tendência a nos servir, contudo, traz novas questões. (5º parágrafo)
- As expressões sublinhadas imprimem às relações que estabelecem, respectivamente, sentidos de
- (A) modo, temporalidade e conclusão.
  - (B) comparação, temporalidade e contraposição.
  - (C) contraposição, causa e comparação.
  - (D) conclusão, modo e causa.
  - (E) causa, contraposição e conclusão.
- 
13. No trecho ... capaz de dar a ele *potencial de tomada de decisão, raciocínio, aprendizagem e reconhecimento de padrões* (3º parágrafo), o termo sublinhado pode ser corretamente substituído por
- (A) conceder-lhe
  - (B) munir-lhe de
  - (C) atribuí-lo
  - (D) providenciá-lo
  - (E) propiciar-lhe de
- 
14. Há emprego de forma verbal na voz passiva na seguinte passagem do texto:
- (A) ... *fazem parte da próxima fronteira para a evolução da robótica.* (5º parágrafo)
  - (B) *A combinação entre a imaginação dos escritores de ficção e a tendência a aceitar desafios dos cientistas costuma gerar revoluções nas nossas vidas.* (1º parágrafo)
  - (C) *Desde então, passamos a ver robôs em todos os lugares: nas indústrias, montando ou soldando peças; nos atendimentos telefônicos...* (2º parágrafo)
  - (D) *Simplificando bastante, o professor explica que a IA seria o equivalente ao cérebro do robô...* (3º parágrafo)
  - (E) *Como fica o mercado de trabalho com a robotização de serviços que hoje ainda são feitos pelos humanos?* (5º parágrafo)



15. No que se refere à concordância, está correta a frase:
- (A) Surgem acerca da convivência com esse tipo de seres autônomos novas questões.
  - (B) Convém que se discutam a que regras esses robôs estarão sujeitos.
  - (C) Não está claro o que poderão resultar da combinação entre inteligência artificial e robótica.
  - (D) Até que ponto os serviços hoje feitos por humanos virão a ser executado pela máquina?
  - (E) Tratam-se de perguntas às quais têm sido difíceis encontrar respostas.
- 
16. Com o deslocamento da expressão sublinhada em *No entanto, nem todas essas automações são exatamente robôs* (2º parágrafo), a frase que está pontuada corretamente é:
- (A) Nem todas essas automações, no entanto, são exatamente robôs.
  - (B) Nem todas essas automações no entanto, são exatamente robôs.
  - (C) Nem todas essas automações, no entanto são exatamente robôs.
  - (D) Nem todas essas automações são, no entanto exatamente robôs.
  - (E) Nem todas essas automações são no entanto, exatamente robôs.
- 

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 17 a 25.

### Ai, que vergonha...

*Sou tímida. Já nasci assim, veio de algum gene que meus pais me transmitiram, o que não deixa de ser estranho, já que sou incomparavelmente mais tímida que os dois juntos.*

*Só quem é tímido – e não me refiro aí aos falsos tímidos, aqueles que têm uma timidezinha boba de vez em quando, por exemplo, ao chegar a uma festa sem conhecer ninguém – sabe a dificuldade de se dizer “não” a um amigo ou de cobrar alguma coisa de alguém. E só nós tímidos sabemos também o quanto nos custa entrar em uma loja e experimentar uma roupa. O verdadeiro tímido tem vergonha de tudo e de todos.*

*Hoje em dia, depois de anos de teatro e terapia, melhorei demais. Muita gente me afronta e diz que não sou tímida nada, que eu nunca subiria em um palco se minha timidez fosse de verdade. Eu digo que uma coisa não tem nada a ver com a outra. O palco possui uma parede invisível, e quando subo nele é como se não visse ninguém. Além disso, quando as pessoas vão a alguma das minhas apresentações, é esperado que eu cante. Muito diferente é ir a um churrasco e me pedirem para tocar violão. Morro de vergonha. As pessoas param de conversar e ficam me olhando, na expectativa. A minha voz nem sai direito, tamanha a vontade de desaparecer do recinto.*

*Os psicólogos dizem que timidez, na verdade, é orgulho. O tímido seria alguém com tal mania de perfeição que não se dá o direito de errar. Não concordo. Eu digo que o tímido é alguém que tem vergonha de errar, de acertar, de ser julgado ignorante, de ser considerado inteligente, de ser taxado de prepotente...*

*Eu tenho vergonha de tudo. Mas já descobri – até há bastante tempo – o antídoto da timidez. Quando gosto e quero realmente alguma coisa, vergonha nenhuma me impede. Aí eu finjo que sou uma outra pessoa, coloco uma base no rosto para disfarçar a vermelhidão e vou em frente. É assim inclusive com essas crônicas, que tenho vergonha de publicar, mas gosto demais de escrever para parar.*

(Adaptado de: PIMENTA, Paula. Disponível em: [www.patio.com.br](http://www.patio.com.br). 13/12/2006)

17. Ao relacionar, no primeiro parágrafo, sua timidez a causas genéticas, a autora
- (A) mostra-se conformada diante do fato de ter se tornado, na vida adulta, mais tímida que os pais.
  - (B) assume um tom melancólico, insinuando ressentir-se de ter herdado a timidez dos pais.
  - (C) usa de humor para apresentar a timidez como um atributo que faz parte de sua natureza.
  - (D) sugere que sua timidez é um problema sem relação com questões de ordem comportamental.
  - (E) deixa subentendido que a criação recebida dos pais fez com que ela se tornasse tímida.
- 
18. Ao comparar os verdadeiros tímidos com os falsos tímidos, no 2º parágrafo, a autora insinua que uma diferença essencial entre eles está relacionada com
- (A) o isolamento causado por sua timidez.
  - (B) as reações físicas do problema.
  - (C) a frequência com que se sentem inibidos.
  - (D) a origem psicológica do problema.
  - (E) as desculpas usadas para evitar a exposição.
- 
19. Da leitura do 3º parágrafo, compreende-se que a autora se sente particularmente constrangida quando
- (A) é contratada como artista para se apresentar em eventos comemorativos.
  - (B) reconhece conhecidos na plateia de suas apresentações no teatro.
  - (C) se apresenta fora do palco, ainda que durante um espetáculo teatral.
  - (D) dizem que ela não é capaz de subir no palco por causa de sua timidez.
  - (E) se torna o centro das atenções sem que isso tivesse sido planejado.
-



20. Duas palavras do 4º parágrafo associadas a ideias que se correspondem, do ponto de vista da autora, são
- (A) *orgulho e timidez.*
  - (B) *vergonha e timidez.*
  - (C) *perfeição e timidez.*
  - (D) *ignorante e prepotente.*
  - (E) *errar e acertar.*
- 
21. O período *O tímido seria alguém com tal mania de perfeição que não se dá o direito de errar* (4º parágrafo) está reescrito corretamente, preservando-se a relação de causa e efeito entre as orações, em:
- O tímido seria alguém com extrema mania de perfeição,*
- (A) *todavia não se dá o direito de errar.*
  - (B) *por isso não se dá o direito de errar.*
  - (C) *além disso não se dá o direito de errar.*
  - (D) *em contrapartida não se dá o direito de errar.*
  - (E) *ou mesmo não se dá o direito de errar.*
- 
22. Observe o seguinte trecho do 5º parágrafo.
- É assim inclusive com essas crônicas, que tenho vergonha de publicar, mas gosto demais de escrever para parar ...*
- Preservando a correção e a relação de sentido estabelecida com o elemento sublinhado, a frase acima pode ser completada com a seguinte expressão:
- (A) *de divulgá-la.*
  - (B) *de divulgá-lo.*
  - (C) *de divulgar-lhe.*
  - (D) *de divulgar-lhes.*
  - (E) *de divulgá-las.*
- 
23. Observe a seguinte passagem:
- *as pessoas vão a alguma das minhas apresentações* (3º parágrafo)
- Considerando-se o emprego do sinal indicativo de crase, substitui corretamente a expressão sublinhada o que se encontra em:
- (A) *à qualquer uma das*
  - (B) *à maioria das*
  - (C) *à*
  - (D) *às*
  - (E) *à todas as*
- 
24. Há correta correlação entre as formas verbais neste livre comentário do texto:
- (A) *Quando se é um verdadeiro tímido, entrar em uma loja para provar uma roupa poderá se tornar um suplício.*
  - (B) *Já houve quem puder comparar os tímidos com pessoas perfeccionistas, com dificuldade para aceitar os próprios erros.*
  - (C) *É natural que as pessoas se sentissem embaraçadas quando forem a uma festa em que não se conhece ninguém.*
  - (D) *Há pessoas que são extremamente tímidas, mas que, em certas situações, se tornassem completamente desinibidas.*
  - (E) *A autora conta que, para que ela pudesse superar a timidez, chega mesmo a fingir ser outra pessoa.*
- 
25. Está correta a redação deste livre comentário sobre o texto:
- (A) *Quando pedem para que a autora toque violão em um churrasco, ela não esquiva-se o pedido, mesmo envergonhada.*
  - (B) *Pôr gostar de escrever, a autora enfrenta sua timidez e se expõe em suas crônicas, de que não deixa de publicar.*
  - (C) *Os psicólogos dispõem de uma teoria acerca da timidez da qual a autora discorda completamente.*
  - (D) *A timidez é um problema que impede muitas pessoas em desenvolverem uma vida social, levando-os ao isolamento.*
  - (E) *A terapia é recomendável, para todos que buscam conhecerem-se, mas especialmente daqueles que querem superar a timidez.*

**Matemática e Raciocínio Lógico**

26. No século XVII, pensando em uma maneira de facilitar a execução de determinados cálculos, John Neper e Henry Briggs publicaram tabelas de expoentes de base 10 (os chamados logaritmos de base 10), abrindo a possibilidade de transformar operações complicadas em operações mais simples.

x	y = 10 <sup>x</sup>
1,02	10,47
1,03	10,72
1,04	10,96
1,30	19,95
1,40	25,12
4,08	12022,64
4,12	13182,57
4,16	14454,40

Utilizando os dados da tabela acima para efetuar a operação  $(13182,57)^{0,25}$ , chega-se a um resultado que equivale à fração

- (A)  $\frac{268}{25}$
- (B)  $\frac{399}{20}$
- (C)  $\frac{274}{25}$
- (D)  $\frac{1047}{100}$
- (E)  $\frac{628}{25}$
- 
27. Qualquer recipiente aberto colocado num local descoberto pode servir para medir, em milímetros, a quantidade de precipitação de uma chuva. Se o recipiente tiver seção constante (recipiente cilíndrico ou prismático) a quantidade de precipitação poderá ser lida diretamente pela altura da água acumulada no fundo do recipiente.



Num determinado dia em que choveu muito, a precipitação medida foi de 50 mm. Depois da chuva, uma piscina retangular (de profundidade constante), que antes continha água em 97,5% de sua capacidade, chegou exatamente ao limite do extravasamento. A profundidade da piscina, em metros, é

- (A) 1,50
- (B) 1,25
- (C) 1,00
- (D) 2,00
- (E) 2,25
- 
28. Se Ana der a Bruna duas de suas canetas, ambas ficarão com o mesmo número de canetas, e se Bruna der a Ana três de suas canetas, Ana ficará com o dobro do número de canetas de Bruna. O número de canetas de Bruna é

- (A) 10
- (B) 13
- (C) 17
- (D) 15
- (E) 14



29. Dois amigos aplicaram a mesma quantia, respectivamente, nos regimes de juros simples e compostos, ambos com taxa de 10% ao ano. Depois de 2 anos, os dois amigos possuíam, juntos, uma quantia maior, em relação à soma de suas quantias iniciais, em
- (A) 20,5%
- (B) 21,0%
- (C) 40,5%
- (D) 41,0%
- (E) 42,5%
- 
30. A média dos salários dos 25 trabalhadores de uma pequena empresa é de R\$ 2.320,00. Um desses trabalhadores, e apenas ele, terá um aumento de 10% em seu salário e, com isso, a média dos salários passará a ser R\$ 2.360,00. O salário desse trabalhador, sem o aumento, é
- (A) R\$ 10.400,00
- (B) R\$ 9.800,00
- (C) R\$ 10.000,00
- (D) R\$ 8.000,00
- (E) R\$ 11.000,00
- 
31. Para uma festa de aniversário serão usados enfeites feitos de fitas coloridas penduradas no teto. Para a confecção desses enfeites foram comprados 20 rolos de fita vermelha, de 0,8 m cada um, 10 rolos de fita azul, de 1,2 m cada, e 8 rolos de fita amarela, de 2,0 m cada. As fitas de todas as cores deverão ser cortadas em pedaços de mesmo comprimento de tal forma que não sobre fita em nenhum dos rolos e que nenhum pedaço de fita tenha de ser emendado em outro. Considerando-se que os pedaços de fita deverão ter o maior comprimento possível, então a quantidade total de pedaços de fita pendurados no teto para a festa será de
- (A) 85
- (B) 65
- (C) 60
- (D) 110
- (E) 115
- 
32. A figura abaixo mostra um cartão com cinco proposições denominadas S1, S2, S3, S4 e S5, das quais apenas uma é verdadeira.

S1: "Helena nasceu no século vinte e um".

S2: "Helena nasceu no século vinte".

S3: "Helena nasceu antes de 1970".

S4: "Helena nasceu depois de 1940".

S5: "Helena nasceu em 1986".

Sabendo que hoje Helena já nasceu, a proposição verdadeira nesse cartão é a denominada

- (A) S1
- (B) S2
- (C) S3
- (D) S4
- (E) S5



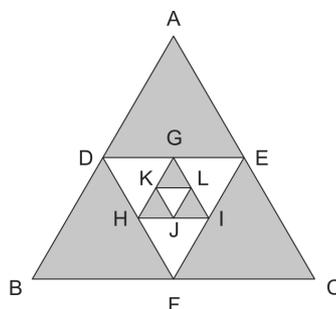
33. Se é verdade que alguns homens altos são bonitos e todos os homens altos são inteligentes, pode-se concluir, a partir dessa proposição, que
- (A) todo homem bonito é inteligente.
  - (B) todo homem inteligente é alto.
  - (C) todo homem não inteligente é bonito.
  - (D) algum homem inteligente não é alto.
  - (E) algum homem bonito é inteligente.

34. Um pai pretende dividir R\$ 750,00 entre seus 3 filhos de tal forma que cada um receba uma quantia diretamente proporcional à sua própria idade. Se dois dos filhos receberão, respectivamente, R\$ 225,00 e R\$ 240,00, e se a soma das idades dos dois filhos mais novos é 31 anos, então a idade do filho mais velho é
- (A) 15
  - (B) 21
  - (C) 19
  - (D) 20
  - (E) 16

35. Definem-se *Números Amigos Quadráticos* como sendo dois números tais que a soma dos algarismos do quadrado de um deles é igual ao outro e vice-versa. Considerando-se a maior solução da equação  $2x^2 - 25x - 13 = 0$ , seu número amigo quadrático será
- (A) 16
  - (B) 15
  - (C) 13
  - (D) 17
  - (E) 19

36. Seis panelas de sopa servem 18 homens, quando cada um deles toma 2 porções. Se cada um dos homens tomar 3 porções,  $\frac{2}{3}$  dessas panelas servirão
- (A) 10 homens a mais.
  - (B) 10 homens a menos.
  - (C) a mesma quantidade de homens.
  - (D) 6 homens a mais.
  - (E) 6 homens a menos.

37. O triângulo ABC, de área  $64 \text{ cm}^2$ , foi dividido pelos segmentos  $\overline{DE}$ ,  $\overline{DF}$  e  $\overline{EF}$ , em quatro triângulos congruentes. O triângulo DEF, por sua vez, foi dividido pelos segmentos  $\overline{GH}$ ,  $\overline{HI}$  e  $\overline{GI}$ , o mesmo acontecendo com o triângulo GHI através dos segmentos  $\overline{JK}$ ,  $\overline{KL}$ ,  $\overline{LJ}$ .



Assim sendo, a área da região sombreada na figura é, em  $\text{cm}^2$ ,

- (A) 60
- (B) 63
- (C) 64
- (D) 51
- (E) 48

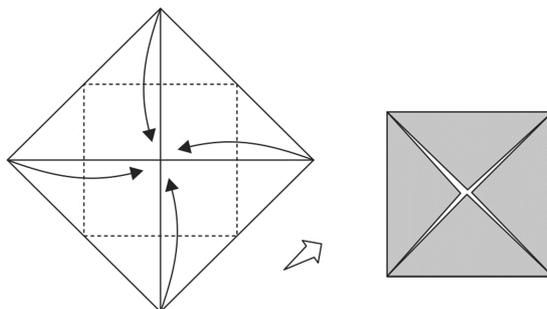


38. Guilherme pretende ler 2 livros de sua coleção, um em seguida do outro, sem intervalo entre as leituras, na velocidade de exatamente 15 páginas por dia. Os livros disponíveis são os seguintes:
- livro A, de 132 páginas;
  - livro B, de 228 páginas;
  - livro C, de 99 páginas;
  - livro D, de 274 páginas;
  - livro E, de 300 páginas;
  - livro F, de 137 páginas;
  - livro G, de 59 páginas;
  - livro H, de 150 páginas.

Guilherme fará uma escolha aleatória dos livros que lerá. A probabilidade de Guilherme estar lendo o segundo livro no início do décimo dia de leitura é

- (A)  $\frac{1}{4}$
- (B)  $\frac{3}{8}$
- (C)  $\frac{1}{2}$
- (D)  $\frac{5}{8}$
- (E)  $\frac{3}{4}$

39. Na figura a seguir encontram-se as instruções para a confecção de um envelope a partir da dobradura, na linha pontilhada, de uma folha de papel quadrada.



Para se obter um envelope de 12 cm de lado, a medida, em centímetros, da diagonal da folha original deve ser de

- (A) 12
  - (B) 54
  - (C) 30
  - (D) 48
  - (E) 24
40. Em 1655, o matemático John Wallis desenvolveu uma série infinita para o cálculo de  $\frac{\pi}{2}$ , conforme mostra a fórmula abaixo.

$$\frac{\pi}{2} = \frac{2}{1} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \dots$$

Com os termos desse produto infinito ordenados exatamente como na fórmula, a fração na 50ª posição é

- (A)  $\frac{51}{53}$
- (B)  $\frac{50}{49}$
- (C)  $\frac{26}{25}$
- (D)  $\frac{26}{27}$
- (E)  $\frac{50}{51}$



### Noções de Informática

41. Considere o trecho de código em Java.

```
String s = "Situação dos mananciais. Volume operacional.";
System.out.println("String inicial: "+ s);
I
.....
System.out.println("String modificado: "+ s);
```

Deseja-se substituir a expressão `Volume operacional` por `Pluviometria` na variável `s`. Para isso, deve-se preencher o trecho **I** com

- (A) `s = s.trim("Volume operacional", "Pluviometria");`
- (B) `String s = replace('Volume operacional', 'Pluviometria');`
- (C) `s = s.replace("Volume operacional", "Pluviometria");`
- (D) `s = s.concat('Volume operacional', 'Pluviometria');`
- (E) `s = string.replace("Pluviometria", "Volume operacional");`

42. Um Estagiário está utilizando o navegador Google Chrome, em português, em condições ideais, e deseja fazer uma pesquisa para tentar encontrar na internet a imagem de um manancial da Sabesp que está armazenada em uma pasta de seu computador. Neste caso, o Estagiário

- (A) não terá como fazer a pesquisa, pois o Google Chrome somente realiza a pesquisa a partir do URL da imagem.
- (B) deve primeiro transformar a imagem do manancial em um *link* usando o GoogleLinks para depois fazer a pesquisa por imagem.
- (C) deve primeiro digitar `google.pictures` na linha de endereço do navegador para que o Chrome acione a pesquisa por imagens.
- (D) deve clicar no ícone em forma de máquina fotográfica que fica no canto superior direito para acionar a pesquisa por imagens do Chrome, clicar em *Selecionar o arquivo da imagem* e abrir o arquivo com a imagem do manancial na pasta do seu computador.
- (E) deve entrar no Google Imagens, clicar no ícone em forma de máquina fotográfica para iniciar a pesquisa por imagem, clicar na aba *Envie uma imagem* e selecionar o arquivo com a imagem do manancial na pasta do seu computador.

43. Considere os comandos SQL abaixo.

```
I
..... (
    nome_Manancial varchar(50) PRIMARY KEY,
    volume number NOT NULL,
    media_historica number,
    data date
);
```

```
II
..... ('Cantareira', 58.0, , '12-05-2019');
```

Para que o primeiro comando crie a tabela `MANANCIAIS` e o segundo comando insira dados nesta tabela, deve-se preencher as lacunas **I** e **II**, correta e respectivamente, com

- (A) `CREATE MANANCIAIS AS TABLE` - `INSERT INTO MANANCIAIS`
- (B) `CREATE TABLE MANANCIAIS` - `INSERT INTO MANANCIAIS VALUES`
- (C) `CREATE TABLE MANANCIAIS` - `INSERT IN TABLE MANANCIAIS`
- (D) `CREATE TABLE NAMED MANANCIAIS` - `INSERT INTO TABLE MANANCIAIS VALUES`
- (E) `CREATE MANANCIAIS AS TABLE` - `INSERT IN MANANCIAIS`

44. Considere as recomendações para um dispositivo utilizado em redes móveis.

*Existem várias questões importantes que devem ser consideradas na escolha e configuração deste dispositivo. É muito importante determinar quais recursos de criptografia e autenticação são suportados. Outro fator importante é saber se o dispositivo possibilita upgrades de firmware, permitindo incorporar novos padrões e eventuais correções lançadas pelo fabricante. Muitos modelos vêm com configurações de fábrica que são de conhecimento público, incluindo senhas default. É extremamente importante que todas as configurações originais sejam mudadas antes de colocar este dispositivo de rede móvel em produção, incluindo: senhas de administração, SSID, chaves WEP etc.*

(Adaptado de: **Práticas de Segurança para Administradores de Redes Internet** – NIC BR Security Office)

Um Estagiário, ao ler essas recomendações, conclui que se trata do dispositivo denominado

- (A) *hub*.
- (B) *bluetooth*.
- (C) *switcher*.
- (D) *access point*.
- (E) *SNMP*.



45. A Sabesp disponibiliza o *e-mail* `canaldedenuncia@sabesp.com.br` para que ocorrências de fraudes e transgressões diversas à política de segurança das informações possam ser denunciadas. Considere, hipoteticamente, que uma denúncia enviada descreveu que um certo funcionário estava fazendo ligações internas se passando por alguém da equipe de suporte técnico de TI solicitando determinadas informações para resolver um suposto problema da Sabesp.
- Conclui-se, corretamente, que a denúncia se configura em um ataque do tipo
- (A) Engenharia Social.
  - (B) *Pharming*.
  - (C) *Advance fee fraud*.
  - (D) *Spyware*.
  - (E) Negação de Serviço.
- 
46. No Microsoft Outlook 2013, em português, um Estagiário recebeu uma mensagem indicando que sua caixa de entrada estava quase cheia. Para liberar espaço, o Estagiário resolveu ordenar as mensagens por tamanho e excluir as mensagens maiores. Como a caixa de entrada do Estagiário estava ordenada por data, para mudar a organização dos e-mails, ordenando-os por tamanho, ele terá que clicar em
- (A) Página Inicial > Filtrar > Mensagens Recebidas > Por Tamanho.
  - (B) Por Data > Tamanho.
  - (C) Exibição > Visualização das mensagens > Por Tamanho.
  - (D) Exibição > Filtrar Email > Por Tamanho.
  - (E) Página Inicial > Classificar Por > Tamanho.
- 
47. Os dispositivos *multicore* possuem mais de um núcleo em um único *chip*. Um exemplo de *multicore* é o Intel Core i9-9900K de 9ª geração com 8 núcleos. Intel Core i9-9900K é um tipo de
- (A) HD.
  - (B) ROM.
  - (C) SSD.
  - (D) RAM.
  - (E) processador.
- 
48. O Windows 10, em português, por padrão, não exibe arquivos ocultos que estejam gravados nas unidades de armazenamento como HD e *pen drive*. Dessa forma, caso se queira ocultar um arquivo que esteja visível e armazenado no *pen drive*, basta mudar um atributo do arquivo para `Oculto`, clicando-se com o botão direito do *mouse* sobre o nome do arquivo, no Explorador de Arquivos do Windows, selecionando-se a opção
- (A) Atributos, marcando-se a caixa de checagem `Ocultar` e clicando-se no botão `OK`.
  - (B) Modos de Exibição e, em seguida, a opção `Ocultar Item`.
  - (C) Atributos e, em seguida, a opção `Ocultar`.
  - (D) Propriedades, marcando-se a caixa de checagem `Oculto` e clicando-se no botão `OK`.
  - (E) Modos de Exibição, marcando-se a caixa de checagem `Ocultar` e clicando-se no botão `OK`.
- 
49. Os atalhos no Microsoft Word 2013, em português, são uma maneira rápida de se executar comandos usados com frequência. Por exemplo, para desfazer a última operação realizada no texto, utiliza-se a combinação de teclas
- (A) `Ctrl + D`.
  - (B) `Ctrl + R`.
  - (C) `Alt + Esc`.
  - (D) `Alt + D`.
  - (E) `Ctrl + Z`.
- 
50. No Microsoft Excel 2013, em português, um Estagiário está digitando um pequeno texto em uma célula, e deseja quebrar linha no ponto em que está o cursor, de tal forma que as próximas palavras a serem digitadas fiquem na próxima linha dentro da mesma célula. Para isso terá que utilizar a combinação de teclas
- (A) `Alt + Insert`.
  - (B) `Alt + Enter`.
  - (C) `Ctrl + Insert`.
  - (D) `Ctrl + Enter`.
  - (E) `Shift + Enter`.

**Atualidades**

51. O *Brexit* (Processo de saída do Reino Unido da União Europeia) estava marcado para ser concluído em 29 de março de 2019, porém o prazo foi estendido até 31 de outubro do mesmo ano devido a entraves na negociação. Um dos principais entraves diz respeito
- (A) à indefinição sobre a fronteira entre o País de Gales e a Inglaterra.
  - (B) à decisão do povo escocês de permanecer na União Europeia.
  - (C) ao futuro papel de Londres na nova configuração do Reino Unido.
  - (D) à situação da fronteira entre a Irlanda do Norte e a República da Irlanda.
  - (E) à redução da navegação turística e comercial no Canal da Mancha.

52. *Um coquetel do produto foi encontrado na água de uma em cada quatro cidades do Brasil entre 2014 e 2017. As empresas de abastecimento de 1.396 municípios detectaram todos os 27 tipos que são obrigados por lei a testar. Desses, 11 estão associados ao desenvolvimento de doenças crônicas.*

(Disponível em: de <https://www.cartacapital.com.br>. Adaptado)

O texto acima faz referência à contaminação da água pelo excesso de

- (A) agrotóxicos.
  - (B) flúor.
  - (C) dejetos.
  - (D) rejeitos industriais.
  - (E) resíduos sólidos.
53. *A estudante gaúcha Juliana Estradioto, de 18 anos, batizará um asteroide com seu nome. A oportunidade é dada para os vencedores que ficam em primeiro e segundo lugar de cada categoria da maior feira de ciências do mundo. A jovem conquistou a premiação máxima na categoria de Ciências Materiais.*

(Disponível em: <https://jovempan.uol.com.br>. Adaptado)

A pesquisa da brasileira é sobre

- (A) a utilização da folha da mandioca.
  - (B) o aproveitamento da casca da macadâmia.
  - (C) o reaproveitamento de canudos plásticos.
  - (D) a reciclagem de peças de computadores.
  - (E) o uso de materiais orgânicos em tecidos.
54. *A empresa brasileira anunciou em 22/05/2019 a compra da empresa norte-americana em uma operação de troca de ações. Segundo a companhia, o negócio vai criar o quarto maior grupo do mundo no setor.*

(Disponível em: <https://economia.estadao.com.br>. Adaptado)

O setor mencionado no texto é o de

- (A) eletrodomésticos.
  - (B) automóveis.
  - (C) aviões particulares.
  - (D) microcomputadores.
  - (E) cosméticos.
55. *Um decreto será publicado pela prefeitura de São Paulo determinando a obrigatoriedade do uso de capacete, a proibição da circulação nas calçadas, a restrição de uso em ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas ou ruas com limite de velocidade de até 40 km/h, e velocidade máxima de até 20 km/h.*

(Disponível: <https://exame.abril.com.br>. Adaptado)

De acordo com a notícia acima e de seus conhecimentos sobre mobilidade urbana, o decreto definirá o uso de

- (A) *skates* motorizados.
- (B) bicicletas elétricas.
- (C) patinetes elétricos.
- (D) *mobiletes* modernas.
- (E) serviços de *motoboys*.



56. Entre o final de 2018 e início de 2019 a empresa *Renault-Nissan-Mitsubishi* apareceu de modo constante na mídia nacional e internacional, fato este devido
- (A) ao grande fluxo de capitais canadenses investidos na época.
  - (B) ao desenvolvimento de um carro elétrico com melhor bateria.
  - (C) à produção de um carro popular movido à energia solar.
  - (D) à prisão do então presidente sob acusação de fraude.
  - (E) à invenção de um automóvel com piloto automático mais confiável.

57. *O vice-primeiro-ministro italiano conduziu uma reunião de seus aliados europeus na frente da catedral gótica de Milão no sábado 18/05/2019. Ele prometeu mudar a história depois das eleições para o Parlamento Europeu e fazer da aliança populista um dos maiores agrupamentos no Parlamento Europeu.*

(Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br>. Adaptado)

De acordo com a notícia e de seus conhecimentos sobre a política internacional, os aliados europeus do vice-primeiro-ministro italiano representam uma orientação política de

- (A) centro-direita.
  - (B) extrema-esquerda.
  - (C) centro-esquerda.
  - (D) extrema-direita.
  - (E) centro.
58. *Em março de 2019, mais de 1 milhão de crianças e jovens foram às ruas em 120 países para pressionar líderes políticos e empresariais a agirem para evitar que os problemas afetem gravemente o futuro deles. A greve global de estudantes mobilizou também pais e professores no Brasil.*

(Disponível em: <http://www.bit.ly>. Adaptado)

Os protestos tiveram como alvo os problemas relacionados

- (A) às mudanças climáticas.
  - (B) à violência no trânsito.
  - (C) à poluição dos aquíferos.
  - (D) ao desmatamento de regiões temperadas.
  - (E) aos resíduos sólidos sem destinação adequada.
59. *A taxa cresceu em 14 das 27 unidades da Federação no primeiro trimestre deste ano (2019), na comparação com o último trimestre do ano passado, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nas outras 13 unidades, a taxa manteve-se estável. No final de abril, o IBGE informou a taxa no Brasil no primeiro semestre: 12,7%.*

(Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br>. Adaptado)

De acordo com os seus conhecimentos sobre o panorama da economia nacional contemporânea, a taxa mencionada na notícia é a de

- (A) juros.
- (B) inflação.
- (C) desemprego.
- (D) subutilização da mão de obra.
- (E) aposentadoria por invalidez.

60. A notícia abaixo relata uma recente imagem captada por telescópio e recebida como um grande avanço para os estudos astronômicos:

*Até então, os astrônomos não tinham conseguido captar precisamente a imagem. Eram conhecidas apenas ilustrações, concepções artísticas e simulações. A razão principal é que eles são fenômenos invisíveis – com a força da gravidade exercendo uma pressão que nada escapa ao seu redor: incluindo a radiação eletromagnética.*

(Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com>. Adaptado)

A imagem captada é

- (A) da Órbita de Plutão.
- (B) da Via Láctea.
- (C) da Galáxia de Andrômeda.
- (D) da Camada de Ozônio.
- (E) do Buraco Negro.