

ORDEM

INSCRIÇÃO

ESCOLA

SALA

LUGAR NA
SALA

NOME

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROCESSO SELETIVO – VAGAS REMANESCENTES

20 de setembro de 2015

Instruções para a realização da prova

- Este caderno contém a prova de Conhecimentos Gerais, composta de 40 questões de múltipla escolha.
- Para cada questão, há 4 alternativas, devendo ser marcada apenas uma.
- Assine a Folha de Respostas com caneta preta e transcreva para essa folha as respostas escolhidas.
- Preencha completamente o alvéolo na Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica preta.
- Não deixe nenhuma das 40 questões em branco na Folha de Respostas.
- A duração total da prova é de 3 horas. **NÃO** haverá tempo adicional para transcrição de gabarito.
- Após as 15:00 horas, você poderá deixar a sala e levar **APENAS** o Controle do Candidato e a Declaração de Presença.

PROCESSO SELETIVO DAS VAGAS REMANESCENTES

VAGAS REMANESCENTES UNICAMP 20/09/2015

CONTROLE DO CANDIDATO															
1		6		11		16		21		26		31		36	
2		7		12		17		22		27		32		37	
3		8		13		18		23		28		33		38	
4		9		14		19		24		29		34		39	
5		10		15		20		25		30		35		40	

COMVEST
Comissão Permanente para os Vestibulares



UNICAMP
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DECLARAÇÃO DE PRESENÇA

Declaramos para os devidos fins que o candidato abaixo, inscrito no Processo Seletivo para as Vagas Remanescentes da Unicamp, compareceu à prova de Conhecimentos Gerais realizada no dia 20 de setembro de 2015.

Nome:

Documento:

Inscrição:

Abbiaeche

Coordenação de Logística

Comissão Permanente para os Vestibulares da Unicamp

RASCUNHO

VAGAS REMANESCENTES

QUESTÃO 1

A fotossíntese realizada pelas plantas é um dos processos mais importantes na natureza, sendo responsável pela incorporação do carbono atmosférico em moléculas orgânicas e pela transformação de energia solar em energia química. É correto afirmar que o processo fotossintético

- a) produz gás carbônico e oxigênio.
- b) consome água e produz oxigênio.
- c) produz água e consome oxigênio.
- d) consome água e oxigênio.

QUESTÃO 2

A baixa disponibilidade de água afeta as plantas, causando

- a) aumento da produção de biomassa e aumento da temperatura foliar.
- b) aumento da produção de biomassa e redução da temperatura foliar.
- c) redução da produção de biomassa e aumento da temperatura foliar.
- d) redução da produção de biomassa e redução da temperatura foliar.

QUESTÃO 3

O gene *DGAT1* está fortemente associado à porcentagem de gordura no leite, tendo sido identificados dois alelos em bovinos. O alelo A está associado ao aumento na produção de proteína e de leite. O alelo K está associado à diminuição da produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite. Qual situação entre as abaixo descritas é mais vantajosa para a produção de queijo *light*?

- a) Presença somente do alelo A.
- b) Presença somente do alelo K.
- c) Ausência somente do alelo A.
- d) Presença dos alelos A e K.

QUESTÃO 4

Na identificação de alguns casos de dengue, realizam-se exames de contagem de plaquetas e hematócrito (porcentagem do volume ocupado por hemácias no volume total do sangue) do indivíduo doente. É correto afirmar que

- a) hemácias são células e plaquetas são proteínas.
- b) hemácias são proteínas e plaquetas são células.
- c) hemácias e plaquetas são proteínas.
- d) hemácias e plaquetas são células.

QUESTÃO 5

À medida que a estiagem avança, alguns anfíbios se enterram no solo em um percurso vertical, em busca de zonas menos áridas, entrando em estado dormente. Além desses anfíbios, outros animais apresentam dormência sazonal, tendo o mesmo comportamento de se enterrar. Entre esses animais encontram-se alguns

- a) répteis e moluscos.
- b) peixes e equinodermos.
- c) répteis e equinodermos.
- d) moluscos e cnidários.

QUESTÃO 6

Um corredor dispõe de um relógio de pulso equipado com sensores que medem velocidade, distância percorrida e número de passos dados. Em determinado percurso, o aparelho registrou uma velocidade média de 3 m/s, a um ritmo de 150 passos por minuto. Qual o comprimento médio de 1 passo do corredor nesse percurso?

- a) 0,83 m.
- b) 1,00 m.
- c) 1,20 m.
- d) 1,50 m.

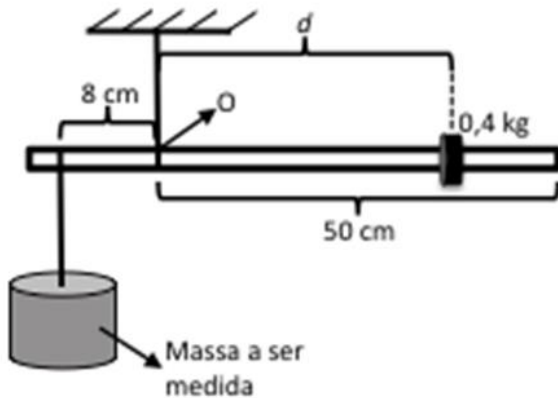
QUESTÃO 7

As colheitadeiras modernas podem trabalhar continuamente muitas horas por dia, substituindo o trabalho de dezenas de trabalhadores rurais. Considere uma máquina cujo motor opera continuamente por 15 h, com uma potência $P = 300 \text{ cv}$. Sendo $1 \text{ cv} \approx 740 \text{ W}$, a energia consumida pelo motor nesse tempo é igual a

- a) 6 kWh.
- b) 37 kWh.
- c) 3330 kWh.
- d) 14800 kWh.

QUESTÃO 8

A figura abaixo mostra o esquema de uma balança comercial antiga. Esta balança consiste de uma haste, graduada em centímetros, suspensa por uma haste fixa no ponto O. O ponto onde se encontra a massa a ser medida está 8 cm à esquerda de O. À direita do ponto O há um cilindro de 0,4 kg, posicionado a uma distância d de O, que pode variar até 50 cm de O de acordo com a massa a ser medida. Qual a massa total máxima que se pode medir nesta balança?



- a) 10 kg.
- b) 2,5 kg.
- c) 0,4 kg.
- d) 0,06 kg.

QUESTÃO 9

Retirar um recipiente de vidro comum da geladeira e colocá-lo imediatamente em contato com uma superfície metálica aquecida pode causar sua ruptura. Isso se deve à indução de fortes tensões mecânicas no material, associadas à dilatação térmica do vidro. Para minimizar esse efeito, normalmente se utiliza um recipiente de vidro do tipo pirex, de menor coeficiente de dilatação térmica. Suponha dois recipientes com as mesmas dimensões, um de vidro e outro de pirex. Sabendo que o coeficiente de dilatação linear do vidro comum é $\alpha_v = 9 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ e o do pirex é $\alpha_p = 3 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, a que diferença de temperatura deve ser submetido o recipiente de pirex para que apresente a mesma dilatação volumétrica do recipiente de vidro comum, quando este é submetido a uma diferença de temperatura de $120 \text{ }^\circ\text{C}$?

- a) $40 \text{ }^\circ\text{C}$.
- b) $180 \text{ }^\circ\text{C}$.
- c) $300 \text{ }^\circ\text{C}$.
- d) $360 \text{ }^\circ\text{C}$.

QUESTÃO 10

O termo curto-circuito se refere à descarga elétrica que ocorre quando dois terminais de potencial elétrico distintos são postos em contato. Considere três condutores isolados A, B, e C carregados e com carga elétrica negativa, positiva e negativa, respectivamente. Se os condutores forem ligados por um fio metálico, pode-se afirmar que

- a) eles adquirirão o mesmo potencial elétrico.
- b) eles manterão suas respectivas cargas e terão potenciais elétricos diferentes.
- c) as cargas elétricas se anularão e os três condutores se tornarão neutros.
- d) eles terão no final a mesma carga elétrica e potenciais diferentes.

QUESTÃO 11

A respeito das migrações internacionais no contexto atual, é correto afirmar que:

- a) Os países ricos impõem resistência à entrada de imigrantes, mas quando estes ingressam no país passam a ter garantias trabalhistas, previdenciárias, de saúde e de educação.
- b) Os países ricos que recebem imigrantes costumam incentivar sua entrada porque os migrantes possuem baixa qualificação e podem exercer funções que a população nacional não deseja ocupar.
- c) As imigrações atuais apresentam o mesmo padrão migratório do passado: trata-se de antigos moradores de áreas rurais que buscam novas oportunidades de trabalho nos países ricos.
- d) As crises financeiras, com reflexos negativos no mercado de trabalho, vêm produzindo numa parte da população dos países ricos um sentimento de rejeição aos imigrantes.

VAGAS REMANESCENTES

QUESTÃO 12

A reestruturação produtiva, iniciada nos anos 1970 nos países centrais, e nos anos 1980 nos países periféricos, está baseada em dois princípios fundamentais, a desregulamentação e a flexibilização do trabalho. Esses dois processos se caracterizam por

- a) contratos de trabalho por tempo determinado, ganhos salariais vinculados à produtividade, terceirização das atividades e frouxa observação das leis trabalhistas.
- b) contratos de trabalho por tempo indeterminado, ganhos salariais vinculados ao tempo de serviço, terceirização das atividades e rígida observação das leis trabalhistas.
- c) contratos de trabalho por tempo determinado, ganhos salariais vinculados à produtividade, terceirização das atividades e rígida observação das leis trabalhistas.
- d) contratos de trabalho por tempo indeterminado, ganhos salariais vinculados ao tempo de serviço, terceirização das atividades e frouxa observação das leis trabalhistas.

QUESTÃO 13

Durante os governos militares, teve desfecho a disputa sobre o porto que serviria de escoadouro principal aos minérios. O Pará oferecia duas alternativas: 1) o transporte fluvial, por meio de eclusas instaladas na barragem de Tucuruí; 2) uma ferrovia que levaria o minério diretamente à Ponta do Espadarte, ao norte de Belém. O Maranhão apresentava como solução o melhor porto natural do Brasil, adjacente ao já construído em Itaqui.

(Adaptado de Orlando Valverde, *Grande Carajás*: planejamento e destruição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989.)

O texto faz referência ao uso de vias de transporte fluvial e ferroviário e a um porto que escoaria o minério do sudeste do Pará. Assinale a alternativa que apresenta os nomes do rio, da ferrovia e do porto mencionados no texto.

- a) Amazonas, Transnordestina, Suape.
- b) Araguaia, Norte-Sul, Pecém.
- c) Tocantins, Carajás, Ponta da Madeira.
- d) Parnaíba, Ferronorte, Paranaguá.

QUESTÃO 14

É correto afirmar que os furacões são formados

- a) nos desertos do hemisfério norte, com ventos de elevada velocidade, compostos por ar quente descendente que circula em direção horária, e intensas tempestades de areia.

- b) em regiões oceânicas de baixa latitude, com ventos de elevada velocidade, constituídos pelo calor latente liberado quando o vapor d'água se condensa, e intensas tempestades.
- c) no interior dos continentes em latitudes altas, com ventos de elevada velocidade que circulam em direção horária com súbita queda da pressão atmosférica, e importantes tempestades.
- d) em regiões oceânicas de altas latitudes do hemisfério sul, com ventos de elevada velocidade que circulam em posição ascendente e no sentido anti-horário, e intensas tempestades.

QUESTÃO 15

É correto afirmar que no Planalto Central do Brasil predominam as seguintes características físicas:

- a) relevos aplainados, vegetação de mata atlântica, bacias hidrográficas com rios intermitentes e clima temperado.
- b) relevos de montanha, vegetação de floresta amazônica, bacias hidrográficas com rios intermitentes e clima equatorial.
- c) relevos aplainados, vegetação de cerrado, bacias hidrográficas numerosas com rios perenes e clima tropical.
- d) relevos de montanha, vegetação de matas de araucárias, bacias hidrográficas numerosas com rios perenes e clima subtropical.

QUESTÃO 16

O advento da Idade Moderna na Europa é, também, um período de aumento generalizado de preços e processo inflacionário conhecido como "revolução dos preços".

Para explicar a origem desse processo, seria preciso lembrar

- a) o declínio demográfico, acentuado com a Peste Negra.
- b) o fluxo de metais da América para a Europa e a expansão mundial do comércio.
- c) o custo elevado das Cruzadas, que esgotava as reservas da Europa Cristã.
- d) os movimentos liberais, que pressionavam pela liberação de preços nas cidades europeias.

QUESTÃO 17

“Ação de reescravidão: o processo é iniciado pelo senhor, sob a legação de que a pessoa em questão se passa indevidamente por livre, sem sê-lo. (...) o objeto da ação de escravidão é justamente questionar a condição jurídica do réu, ao argumentar que ele seria não apenas escravo, mas também propriedade do autor da ação.” (Keila Grinberg, *Senhores sem escravos: a propósito das ações de escravidão no Brasil imperial*, em José Murilo de Carvalho; Lúcia Maria Bastos Pereira das Neves (Org.), *Repensando o Brasil do Oitocentos*. Cidadania, Política e Liberdade. 1ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009, v. 1, p. 420.)

Sobre a reescravidão, comum até a década de 1870, pode-se afirmar que:

- a) Era uma prática que, diferentemente de outras como as lutas nos quilombos, não contribuiu para o fim da escravidão, pois não era vista como abusiva por parte dos escravos.
- b) Essa prática demonstra a precariedade da liberdade concedida aos escravos, na medida em que permitia, legalmente, a volta ao cativeiro.
- c) Tratava-se de uma prática cultural, sem amparo jurídico sólido, que permitia o controle social de ex-escravos que não se comportassem de forma adequada.
- d) Existia apenas para garantir o equilíbrio social e impedir a fuga dos escravos, e não tinha outras finalidades por parte dos senhores, dada a dificuldade de identificar de forma legítima sua antiga posse.

QUESTÃO 18

Sobre o imperialismo no século XIX, é correto afirmar que:

- a) O monopólio comercial representou o fim da pujança capitalista, pois levou à estagnação da economia e às guerras mundiais do século XX.
- b) A superioridade europeia foi usada como argumento para o estabelecimento de novos domínios territoriais na Ásia, sobretudo sob domínio britânico.
- c) A propagação missionária na África e na Ásia foi resultado de uma ação evangelizadora sem conexão com lógicas de dominação da Europa.
- d) A ausência do nacionalismo na Europa e a ascensão do domínio norte-americano fizeram com que o fenômeno imperialista fosse restrito às periferias da América.

QUESTÃO 19

A revista *Exame*, em 1997, retratando pesquisa feita entre historiadores, sociólogos, cientistas políticos e economistas, com o objetivo de identificar qual o melhor presidente do Brasil depois de 1930, apresenta, no topo, o presidente Juscelino como expoente de uma época marcada pelo otimismo e pelo crescimento. Esse resultado indica que as imagens sobre o desenvolvimento brasileiro, do qual JK é o símbolo, continuam a responder a anseios de diversos grupos sociais, décadas depois do fim do seu mandato. (...) A reportagem cumpre o papel de deixar viva na memória dos brasileiros essa interpretação sobre a história do País, ao mesmo tempo em que tenta silenciar outras memórias.

(Adaptado de Heloisa H. P. Cardoso, “Os anos dourados: memória e hegemonia”, *ArtCultura*, Uberlândia, v. 9, n. 14, jan.-jun. 2007, p. 170-173.)

A partir do texto é correto afirmar que:

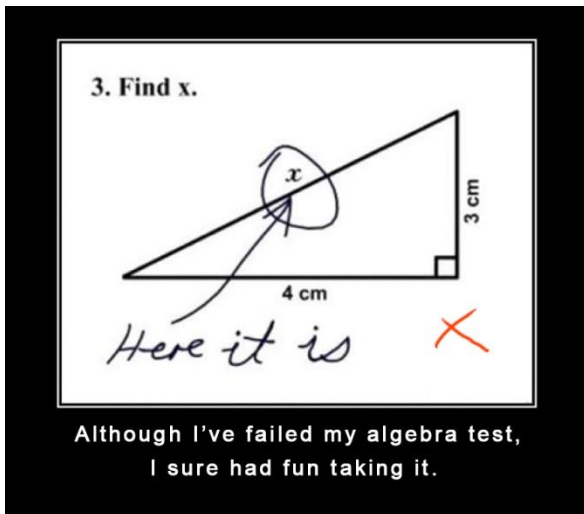
- a) A imagem positiva do governo JK, símbolo de um período de desenvolvimento, omite a grave crise cultural do país, com a perseguição a artistas e intelectuais que não apoiavam o governo.
- b) Os “Anos Dourados” constituem um período marcado pela modernidade, pela democracia e pelo otimismo dos brasileiros que vivenciaram tal época, prova irrefutável da excelência do governo de JK.
- c) Como parte das memórias silenciadas, a autora refere-se a opositores, sindicalistas e presos políticos silenciados durante o período de censura às críticas à construção de Brasília.
- d) O trecho sugere que pensar a produção da memória de um determinado período – no caso, a memória dos “Anos Dourados” e do governo JK – significa refletir não sobre o passado em si, mas sobre a relação entre presente e passado.

QUESTÃO 20

Sobre o processo de constituição do Mercosul, envolvendo Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, em 1991, é correto afirmar que:

- a) Os primeiros acordos para a formação do bloco coincidem com o processo de redemocratização e com as prolongadas crises econômicas, como as da dívida externa e da hiperinflação;
- b) O Mercosul representou uma união aduaneira que procurou superar as desconfianças recíprocas entre Brasil e Argentina, países que tiveram disputas territoriais desde o século XIX até o início da ditadura militar.
- c) A integração regional era uma resposta de economias dependentes ao processo de globalização, com a formação de blocos nos anos 1990, como o Mercado Comum Europeu e o NAFTA.
- d) A formação do bloco foi um gesto político que aproximou os países do Cone-Sul e teve desdobramentos na diplomacia regional, interrompendo as tensões econômicas existentes na região desde a Guerra das Malvinas.

QUESTÃO 21



(Adaptado de <http://www.instanthumour.com/algebra-find-x-part-2>. Acessado em 25/07/2013.)

Depreende-se, do texto acima, que o aluno

- ficou chateado por ter sido reprovado na prova de álgebra.
- se esforçou para resolver adequadamente a terceira questão da prova de álgebra.
- se divertiu na prova de álgebra, mesmo tendo sido reprovado.
- se arrependeu da resposta dada à terceira questão da prova de álgebra.

QUESTÃO 22



(Adaptado de <http://nanctwop.blogspot.com.br/>. Acessado em 25/07/2013.)

O cartaz adverte:

- donos de gatos devem tomar cuidado ao entrar, pois há um cão bravo no local.
- deve-se tomar cuidado não apenas com o cão, mas também com o gato.
- gatos, ao contrário de cães, não são permitidos no local.
- não é necessário se precaver nem contra o cão, nem contra o gato.

QUESTÃO 23



O anúncio acima pede que os leitores

- submetam seus currículos à empresa que o publicou.
- enviem um resumo do emprego que desejam obter.
- descrevam o emprego dos seus sonhos.
- se candidatem a cargos na empresa que o publicou.

QUESTÃO 24



(Disponível em <http://shopzenpencils.com/>. Acessado em 25/07/2013.)

Segundo o cartaz,

- fazer o possível em relação a um problema é melhor do que não fazer nada.
- é um equívoco pensar que não há soluções para os problemas do mundo.
- devemos agir sempre que soubermos que um problema pode ser resolvido.
- o maior erro que podemos cometer é fazer pouco diante dos problemas que enfrentamos.

QUESTÃO 25

Can e-books replace paper books?

Although some may believe that e-books cannot replace paper books, in time, they will. Take landline phones as an example. Many argued that portable phones could not replace landline phones because landline phones, not needing to be charged and unable to be misplaced, are more dependable. While we can hold on to these things, time will slowly phase them out. Of course, paper books can be held on to and cherished. But, in time, they will become "antiques" to new generations and will be dubbed "vintage" like typewriters and record players.

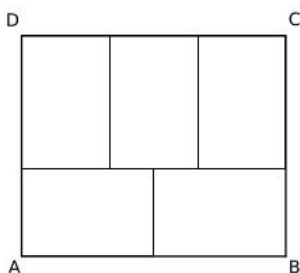
(Adaptado de <http://www.debate.org/opinions/can-e-books-replace-paper-books>. Acessado em 14/09/2013.)

O autor do texto acima afirma que

- os livros eletrônicos, ainda que muito mais baratos, não conseguirão substituir os livros impressos.
- os telefones celulares, porque são menos confiáveis, jamais substituirão os telefones fixos.
- os livros impressos terão, no futuro, o mesmo destino que tiveram os toca-discos e as máquinas de escrever.
- os telefones fixos se tornarão, com o tempo, objetos disputados por colecionadores.

QUESTÃO 26

A figura abaixo exibe um retângulo $ABCD$ decomposto em cinco retângulos de dimensões iguais.



Se o perímetro do retângulo $ABCD$ é 22 cm , sua área é igual a

- 50 cm^2 .
- 40 cm^2 .
- 30 cm^2 .
- 20 cm^2 .

QUESTÃO 27

Considere um triângulo de área A , sendo θ o ângulo agudo formado por dois de seus lados. Duplicando θ e mantendo o comprimento desses dois lados, o triângulo obtido terá área igual a

- $2A \operatorname{sen} \theta$.
- $2A \cos \theta$.
- $2A$.
- A .

QUESTÃO 28

Considere o sistema linear nas variáveis x , y e z

$$\begin{cases} x + 2y + 4z = 18, \\ 7x + 8y + 2mz = 75, \end{cases}$$

onde m é um número real. Seja (a, b, c) uma progressão geométrica (PG) de razão $\frac{1}{2}$, tal que $x = a$, $y = b$ e $z = c$ é uma solução desse sistema. Logo, o valor de m é igual a

- 0.
- 1.
- 2.
- 3.

QUESTÃO 29

Seja $p(x)$ um polinômio de grau 3, tal que $p(0) = 1$ e $p(1) + p(-1) = 2$. O valor de $p(2) + p(-2)$ é igual a

- 4.
- 2.
- 1.
- 0.

QUESTÃO 30

Seja A uma matriz quadrada de ordem 2 e invertível, tal que $\det(2A) = \det(A^2)$. Logo, $\det(A)$ é igual a

- 0.
- 2.
- 4.
- 8.

QUESTÃO 31

Leia a tira a seguir para responder à questão.



(Adão Iturrusgarai, Mundo Monstro, Folha de São Paulo, São Paulo, 21/08/2014, Caderno Ilustrada.)

Glossário:

Fiador: aquele que se responsabiliza por assumir a dívida de outra pessoa.

“The Homem-Legenda is back!”: “O Homem-Legenda está de volta!”.

A fala do personagem Homem-Legenda

- auxilia na condução das interações entre os demais personagens.
- introduz o tema da macroeconomia na conversa entre os personagens.
- contradiz, ironicamente, a fala do personagem de gravata.
- reforça a argumentação do personagem de gravata.

QUESTÃO 32

Leia o texto abaixo com atenção:

(D)Efeito iPhone

A simples presença do celular na mesa já prejudica a conversa.

Para descobrir até que ponto um celular tem a capacidade de estragar um bom papo, pesquisadores da Universidade Virginia Tech adotaram uma metodologia ousada: reuniram 200 casais em mesas de bar e deram a eles dois assuntos para conversar, um fútil e um sério. Os cientistas então observaram os gestos e o comportamento dos voluntários e depois pediram que eles respondessem a um questionário. A conclusão foi de que as conversas que ocorreram na presença de um *smartphone* foram menos atraentes, independentemente da importância do tema e do número de vezes que o casal olhou para o telefone. É o chamado “efeito iPhone”. “A simples presença do aparelho no raio visual tem o potencial de distrair as interações pessoais. Você acaba perdendo os detalhes como as expressões do rosto e a mudança de tom da voz do interlocutor, além de ter menos contato visual”, explica Shalini Misra, uma das autoras do estudo.

(Sérgio Belomo, Revista *Galileu*, Rio de Janeiro, set. 2014, p.19.)

Considerando o processo de construção dos sentidos no texto, e os recursos linguísticos para isso utilizados, pode-se afirmar que:

- O experimento evidenciou a correlação entre os temas fornecidos para os casais conversarem e o tipo de interação que acontece entre os casais.
- A expressão “efeito iPhone” é renomeada no título da matéria a fim de criticar o uso do aparelho durante as interações face a face.
- A expressão “você”, usada no texto, marca a interação direta na conversação entre a cientista entrevistada e o repórter.
- Os pesquisadores desenvolveram um experimento que comprova que o atendimento a ligações telefônicas afeta as interações sociais face a face.

QUESTÃO 33

O livro *Onde foi parar o nosso tempo?* trata do uso do tempo nas ações cotidianas do passado e do presente. Leia, abaixo, um trecho da apresentação da obra.

Um minutinho só...

Você já percebeu que o futuro vive correndo atrás do tempo com o objetivo de ganhar a corrida? Já percebeu que tudo que se inventa é pra fazer a gente ganhar um tempinho a mais? As fraldas hoje são descartáveis, o achocolatado é instantâneo, a câmera é digital, e o bolo que fazíamos seguindo uma receita cheia de ingredientes já vem pronto, fatiado. A impressora faz você não perder mais tempo com o papel carbono nem com o branquinho. Ninguém mais engoma roupa, dá corda no relógio, aponta o lápis nem mói carne porque é perda de tempo. O *e-mail* fez com que você não perdesse mais tempo com bloco de carta, caneta, envelope, selo, cola e fila do correio.

(Alberto Villas, *Onde foi parar o nosso tempo?* Rio de Janeiro: Globo, 2010, p. 19.)

Considerando a organização do texto, é possível afirmar que:

- A justaposição de informações após as perguntas iniciais tem o objetivo de esgotar os exemplos históricos mencionados no texto.
- As perguntas que abrem o texto estabelecem uma espécie de “diálogo” com o leitor, e são refutadas pelas informações posteriores.
- A relação entre as duas perguntas iniciais e o restante do texto é direta, ou seja, o que se pergunta é respondido em seguida.
- A enumeração de exemplos é a estratégia que permite ao leitor compreender o alcance das indagações iniciais do texto.

VAGAS REMANESCENTES

Considere o excerto a seguir para responder às questões 34 e 35.

Mas hoje não são os Capitães da Areia que estão metidos numa bela aventura. São os condutores de bonde, negros fortes, mulatos risonhos, espanhóis e portugueses, que vieram de terras distantes. São eles que levantam os braços e gritam iguais aos Capitães da Areia. A greve se soltou na cidade. É uma coisa bonita a greve, é a mais bela das aventuras. Pedro Bala tem vontade de entrar na greve, de gritar com toda a força de seu peito, de apartear os discursos. Seu pai fazia discursos numa greve, uma bala o derrubou. Ele tem sangue de grevista. Demais a vida da rua o ensinou a amar a liberdade. A canção daqueles presos dizia que a liberdade é como o sol: o bem maior do mundo. Sabe que os grevistas lutam pela liberdade, por um pouco mais de pão, por um pouco mais de liberdade.

(Jorge Amado, *Capitães da Areia*. 19ª ed., São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p. 250-251.)

QUESTÃO 34

Levando em conta o trecho anterior, bem como o texto integral da obra *Capitães da Areia*, assinale a alternativa correta.

- a) Percebe-se, no trecho, o alinhamento entre os capitães da areia e os trabalhadores em greve, o que confere às ações dos meninos uma “legitimidade” fundamentada na desigualdade socioeconômica e na exclusão.
- b) A obra, publicada em 1937, foi exemplar na mudança de rumo da ficção brasileira, que deixou de representar a miséria e os espoliados.
- c) O projeto que sustenta a obra, como sugere o excerto, é o de escrever para as elites brasileiras a fim de conscientizá-las sobre a vida dos pobres e marginalizados, frutos da injustiça social.
- d) Não é possível identificar nenhum traço que aproxime a obra de uma orientação socialista porque o narrador assume o ponto de vista da classe opressora.

QUESTÃO 35

Sobre o personagem Pedro Bala, seria possível afirmar:

- a) Embora Pedro Bala, ao final da narrativa, venha a saber que seu pai fora morto por defender os direitos dos doqueiros, ele não toma consciência política de sua condição social marginal e não se move na direção da luta por mudanças sociais e políticas, a exemplo de seu pai.
- b) O termo “Bala” poderia ser uma referência à “origem” de Pedro Bala, chefe dos capitães da areia, visto que remete à sua orfandade e o impele ao engajamento social e político, a exemplo de seu pai.

- c) Não se pode entrever nenhum traço de heroísmo no personagem Pedro Bala, uma vez que ele corresponderia ao típico malandro, que age em desacordo com a ordem.
- d) Dentro do grupo de menores infratores, conhecido como Capitães da Areia, Pedro Bala é o único personagem que supera a sua condição marginal, tornando-se, para a surpresa do leitor, um ativista político, como fora seu pai.

QUESTÃO 36

Considere massas iguais de zinco e magnésio metálicos reagindo com excesso de solução de ácido para liberar H_2 gasoso e formar os respectivos íons com carga $2+$. As duas reações são rápidas, mas a reação do magnésio é mais rápida. Em mesma condição de temperatura e pressão, ao final dos processos

- a) o zinco liberaria maior quantidade de gás, pois apresenta maior massa molar.
- b) o magnésio liberaria maior quantidade de gás, pois apresenta menor massa molar.
- c) a quantidade de gás liberada seria igual, pois ambos os metais formam íons $2+$.
- d) o magnésio liberaria maior quantidade de gás, pois sua reação é mais rápida.

Dados de massas molares em g/mol: $Mg=24$ e $Zn=65$.

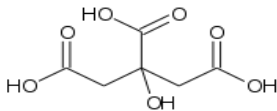
QUESTÃO 37

Considere um sal de fórmula genérica $MA.nH_2O$ que é aquecido para eliminar a água que ele contém. Eliminada a água, obtém-se um sal de fórmula MA , cuja massa molar é de 160 g/mol. Sabendo-se que $1,0$ grama do sal contendo água resultou em $0,640$ g do sal seco, e que a massa molar da água é de 18 g/mol, conclui-se que o valor de n na fórmula é de aproximadamente

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 7

QUESTÃO 38

A substância representada abaixo é muito importante em nossa dieta e está presente em muitas frutas cítricas.



De acordo com essa fórmula estrutural, pode-se afirmar que na molécula dessa substância estão presentes três grupos da função

- a) ácido carboxílico e um grupo da função álcool.
- b) cetona, três grupos da função álcool e um grupo da função aldeído.
- c) aldeído e quatro grupos da função álcool.
- d) álcool e um grupo da função aldeído.

QUESTÃO 39

Na composição da gasolina comercializada em postos de serviço, há cerca de 25% de álcool. Um teste para a qualidade da gasolina, quanto ao teor de álcool que ela contém, consiste em adicionar, em um frasco graduado, volumes iguais da gasolina e água. Promove-se a sua mistura e observa-se o resultado final. Levando em conta a miscibilidade entre os vários componentes dessa mistura e sabendo que as densidades do álcool e dos outros componentes da gasolina são próximas de $0,80 \text{ g/cm}^3$ e que a da água é de aproximadamente $1,0 \text{ g/cm}^3$, e considerando ainda que as densidades das misturas são iguais às médias ponderadas de seus componentes, pode-se afirmar que uma amostra de 50 cm^3 de gasolina dentro da norma resultaria em um teste em que haveria duas fases,

- a) uma inferior, contendo água e álcool de volume igual a $62,5 \text{ cm}^3$, e uma superior, contendo gasolina sem álcool de volume igual a $37,5 \text{ cm}^3$.
- b) uma superior, contendo água e álcool de volume igual a $62,5 \text{ cm}^3$, e uma inferior, contendo gasolina sem álcool de volume igual a $37,5 \text{ cm}^3$.
- c) uma inferior, contendo água e álcool de volume igual a 75 cm^3 , e uma superior, contendo gasolina sem álcool de volume igual a 25 cm^3 .
- d) uma superior, contendo água e álcool de volume igual a 75 cm^3 , e uma inferior, contendo gasolina sem álcool de volume igual a 25 cm^3 .

QUESTÃO 40

A água não é um bom condutor de eletricidade e o sal de cozinha no estado sólido também não. No entanto, quando se dissolve o sal de cozinha em água, a solução obtida conduz bem a corrente elétrica. Esses fatos são explicados pelo fato de que a água é uma substância

- a) iônica, cujos íons estão presos, enquanto o sal no estado sólido é molecular, mas em solução ele torna os íons da água livres e a solução aquosa passa a conduzir a eletricidade.
- b) molecular e bastante ionizada em H^+ e OH^- , mas esses íons têm pouca mobilidade. Quando o sal é dissolvido na água, os íons H^+ e OH^- tornam-se mais hidratados e passam a conduzir melhor a eletricidade.
- c) iônica, mas com íons H^+ e OH^- de grande tamanho, que, por isso, pouco se movimentam. Quando o sal é adicionado, seus íons interagem com os íons da água, tornando-os menores, o que torna a solução uma condutora de eletricidade.
- d) molecular e apresenta poucos íons livres, enquanto o sal no estado sólido é formado por íons, que não têm mobilidade. Em solução, os íons do sal tornam-se livres e por isso há a condução de eletricidade.