

- Nas questões a seguir, assinale, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Neste caderno, caso haja opção(ões) constituída(s) pela estrutura **Situação hipotética**: ... seguida de **Assertiva**: ..., os dados apresentados como situação hipotética deverão ser considerados como premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para anotações, rascunhos etc.
- Nas questões que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Texto CB1A01AAA

1 Nunca antes se debateu tanto sobre meio ambiente e  
sustentabilidade. As graves alterações climáticas, as crises no  
fornecimento de água causadas pela falta de chuva e a  
4 destruição dos mananciais levam à constatação clara e  
cristalina de que, se não fizermos nada para mudar, o planeta  
será alterado de tal forma que a vida como a conhecemos  
7 deixará de existir.

Cientistas, pesquisadores amadores e membros de  
organizações não governamentais se unem, ao redor do planeta,  
para discutir e levantar sugestões que possam trazer a solução  
10 definitiva para o problema ou, pelo menos, para tentar  
encontrar um ponto de equilíbrio que desacelere a destruição  
da natureza observada nos dias atuais. A conclusão,  
13 praticamente unânime, é de que políticas que visem à  
conservação do meio ambiente e à sustentabilidade de projetos  
econômicos devem ser metas para todos os governantes.  
16

Por meio de ações governamentais, todos os cidadãos  
devem ser constantemente instruídos e chamados à razão para  
os perigos ocultos nas intervenções mais inocentes que  
19 realizam no meio ambiente a sua volta, bem como para a  
adoção de práticas que garantam a sustentabilidade de todas as  
suas ações. São exemplos dessas práticas: destinar  
22 corretamente os resíduos domésticos; proteger os mananciais  
que se encontrem em áreas urbanas e praticar medidas simples  
que estabeleçam a cultura da sustentabilidade em cada família.  
25

Assim, reduzindo-se os desperdícios e os despejos de  
esgoto doméstico nos rios e evitando-se práticas ambientais  
irresponsáveis, os danos causados ao meio ambiente serão  
28 drasticamente minimizados e a sustentabilidade dos  
assentamentos humanos e de suas atividades econômicas estará  
assegurada.  
31

Internet: <www.ecologiaurbana.com.br> (com adaptações).

### QUESTÃO 1

Com base no texto **CB1A01AAA**, é correto afirmar que

- A** o desaparecimento da natureza será inevitável ainda que haja comprometimento dos cidadãos e dos governos com a sustentabilidade.
- B** a baixa qualidade do ar e a destruição das florestas decorrem da grave crise ambiental por que passa o planeta.
- C** os governantes têm uma responsabilidade pequena no incentivo a ações de sustentabilidade ambiental.
- D** os cidadãos, individualmente, são os responsáveis pela mais significativa parcela de destruição do meio ambiente.
- E** a sustentabilidade da economia e das sociedades humanas depende da conscientização coletiva sobre práticas ambientais responsáveis.

### QUESTÃO 2

Considerando a tipologia e os aspectos linguísticos do texto **CB1A01AAA**, assinale a opção correta.

- A** A substituição da forma verbal “visem” (l.14) por **objetivam** mantém a correção gramatical do texto.
- B** A correção gramatical do texto seria mantida caso o trecho “estará assegurada” (l. 30 e 31) fosse substituído por **estarão asseguradas**.
- C** O emprego do acento indicativo da crase em “à sustentabilidade” (l.15) é facultativo.
- D** O texto classifica-se como predominantemente narrativo.
- E** O emprego da vírgula que isola a expressão “Por meio de ações governamentais” (l.17) é obrigatório.

### QUESTÃO 3

Do trecho do texto **CB1A01AAA** “A conclusão, praticamente unânime, é de que políticas que visem à conservação do meio ambiente e à sustentabilidade de projetos econômicos devem ser metas para todos os governantes” (l. 13 a 16) conclui-se que

- A** há discordância quanto à necessidade de políticos defenderem projetos econômicos sustentáveis e a preservação do meio ambiente.
- B** a conservação do meio ambiente e a sustentabilidade devem ser tema de debates políticos com a população.
- C** os governantes devem implementar políticas que aliem o desenvolvimento econômico à conservação do meio ambiente.
- D** há consenso entre os governantes sobre a importância de que seus projetos econômicos sejam sustentáveis.
- E** os governantes devem avisar a população da importância de se conservar o meio ambiente e de se promover a sustentabilidade.

**Texto CB1A01BBB**

1 FÁCIL de produzir a partir de derivados do petróleo,  
cômodo de moldar por sopro, transparente e acessível por  
4 menos de cinco reais o quilo, o politereftalato de etileno (PET)  
é um dos plásticos mais utilizados no mundo. Haja vista ele ser  
pouco biodegradável e sua reciclagem ser ineficaz, é excelente  
7 a notícia de que os cientistas tenham descoberto uma bactéria  
capaz de usá-lo como alimento. Nasce uma estrela da  
reciclagem: a *Ideonella sakaiensis*.

A presença desse organismo em um lixão, ou em uma  
10 usina de reciclagem de PET, apresenta um enigma de sumo  
interesse: o PET existe há apenas 70 anos, e, portanto, foi esse  
exíguo tempo que a bactéria teve para evoluir e transformar o  
13 plástico na sua principal fonte de carbono. A solução desse  
enigma não é um mero desafio teórico, mas algo de grande  
utilidade para o desenvolvimento de enzimas que degradem  
16 outros plásticos de uso comum.

Há, ainda, outro detalhe surpreendente: os dois genes  
em questão só se ativam na presença do PET, o que constitui  
19 uma “ativação por substrato”, mecanismo muito comum em  
velhas rotas metabólicas. Parece evidente, entretanto, que isso  
não precisa ser o resultado de milhões de anos de paciente  
22 evolução. Basta um século, ou menos.

Internet: <<http://brasil.elpais.com>> (com adaptações).

**QUESTÃO 4**

No texto **CB1A01BBB**, o termo “enigma” (l.14) foi utilizado para referir-se

- A** ao fato de a bactéria *Ideonella sakaiensis* ter-se transformado em tão pouco tempo.
- B** à presença da bactéria *Ideonella sakaiensis* em um lixão, ou em uma usina de reciclagem de PET.
- C** à ausência de bactérias desconhecidas em aterros sanitários.
- D** à criação da bactéria *Ideonella sakaiensis* por cientistas.
- E** ao fato de a bactéria *Ideonella sakaiensis* se alimentar do carbono contido nas garrafas PET.

**QUESTÃO 5**

A conjunção “entretanto” (l.20) do texto **CB1A01BBB** introduz, no período em que se insere, ideia de

- A** condição.
- B** explicação.
- C** oposição.
- D** comparação.
- E** adição.

**QUESTÃO 6**

Com relação aos acessórios disponíveis para uso no ambiente Windows, assinale a opção correta.

- A** O Windows Movie Maker permite editar e gravar mídias e compartilhá-las por *email* ou pela Internet.
- B** O Bloco de Notas, ferramenta semelhante ao Microsoft Word, é destinado à edição avançada de textos e não precisa ser instalado junto com o pacote Microsoft Office.
- C** O Paint, ferramenta básica utilizada para colorir desenhos, não suporta a edição de fotos.
- D** O Windows Explorer, ferramenta de navegação própria do Windows, é utilizado para acesso a páginas *web* da Internet.
- E** A Calculadora é uma ferramenta utilizada para cálculos básicos e planilhas avançadas de dados financeiros.

**QUESTÃO 7**

A respeito do Microsoft Word, assinale a opção correta.

- A** A opção Caixa de Texto, da guia Inserir, permite que o usuário inclua dentro do texto em edição partes de conteúdos pré-formatados e suplementos independentes do texto original.
- B** A função WordArt, da guia Inserir, permite, para fins decorativos, editar imagens e desenhos dentro do próprio documento que está sendo criado.
- C** O Microsoft Word é uma ferramenta exclusiva para a edição de textos; ele não dispõe de recursos que permitam editar ou inserir equações ou símbolos matemáticos.
- D** Na edição de cabeçalhos e rodapés, o texto editado no cabeçalho se repetirá automaticamente no rodapé, não havendo a necessidade de copiá-lo e colá-lo.
- E** Ao se inserir a opção Número de Página, da guia Inserir, a numeração será localizada no rodapé da página, centralizada e com tamanho editável.

**QUESTÃO 8**

Com relação ao Microsoft PowerPoint, assinale a opção correta.

- A** A inclusão de autoformas permite que o usuário crie apenas novos desenhos para serem inseridos na apresentação de maneira customizada.
- B** Ao inserir um novo eslaide em uma apresentação já existente, o usuário poderá selecionar o tema.
- C** Ao se criar uma nova apresentação, o leiaute dos eslaides deverá ser previamente escolhido: não será possível alterá-lo depois de salvo.
- D** A ferramenta Pincel é utilizada para pintar o conteúdo de uma caixa de texto ou de imagem.
- E** A área de transferência é utilizada para armazenar conteúdos que foram apagados dos eslaides para uso posterior, se necessário.

**QUESTÃO 9**

Assinale a opção correta acerca de ferramentas de navegação na Internet.

- A** O Internet Explorer permite que o usuário altere a forma de visualização das páginas, como, por exemplo, a posição de textos e de imagens.
- B** No Internet Explorer, o menu Favoritos permite o armazenamento de endereços de sítios preferidos, de modo a facilitar novos acessos com um clique apenas, não havendo a necessidade de digitar novamente esses endereços.
- C** O bloqueador de *pop-ups* faz que imagens e animações que ficam aparecendo na tela sejam fixadas e não se movimentem, para não incomodar a leitura.
- D** Páginas da Internet acessadas não podem ser salvas no computador: seu conteúdo é de propriedade exclusiva do criador da página.
- E** No Internet Explorer, é possível excluir o histórico de navegação, o que impedirá o acesso a sítios já visitados.

**QUESTÃO 10**

Com relação a programas de correio eletrônico, assinale a opção correta.

- A** Quando o usuário cria um novo endereço de *email*, nele serão automaticamente listados todos os endereços dos destinatários para os quais o usuário enviou sua última mensagem.
- B** Mensagens recebidas poderão ser encaminhadas a outros destinatários, sendo, nesse caso, automaticamente copiadas para os remetentes originais.
- C** Ao se responder uma mensagem de correio eletrônico utilizando a opção Responder a todos, todos os usuários com endereços copiados no cabeçalho da mensagem receberão uma cópia da resposta, mesmo aqueles que foram apenas copiados na mensagem.
- D** O catálogo de endereços possui nome e *email* de todos listados nos cabeçalhos das mensagens recebidas pelo usuário.
- E** Na caixa de saída, são armazenados todos os *emails* enviados pelo usuário do programa de correio eletrônico.

**QUESTÃO 11**

O Oriente Médio é uma das mais tensas regiões do mundo contemporâneo. Nele, interesses econômicos, sobretudo os ligados ao petróleo, se juntam a divergências políticas e animosidades religiosas para fazer daquela área um foco permanente de conflitos. O país que, na atualidade, se tornou símbolo de tragédia humanitária, representada por milhares de migrantes que buscam abrigo na Europa, e que sofre os males de uma guerra civil, a ação de grupos insurgentes e a violência do terrorismo é a

- A** Síria.
- B** Turquia.
- C** Palestina.
- D** Arábia Saudita.
- E** Jordânia.

**QUESTÃO 12**

A palavra globalização é normalmente utilizada para definir o atual estágio da economia mundial e, para muitos analistas, retrata a possível culminância de um processo histórico que, iniciado com as grandes navegações do início da Idade Moderna, aprofundou-se com a Revolução Industrial dos últimos dois séculos. Em linhas gerais, a ordem econômica mundial contemporânea caracteriza-se por

- A** ações do crime organizado em escala global, que dificultam a livre circulação de capitais, fato que prejudica o funcionamento das bolsas de valores mundiais.
- B** extraordinário desenvolvimento científico e tecnológico, que amplia consideravelmente a capacidade de produção econômica e estimula a expansão do mercado consumidor.
- C** acirramento do protecionismo econômico praticado pelos países ricos, que inibe as trocas e impede que os países pobres participem do comércio mundial.
- D** perda de importância dos blocos econômicos, como a União Europeia e o MERCOSUL que, na prática, têm sido substituídos pela ação isolada de cada país.
- E** uma economia globalizada, que reduz drasticamente as diferenças entre continentes, regiões e povos, promovendo a distribuição da riqueza de modo mais igualitário.

**QUESTÃO 13**

Chefe de Estado e líder religioso de expressão universal, o Papa Francisco também se notabiliza pela atuação no campo político-diplomático. Nesse sentido, além da aproximação com a igreja ortodoxa russa e com lideranças muçulmanas e judaicas, ele desempenhou importante papel para o fim da ruptura entre dois países americanos, rompendo um distanciamento que remontava aos tempos da Guerra Fria. Trata-se da aproximação entre os governos dos Estados Unidos da América e

- A** de Cuba.
- B** da Nicarágua.
- C** da Venezuela.
- D** do México.
- E** do Brasil.

**QUESTÃO 14**

Considerado um dos maiores desastres ambientais da história do Brasil, o rompimento de barragem de importante mineradora causou, recentemente, danos irreparáveis, desde a morte de pessoas até a destruição material de comunidades inteiras e de um dos mais importantes rios da região Sudeste. Assinale a opção em que são apresentados o município onde está situada a mineradora em questão e o rio que sofreu os efeitos devastadores do referido acidente.

- A Tiradentes e rio Xopotó
- B Mariana e rio Doce
- C Ouro Preto e rio Piranga
- D São João del Rei e rio das Velhas
- E Diamantina e rio Jequitinhonha

**QUESTÃO 15**

Nos últimos tempos, a Coreia do Norte tem chamado a atenção da comunidade internacional e merecido manchetes dos meios de comunicação mundiais. O interesse suscitado por esse pequeno país asiático deve-se, entre outras razões, ao fato de ele

- A ter substituído o rígido modelo comunista pela economia de mercado.
- B anunciar testes militares com artefatos poderosos e de grande alcance.
- C ter-se decidido a atacar a vizinha Coreia do Sul com armas nucleares.
- D ter, recentemente, enviado tropas para o Oriente Médio em apoio à Rússia.
- E ser um país democrático cercado por vizinhos submetidos a regimes ditatoriais.

**Texto para as próximas três questões**

A represa X, que abastece de água determinada cidade, tem capacidade para 480 milhões de metros cúbicos de água.

**QUESTÃO 16**

A capacidade da represa X é de

- A 4.800 km<sup>3</sup>.
- B 0,48 km<sup>3</sup>.
- C 4,8 km<sup>3</sup>.
- D 48 km<sup>3</sup>.
- E 480 km<sup>3</sup>.

**QUESTÃO 17**

Se, em determinado dia, a água contida na represa X representava 35% de sua capacidade máxima, então, nesse dia, havia na represa

- A 168 milhões de litros de água.
- B 312 milhões de litros de água.
- C 384 mil litros de água.
- D 312 mil litros de água.
- E 168 bilhões de litros de água.

**QUESTÃO 18**

Considere que trinta anos após o início de operação da represa X, a quantidade de usuários dos recursos hídricos dessa represa tenha quadruplicado, enquanto a quantidade de água retirada diariamente tenha triplicado. Nessa situação, sabendo-se que, em determinado dia, o quociente [quantidade de água retirada da represa]/[quantidade de usuários] dá o consumo médio de água de cada usuário nesse dia, é correto afirmar que, trinta anos depois do início de operação da represa, o consumo médio diário

- A caiu em 25%.
- B aumentou em 75%.
- C aumentou em 33%.
- D aumentou em 25%.
- E caiu em 75%.

**QUESTÃO 19**

Considere que 85% das residências de determinado município estão ligadas à rede de abastecimento de água tratada e que 60% dessas residências estão ligadas à rede de esgotamento sanitário. Nessa situação, a percentagem de residências do município que são servidas de água tratada e estão ligadas à rede de esgotamento sanitário é igual a

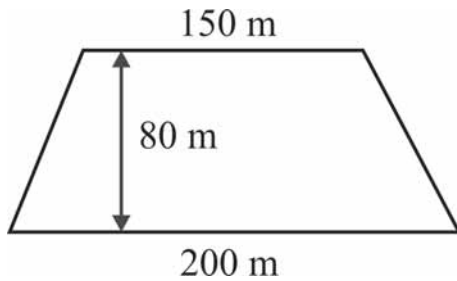
- A 40%.
- B 25%.
- C 15%.
- D 60%.
- E 51%.

**QUESTÃO 20**

Depois das simplificações possíveis, o número

$$z = \frac{(20+\sqrt{2})^2 - (20-\sqrt{2})^2}{\sqrt{2}}$$
 será igual a

- A 3.
- B 40.
- C 80.
- D 400.
- E 566.

**QUESTÃO 21**

A área do trapézio apresentado, em que a altura é igual a 80 m, a base maior mede 200 m e a base menor, 150 m, é igual a

- A 8.000 m<sup>2</sup>.
- B 6.000 m<sup>2</sup>.
- C 23.000 m<sup>2</sup>.
- D 21.000 m<sup>2</sup>.
- E 14.000 m<sup>2</sup>.

**QUESTÃO 22**

Três caminhões de lixo que trabalham durante doze horas com a mesma produtividade recolhem o lixo de determinada cidade. Nesse caso, cinco desses caminhões, todos com a mesma produtividade, recolherão o lixo dessa cidade trabalhando durante

- A 6 horas.
- B 7 horas e 12 minutos.
- C 7 horas e 20 minutos.
- D 8 horas.
- E 4 horas e 48 minutos.

**QUESTÃO 23**

Por 10 torneiras, todas de um mesmo tipo e com igual vazão, fluem 600 L de água em 40 minutos. Assim, por 12 dessas torneiras, todas do mesmo tipo e com a mesma vazão, em 50 minutos fluirão

- A 625 L de água.
- B 576 L de água.
- C 400 L de água.
- D 900 L de água.
- E 750 L de água.

**QUESTÃO 24**

Quando o reservatório de água de determinado município atingiu sua capacidade máxima, iniciou-se um período de seca, sem nenhuma chuva. As autoridades municipais, temendo desabastecimento, estabeleceram que seria iniciado um racionamento quando o nível do reservatório atingisse 20% de sua altura máxima. Decorridos  $x$  dias sem chuva, a altura do nível da água no reservatório foi estimada pela função  $y = -0,1x + 16$ , em metros.

Nesse caso, não havendo chuva por um longo período, o racionamento será iniciado em

- A 128 dias.
- B 40 dias.
- C 160 dias.
- D 158 dias.
- E 140 dias.

**QUESTÃO 25**

Considerando-se os 365 dias de um ano, numerados sequencialmente de 1 a 365, a função  $y = -0,1x^2 + 40x$ , em que  $x = 1, 2, \dots, 365$ , estima-se a quantidade de litros de água desperdiçados no dia  $x$  em vazamentos na rede de distribuição de determinada cidade. Nesse caso, o desperdício equivalente a 3 m<sup>3</sup> ocorreu em um dia do mês de

- A janeiro e um dia do mês de dezembro.
- B janeiro e em um dia do mês de julho.
- C fevereiro e em um dia do mês de setembro.
- D abril e em um dia do mês de novembro.
- E abril e em um dia do mês de outubro.