

Vestibular de INVERNO 2016

Edital N. 01/2016/ACAFE

12/06/2016

Instruções

1. Confira se o nome impresso no Cartão Resposta corresponde ao seu, e se as demais informações estão corretas. Caso haja qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal. Assine no local indicado.
2. Verifique se o número de inscrição constante da Folha de Redação Personalizada está correto. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.
3. A prova é composta por 01 (uma) redação e 63 (sessenta e três) questões objetivas, de múltipla escolha, com 04 (quatro) alternativas de resposta - A, B, C, D - das quais, somente 01 (uma) deverá ser assinalada como correta. Confira a impressão e o número das páginas do Caderno de Questões. Caso necessário solicite um novo caderno.
4. As questões deverão ser resolvidas no caderno de prova e transcritas para o Cartão Resposta utilizando caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
5. Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante a sua realização. O candidato poderá se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo Edital.
6. O texto produzido deverá ser transcrito na íntegra para a Folha de Redação Personalizada com caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
7. O Cartão Resposta e a Folha de Redação Personalizada não serão substituídos em caso de marcação errada ou rasura.
8. Não será permitido ao candidato manter em seu poder qualquer tipo de equipamento eletrônico ou de comunicação (telefones celulares, gravador, *smartphones*, *scanner*, *tablets*, *ipod*, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bipe, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *pen-drive*, walkman, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme (nenhum tipo), relógio de qualquer espécie, braceletes, etc.), mesmo que desligado devendo ser colocados **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
9. Todo material deve ser acomodado em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova.
10. Também não será permitida qualquer tipo de consulta (livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, anotações, régua de cálculo, etc.), ou uso de óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro, lenço ou similares), ou o porte de qualquer arma. O não cumprimento dessas exigências implicará na eliminação do candidato.
11. Somente será permitida a sua retirada da sala após quatro horas do início da prova que terá, no máximo, cinco horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos conclua a prova e possam sair juntos.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo de transcrição para o Cartão Resposta e para Folha de Redação Personalizada é de 5 horas.
13. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova.
14. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões, o Cartão Resposta e Folha de Redação Personalizada.

DURAÇÃO DA PROVA: 5 horas

Inscrição: _____

NOME: _____

OUTROS CURSOS

TABELA PERIÓDICA

1A																						0																									
1 H 1,008	2A										3A					4A	5A	6A	7A	2 He 4,003																											
3 Li 6,941	4 Be 9,012											5 B 10,811	6 C 12,011	7 N 14,007	8 O 15,999	9 F 18,998	10 Ne 20,180																														
11 Na 22,990	12 Mg 24,305	8B										13 Al 26,982	14 Si 28,086	15 P 30,974	16 S 32,066	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948																														
19 K 39,098	20 Ca 40,078	21 Sc 44,956	22 Ti 47,867	23 V 50,942	24 Cr 51,996	25 Mn 54,938	26 Fe 55,847	27 Co 58,933	28 Ni 58,693	29 Cu 63,546	30 Zn 65,39	31 Ga 69,723	32 Ge 72,59	33 As 74,922	34 Se 78,96	35 Br 79,904	36 Kr 83,80																														
37 Rb 85,468	38 Sr 87,62	39 Y 88,906	40 Zr 91,224	41 Nb 92,906	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,91	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,41	49 In 114,82	50 Sn 118,71	51 Sb 121,76	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,29																														
55 Cs 132,91	56 Ba 137,33	57-71 La-Lu	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,21	76 Os 190,23	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,38	82 Pb 207,2	83 Bi 208,98	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)																														
87 Fr (223)	88 Ra 226,03	89-103 Ac-Lr	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (265)																																							
<table border="1"> <tr> <td>57 La 138,91</td> <td>58 Ce 140,12</td> <td>59 Pr 140,91</td> <td>60 Nd 144,24</td> <td>61 Pm (145)</td> <td>62 Sn 150,36</td> <td>63 Eu 151,96</td> <td>64 Gd 157,25</td> <td>65 Tb 158,93</td> <td>66 Dy 162,50</td> <td>67 Ho 164,93</td> <td>68 Er 167,26</td> <td>69 Tm 168,93</td> <td>70 Yb 173,04</td> <td>71 Lu 174,97</td> </tr> <tr> <td>89 Ac 227,03</td> <td>90 Th 232,04</td> <td>91 Pa 231,04</td> <td>92 U 238,03</td> <td>93 Np 237,05</td> <td>94 Pu (244)</td> <td>95 Am (243)</td> <td>96 Cm (247)</td> <td>97 Bk (247)</td> <td>98 Cf (251)</td> <td>99 Es (252)</td> <td>100 Fm (257)</td> <td>101 Md (258)</td> <td>102 No (259)</td> <td>103 Lr (262)</td> </tr> </table>																		57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,91	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sn 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,25	65 Tb 158,93	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97	89 Ac 227,03	90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np 237,05	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,91	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sn 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,25	65 Tb 158,93	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97																																	
89 Ac 227,03	90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np 237,05	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)																																	

Rf, rutherfordio, do nome E. R. Rutherford, físico e químico da Nova Zelândia. **Db**, dúbnio, do nome Dubna, local do Instituto Nuclear em Dubna, Rússia onde foi sintetizado este elemento. **Sg**, seabórgio, do nome Glenn T. Seaborg, químico nuclear americano. **Bh**, bório, do nome Niels Bohr, físico dinamarquês. **Hs**, hássio, do nome em latim Hassias, que significa Hess (um estado da Alemanha). **Mt**, meitnério, do nome Lise Meitner, física austríaca.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REDAÇÃO

01. Elabore uma redação de **10 a 30** linhas (sem considerar o título), usando o espaço próprio na Folha de Redação. Textos com menos de 10 linhas e o que exceder a 30 linhas não serão corrigidos.

02. Use o espaço para rascunho, caso deseje. Faça uma revisão do texto antes de passá-lo à folha definitiva.

03. Na sua redação, você deve:

- atribuir um título na linha destinada a esse fim;
- ocupar as linhas de uma até a outra margem, observando o espaçamento adequado entre as palavras, com letras e espaços de tamanho regular, respeitando os parágrafos;
- utilizar linguagem clara, seguindo as normas do português culto (padrão formal), redigindo com letra legível e usando somente caneta de tinta azul ou preta.

04. Fragmentos de texto escritos em locais indevidos, segmentos emendados, ou rasurados, ou repetidos, cópias dos textos motivadores ou linhas em branco terão esses espaços descontados do cômputo total de linhas.

05. Para efeito de correção na contagem do número mínimo de linhas serão desconsideradas as que constituírem cópia parcial ou total dos textos motivadores ou de questões objetivas do caderno de prova, ou qualquer fragmento de texto que ultrapassar a quantidade máxima de linhas estabelecidas na folha de redação personalizada. O desrespeito às margens e o fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado também será apenado, bem como espaçamento inadequado entre as palavras.

06. Não será aceita redação em versos.

07. A redação será avaliada considerando os seguintes critérios e notas:

- Adequação à proposta (tema/gênero tipologia dissertativo-argumentativo) – Nota 0,0 a 2,5
- Domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa – Nota 0,0 a 2,5
- Coerência e coesão – Nota 0,0 a 2,5
- Nível de informação e de argumentação, estilo/expressividade. – Nota 0,0 a 2,5

08. Qualquer redação, por mais bem feita que esteja, terá nota zero se fugir, completamente, da orientação proposta e das especificações do edital.

TEMAS PARA A REDAÇÃO

Proposta 1

Texto 1

Os partidos políticos no Brasil reproduzem-se como coelhos. Hoje já são mais de 30. Em parte, isso acontece porque “se tornou dominante a ideia de que é preciso garantir a representação das minorias de modo indeterminado e ilimitado. Não raro, essa é a objeção que se levanta contra o sis-

tema de voto distrital que, na prática, leva a uma redução do número de partidos. No entanto, quanto mais partidos, mais complicada, mais onerosa e menos consistente é a política. São mais bancadas, mais servidores, maior despesa pública, maior a multidão de candidatos em cada pleito, menos discerníveis as diferenças entre as legendas, e mais complexa e onerosa a composição de maiorias parlamentares”.

Disponível em: <http://opinioenoticia.com.br/brasil/esta-bom-para-voce/>.

Acesso em: 06/05/2016. Fragmento adaptado.

Texto 2

“Em toda eleição, é a mesma coisa: muitos dos deputados mais votados não são eleitos e alguns parlamentares são eleitos com poucos votos. As pessoas sabem que isso ocorre, mas quase ninguém sabe explicar o porquê. [...]”

Como as campanhas são personalistas e a maioria das pessoas vota em candidatos, cria-se a ilusão de que o voto não é dado para o partido, e sim para a pessoa. Isso, porém, não passa de ilusão, pois votar em um deputado específico significa votar no seu partido, manifestando uma preferência pelo candidato escolhido. Já o voto na legenda significa que o eleitor vota em um partido, mas não tem preferência por nenhum dos candidatos.”

Disponível em: <http://www.arco.org.br/artigos/voce-sabe-como-se-elege-um-deputado>.

Acesso em: 08/05/2016. Fragmento adaptado.

Considerando os dois textos motivadores da proposta 1 de redação, escreva um texto em prosa, dissertativo-argumentativo, sobre as eleições no Brasil.

Proposta 2

Texto 1

Dentro dos “limites do humor”, é comum vermos por parte da mídia uma naturalização da violência, da cultura do machismo, da homofobia, do preconceito às minorias e intolerância às diferenças. Será mesmo que essas “gracinhas” fazem parte de um *script* tão inofensivo assim? Sabemos que não. O humor “apenas” por ser humor não está desprovido de um caráter ideológico em seu conteúdo.

Disponível em:

<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Midia/Liberdade-de-expressao-da-midia-e-seletiva-e-covarde/12/32707>.

Acesso em: 07/05/2016. Fragmento adaptado.

Texto 2

Quem conta “piadas” que ultrapassam o limite do bom gosto, não raro, diz ser adepto do politicamente incorreto. Como se isso fosse *hype* ou *cool*

e, portanto, justificasse tudo. [...] Particularmente, considero deplorável quando humoristas fazem comentários ofensivos ou preconceituosos em veículos de comunicação de massa sob a justificativa de liberdade de expressão.

Disponível em:

<http://blogdosakamoto.blogosfera.uol.com.br/2012/12/17/o-humor-deve-ter-limites-ou-vale-tudo-em-nome-da-liberdade-de-expressao/>. Acesso em: 09/05/2016. Fragmento adaptado.

Considerando os dois textos motivadores da proposta 2 de redação, escreva um texto em prosa, dissertativo-argumentativo, sobre a liberdade de expressão e as piadas politicamente incorretas.

QUESTÕES OBJETIVAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Desemprego no Brasil continua crescendo.

Infelizmente, mais uma triste notícia para o brasileiro que já enfrenta tantos problemas. É que no primeiro trimestre deste ano a taxa de desemprego chegou a 10,9% conforme revelou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Os dados foram divulgados nesta sexta-feira, dia 29, pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo este o pior resultado já obtido em toda história da pesquisa, que começou em 2012.

E como o país atravessa uma grave crise política, a economia sente diretamente os efeitos, e a tendência é que a situação continue piorando, pelo menos nos próximos meses, já que não há um projeto para tirar o país do caos em que se encontra.

Apesar da notícia ruim, este resultado já era esperado pela maioria dos analistas de mercado, e não era muito difícil saber que o desemprego continuaria crescendo, já que o país encontra-se estagnado, muitas empresas fechando as portas e as que se mantêm abertas não fazem novos investimentos por precaução, já que a crise não dá sinais de que vai melhorar.

Em 2015, no quarto trimestre, a taxa de desemprego chegou a 9,0%, e já naquela época foi alertado a todos os trabalhadores para que não fizessem dívidas porque o começo deste ano seria difícil, e muitas empresas poderiam demitir, como de fato aconteceu. Se levarmos em conta os últimos resultados desta pesquisa e compararmos com os atuais, veremos que conseguir um trabalho ou manter-se no emprego está cada vez mais difícil.

Já são 11,089 milhões de trabalhadores brasileiros desempregados e, o que é pior, para os próximos meses estima-se que este número cresça ainda mais.

E à medida que aumenta o número de trabalhadores em busca de um novo emprego, cai o número de vagas disponíveis no mercado. Mais de 1,3 milhão de vagas de emprego foram fechadas só no primeiro trimestre deste ano, e o número de demitidos não para de aumentar.

Disponível em:

<http://br.blastingnews.com/economia/2016/04/desemprego-chega-a-11-1-milhoes-de-brasileiros-e-a-situacao-pode-agravar-ainda-mais-00899885.html>.

Acesso em 30/04/2016. Fragmento adaptado.

=====

01) Sobre o texto 1, analise as afirmações a seguir.

- I** Na frase “Infelizmente, mais uma triste notícia para o brasileiro que já enfrenta tantos problemas”, a ausência de vírgula após o vocábulo “brasileiro” significa que não são todos os brasileiros que “enfrenta(m) tantos problemas”.
- II** De acordo com o IBGE, o Brasil nunca, em sua história, teve uma taxa de desemprego tão elevada como agora.
- III** Na comparação do primeiro trimestre de 2016 com o quarto trimestre de 2015, a taxa de desemprego no Brasil cresceu 1,9%.
- IV** A previsão de que a crise na economia brasileira será ainda maior sustenta-se, em parte, no argumento de que não existe um projeto para tirar o país dessa situação.
- V** Se no segundo trimestre de 2016 a taxa de desemprego no Brasil aumentar em 2%, o número de desempregados será superior a 14 milhões de trabalhadores.

Todas as afirmações corretas estão em:

- A** ⇒ II - III - V **C** ⇒ III - IV
B ⇒ I - III - IV **D** ⇒ IV - V

=====

02) Em relação ao texto 1, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ A afirmação de que no primeiro trimestre de 2016 “mais de 1,3 milhão de vagas de emprego foram fechadas no Brasil” é exagerada se for confrontada com a taxa de desemprego do final de 2015 e o percentual de 10,9% em 2016, o que corresponde a 11,089 milhões de desempregados.

B ⇒ Os resultados recentes da pesquisa do IBGE, quando comparados aos resultados anteriores, indicam que o desemprego no Brasil tende a aumentar nos próximos meses.

C ⇒ Como não há sinais de que a crise vai diminuir, muitas empresas têm receio de fazer novos investimentos.

D ⇒ A pesquisa feita pelo IBGE, cujos resultados foram divulgados em 29 de março de 2016, surpreendeu, pois não se esperava um crescimento tão acentuado na taxa de desemprego.

03) A pergunta que pode ser respondida com base no texto 1 é:

A ⇒ O IBGE acertou ao prever que o desemprego continuaria a crescer no primeiro trimestre de 2016?

B ⇒ A quem se atribui a responsabilidade pela atual crise política e econômica no Brasil?

C ⇒ Por que é difícil saber quando a crise econômica vai acabar?

D ⇒ Qual é a fonte das informações objetivas relativamente ao crescimento da taxa de desemprego no Brasil?

=====
04) Assinale a alternativa em que o(s) termo(s) destacado(s) em negrito pode(m) ser substituído(s) pelo(s) termo(s) que está/estão entre parênteses e o sentido se mantém igual ao do texto 1.

A ⇒ “Mais de 1,3 milhão de vagas de emprego foram fechadas **só** (apenas) no primeiro trimestre deste ano, e o número de **demitidos** (exonerados) não para de aumentar.”

B ⇒ “**Apesar da notícia ruim** (a não ser que a notícia seja ruim), este resultado já era esperado pela maioria dos analistas de mercado [...]”

C ⇒ “[...] e a tendência é **que a situação continue piorando** (de que a situação continua piorando), pelo menos nos próximos meses, **já que não há** (se bem que não haja) um projeto para tirar o país do caos em que se encontra.”

D ⇒ “**Se levarmos em conta** (Embora devêssemos levar em consideração) os últimos resultados desta pesquisa e **compararmos** (devêssemos comparar) com os atuais [...]”

=====
Texto 2

Não lhe solto mais

Antônio Barros e Cecéu

Moreno não faça isso
Deixe desse rebuliço
Não mexa comigo não, viu
Quero respeito comigo
Já cortaram meu umbigo
Não sou mais menina não, viu
Você é duro, bem maduro
E também muito seguro
Ainda pode dar no couro
E eu vou gostar
Vou me apaixonar
Vou cair no choro

Aí o couro come
E pra mostrar que tu é home
Como é que um home faz
Dá uma rasteira

Me castiga na esteira
Não me solta mais

Dou-lhe uma rasteira
Lhe castigo na esteira
Não lhe solto mais
Depois não adianta
Se eu gemer
Se eu gemer
Se eu chorar
A gente bebe água
Quando sente sede
Cabelo se assanha
Quando o vento dá
Olha moreno esse teu cheiro
Se juntar com meu tempero
Vai ser bom demais

Dou-lhe uma rasteira
Lhe castigo na esteira
Não lhe solto mais

Disponível em: <http://www.letras.com.br/#!/antonio-barros-e-ceceu/nao-lhe-solto-mais>. Acesso em 03/05/2016. Adaptado.

=====
05) Na letra da canção de Antônio de Barros e Cecéu, um dos versos que representa uma forma não aceita pela norma padrão é:

A ⇒ “Já cortaram meu umbigo”

B ⇒ “Você é duro, bem maduro”

C ⇒ “Lhe castigo na esteira”

D ⇒ “Se juntar com o meu tempero”

=====
06) Em **todas** as alternativas há indicadores de linguagem coloquial, **exceto** em:

A ⇒ “Já cortaram o meu umbigo | Não sou mais menina não, viu”

B ⇒ “Aí o couro come | E pra mostrar que tu é home | Como é que home faz”

C ⇒ “Se juntar com o meu tempero | Vai ser bom demais”

D ⇒ “Dá uma rasteira | Me castiga na esteira | Não me solta mais”

=====
07) Assinale a frase ambígua.

A ⇒ As saias com pontas e as jaquetas esportivas, chamadas *bombers*, retornaram à moda há algumas temporadas e, pelo jeito, vão permanecer por mais tempo.

B ⇒ Para participar das eleições municipais no dia 2 de outubro, os eleitores têm até hoje (4) para tirar o primeiro título de eleitor, solicitar transferência de domicílio eleitoral e, no caso de mudança de residência dentro do mesmo município, pedir a alteração de endereço no título.

C ⇒ Depois de um ano de pesquisa e falando com outras mulheres sobre seus hábitos de cuidados com a pele, Gizelle descobriu que o produto estava produzindo resultados reais.

D ⇒ Depois de dois anos de estudo, a York Planet decidiu abrir a terceira filial situada na rua Areia Fina, em Porto Alegre.

=====

08) Assinale a alternativa **correta** quanto ao acento indicador de crase.

A ⇒ Convém não confundir a habitação voltada a moradia própria, mesmo que irregular, com a ação de especuladores, que, às vezes, invadem às áreas de preservação permanente e vendem até barracos prontos.

B ⇒ Rosamaria recebeu do Juizado Militar a opção da liberdade vigiada e pôde sair da cadeia, embora a liberação tivesse fortes limitações como proibição de deixar a cidade, de chegar a casa após as 22h e de trabalhar.

C ⇒ Temos que aprender à punir com o voto todos os corruptores, da direita a esquerda, ano a ano, independentemente da cor partidária.

D ⇒ Em tempos de doenças transmitidas à seres humanos pelo mosquito *Aedes Aegypti*, médicos de todo o país dirigem-se à Curitiba para estudar temas transversais relacionados a dengue, a chikungunya e ao zika.

=====

09) Assinale a frase elaborada de acordo com as normas do português-padrão.

A ⇒ Solicitamos o asfaltamento dessa rua por que nos dias de chuva os moradores não conseguem subir na rua que também é muito íngreme.

B ⇒ A Brastemp informa, por meio de nota de sua assessoria de imprensa, que entrou em contato com a consumidora Solange Azambuja e ofereceu a troca do produto com custos operacionais gratuitos.

C ⇒ A Unidade Básica de Saúde que fica na rua Caldas da Imperatriz, esclarece que o medicamento sinvastatina 10 mg chegou ao almoxarifado central no início deste mês, aonde pode ser retirado pelos pacientes do SUS.

D ⇒ Só uma pergunta, todos os dias esse cara posta fotos de mulheres semi nuas em sua coluna, porque somente essa foto causou indignação?

=====

10) Complete as lacunas das frases a seguir.

1. O empresário desistiu da compra depois de ter sido informado de que naquele terreno já _____ várias invasões.

2. Com o forte vento da noite passada, _____ algumas frutas maduras.

3. Não _____ projetos prontos, apenas esboços mal acabados de desejos sem planejamento.

4. Em geral, _____ muitos problemas com um simples sorriso.

5. Na passeata dos trabalhadores, _____ protestos contra a corrupção.

6. É necessário um esforço de todos para que sempre se _____ continuamente as melhorias, acima de tudo pensando no desenvolvimento sustentável.

Considerando a concordância verbal, a alternativa **correta** é:

A ⇒ aconteceram - caiu - existem - resolve-se - deverão haver

B ⇒ aconteceu - caíram - existem - resolve-se - deverá haver

C ⇒ aconteceram - caíram - existem - resolvem-se - deverá haver - busquem

D ⇒ aconteceram - caíram - existe - resolve-se - deverá haver

LITERATURA BRASILEIRA

11) Sobre os autores e respectivas obras literárias, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ A escritora e freira Maria Valéria Rezende, de 42 anos, nascida no Rio de Janeiro, é a autora do romance *Quarenta dias*, com o qual ganhou o Prêmio Jabuti em 2010.

B ⇒ A escritora mineira Conceição Evaristo, em sua obra *Olhos D'Água*, trata das questões que envolvem a imigração açoriana para o Brasil, no século XVIII, como se observa na síntese a seguir: "Ao saber do tratado de D. João V, Ricardo, um dos personagens, desejoso de tentar melhor sorte no Brasil, tenta convencer a esposa a aceitar a viagem, mas cabe a ela a última palavra, a de não migrar, a de não abandonar o solo onde nasceu, ainda que com todas as dificuldades que neste havia. Não dissemos, mas quando Portugal decide por incentivar a emigração dos açorianos, o arquipélago dos Açores vivia a realidade do superpovoamento e da carência de alimentos. Mas coube à esposa uma decisão que afetaria todo o futuro da sua família, e não uma posição de submissão à vontade do marido."

C ⇒ O escritor Carlos Henrique Schroeder é festejado pelo percurso narrativo das suas histórias, ambientadas no jeito simples de mulheres e homens, em seu romance *Cruzeiros do Sul*, por exemplo, aborda a formação do "povo catarinense" como resultado do encontro de muitos povos, de muitas culturas, e apresenta o estado de Santa

Catarina como um grande caldeirão cultural, indicando aí uma influência dos estudos de Gilberto Freyre na sua ficção.

D ⇒ A afirmação “em sua rotina de trabalho, na qual se dedica quase obsessivamente a limpar o tampo de granito da recepção com álcool, René trava amizade com o travesti Copi” diz respeito ao romance *As Fantasias Eletivas*, de Carlos Henrique Schroeder.

=====

12) Em relação às escolas literárias, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () O Pré-Modernismo é um período de transição para o Modernismo, representado no Brasil pelos escritores Euclides da Cunha (autor de *Os Sertões*), Lima Barreto (autor de *Triste Fim de Policarpo Quaresma*), Graça Aranha (autor de *Canãã*), entre outros.
- () O Movimento Antropofágico foi uma corrente de vanguarda que marca a primeira fase da era modernista da literatura brasileira em 1922. Liderado por Mário de Andrade (1893-1945) e pela pintora Anita Malfatti (1889-1964), a finalidade principal era remodelar a cultura nacional.
- () O Tropicalismo é um movimento cultural do fim da década de 60 que revoluciona a música popular brasileira. É iniciado no lançamento das músicas “Alegria, Alegria” de Caetano Veloso e “Domingo no Parque” de Gilberto Gil, no Festival de MPB da TV Record em 1967. Representa também uma certa ruptura com o intelectualismo da Bossa Nova e um reflexo da resistência à censura e à repressão, agravada após o AI-5 (1968).
- () Tomás Antônio Gonzaga escreveu poesias líricas, típicas do Barroco. Fez uso de linguagem rebuscada e trabalhada ao extremo, usando muitos recursos estilísticos, figuras de linguagem e sintaxe: hipérbolos, metáforas, antíteses e paradoxos.
- () O Romantismo brasileiro caracteriza-se, em sua primeira fase, pelo indianismo e pelo nacionalismo, de que serve de exemplo a citação a seguir, extraída do romance *Canção do Exílio*, de Casimiro de Abreu: *Rumor suspeito quebra a doce harmonia da sesta. Ergue a virgem os olhos, que o sol não deslumbra; sua vista perturba-se. Diante dela e todo a contemplá-la está um guerreiro estranho, se é guerreiro e não algum mau espírito da floresta.*”

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V - F - V - F - F **C** ⇒ F - F - V - V - F
B ⇒ F - V - F - V - V **D** ⇒ V - V - F - F - V

=====

13) Com base na obra *Auto da Compadecida*, de Ariano Suassuna, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

Trata-se de _____ que retoma elementos contidos em autos medievais e da literatura _____

para exaltar os humildes e satirizar os poderosos e _____ que se preocupam apenas com questões materiais.

- A** ⇒ uma peça teatral - de cordel - os religiosos
- B** ⇒ um conto - regionalista - políticos
- C** ⇒ um romance - modernista - cristãos
- D** ⇒ filme - clássica - magistrados

=====

14) Considerando o contexto social e histórico, os personagens, a linguagem e outros elementos relacionados aos estilo, assinale a citação extraída da obra *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis.

A ⇒ “Tudo ele contou pro homem e depois abriu asa rumo de Lisboa. E o homem sou eu, minha gente, e eu fiquei pra vos contar a história. Por isso que vim aqui. Me acorei em riba destas folhas, catei meus carrapatos, ponteei na violinha e em toque rasgado botei a boca no mundo cantando na fala impura as frases e os casos de Macunaíma, herói de nossa gente.”

B ⇒ “Um dia pareceu à mãe que a filha andava nervosa. Interrogou-a e apenas descobriu que Flora padecia de vertigens e esquecimentos. Foi justamente um dia em que Aires lá apareceu de visita, com recados de Natividade. A mãe falou-lhe primeiro e confiou-lhe os seus sustos. Pediu-lhe que a interrogasse também. Aires fez de médico, e, quando a moça apareceu e a mãe os deixou na sala, cuidou de a interrogar cautelosamente.”

C ⇒ “Não se lembrava de Fabiano. Tinha havido um desastre, mas Baleia não atribuía a esse desastre a impotência em que se achava nem percebia que estava livre de responsabilidades. Uma angústia apertou-lhe o pequeno coração. Precisava vigiar as cabras: àquela hora cheiros de suçuarana deviam andar pelas ribanceiras, rondar as moitas afastadas.”

D ⇒ “Escobar e a mulher viviam felizes; tinham uma filhinha. Em tempo ouvi falar de uma aventureiro marido, negócio de teatro, não sei que atriz ou bailarina, mas se foi certo, não deu escândalo...”

ESPAÑHOL

Texto base: LA MUERTE TIENE PERMISO

Los campesinos de una comunidad del agro mexicano tienen serios problemas con los líderes locales y solicitan la presencia de la autoridad central para resolverlos. Les envían unos agrónomos o “ingenieros”. Se convoca una asamblea y en ella funge como presidente, con plenos poderes, un representante de los ejidatarios. Abierta la sesión, se da la palabra a los

asistentes; todos con muy poca escolaridad y algunos analfabetos, no logran expresar lo que quieren; esperan que los otros lo hagan: Por fin, cuando Sacramento pide la palabra, todos se disponen a escucharlo; él es conocido por su honestidad y, llegado el momento, también por su coraje. Él tiene una denuncia contra el Presidente Municipal de San Juan de las Manzanas.

Entre los abusos cometidos por esa autoridad están el haberse apropiado, usando sus influencias y artimañas, de las tierras de Felipe Pérez y Juan Hernández cuyas propiedades colindaban con la suya. El hijo de Felipe que reaccionó, echándole en cara al Presidente sus desmanes, fue preso, torturado y muerto “porque dizque se andaba robando una vaca” del susodicho.

La voz de Sacramento parece temblar cuando cuenta lo que dicho Presidente y su gente hicieron con las hijas de dos campesinos, una de ellas ya comprometida; las raptaron. Y “cuando regresaron las muchachas, en muy malas condiciones, ni siquiera tuvimos que preguntar nada. Y se alborotó la gente de a veras, ya que nos cansamos de estar a merced de tan mala autoridad”.

Por primera vez, la voz de Sacramento vibró. En ella latió una amenaza, un odio, una decisión ominosa. Y concluyó: “como nadie nos hace caso, que a todas las autoridades hemos visto, sin ningún resultado, ahora solicitamos su venia para hacernos justicia con nuestra propia mano”.

Sigue una acalorada discusión. Ni los “ingenieros” se ponen de acuerdo: para unos aquello sería un acto de barbarie, otros ven en ello la única salida. Entonces toma la palabra el presidente de la asamblea: “será la asamblea la que decida. Yo asumo la responsabilidad. Los que estén de acuerdo en que se les dé permiso a los querellantes para hacerse justicia con la propia mano, que levanten la mano.” Todos los brazos se tienden a lo alto, inclusive los de los ingenieros. “La asamblea da permiso a los de San Juan de las Manzanas para lo que solicitan”.

Sacramento, que ha permanecido en pié, con calma, termina de hablar. No hay alegría ni dolor en lo que dice. Su expresión es sencilla y simple. *Pues muchas gracias por el permiso, porque como nadie nos hacía caso, desde ayer el Presidente Municipal de San Juan de las Manzanas está difunto”.*

Edmundo Valadez, *La muerte tiene permiso*. FCE México 1995, p. 9-15 – texto abreviado.

=====

15) Indica la alternativa que sintetiza el contenido del relato.

A ⇒ El permiso se niega porque el concederlo sentará un precedente. A partir de entonces todos los que sufran alguna vejación querrán hacer justicia con las propias manos.

B ⇒ Los habitantes de una comunidad rural ya no soportan los abusos del líder comunitario, “Presidente Municipal”; entonces piden y obtienen licencia para actuar en defensa propia.

C ⇒ Sacramento, usando recursos oratorios, exageró los abusos del presidente de S. J. de las Manzanas para obtener la venia que solicitaban.

D ⇒ Lo que piden los habitantes de S. J. de las Manzanas no es justicia, sino venganza. Luego, tendrá que rehusárseles.

=====

16) Observa las **V (verdaderas)** y las **F (falsas)**.

- () *Lo que pide Sacramento en nombre de su comunidad es, en realidad, la legitimación de un acto ya ejecutado.*
- () *Moraleja del relato: no hay que perder tiempo esperando que las autoridades competentes nos hagan justicia; cada uno debe defenderse como pueda.*
- () *Los habitantes de S. J. de las Manzanas piden una licencia con efecto retroactivo; la obtienen sin gran dificultad debido a los vejámenes que han sufrido.*
- () *Los abusos cometidos por el Presidente Municipal y denunciados por los subordinados, no justifican una reacción violenta por parte de la comunidad.*
- () *La petición de los querellantes, para hacer justicia con sus propias manos, fue concedida por unanimidad por la asamblea.*

La secuencia **correcta** es:

A ⇒ V - V - F - F - V **C** ⇒ F - F - V - V - F
B ⇒ F - V - F - V - F **D** ⇒ V - F - V - F - V

=====

17) Indica las opciones con la descripción **correcta**.

- I** *analfabeto – persona con poca escolaridad.*
- II** *coraje – en el contexto: valor, valentía.*
- III** *lació – tiempo del verbo latir, palpitar, pulsar.*
- IV** *se alborotó – lo mismo que se alborozó.*
- V** *ominoso – azaroso, amenazante, temible.*

Todas las correctas están en:

A ⇒ III - IV **C** ⇒ I - II - III
B ⇒ IV - V **D** ⇒ II - III - V

=====

18) Señala la alternativa que rellena los espacios vacíos con los tiempos de los verbos ACEPTAR y HACER.

SI LA PETICIÓN DE LOS HABITANTES DE S. J. DE LAS MANZANAS NO _____, NO SABEMOS QUÉ _____ LOS REQUERENTES.

- A** ⇒ HABÍA SIDO ACEPTADA - HAN DE HACER
B ⇒ HAYA SIDO ACEPTADA - HAYAN HECHO
C ⇒ HUBIERA SIDO ACEPTADA - HABRÍAN HECHO
D ⇒ FUERA ACEPTA - HABRÁN HECHO

=====

19) Distingue las **V** (verdaderas) de las **F** (falsas). en lo referente al uso de la preposición, e indícalo enseguida.

- () *Los habitantes de San Juan de las Manzanillas denuncian AL Presidente Municipal.*
 () *Los "ingenieros" piden PARA los campesinos tener paciencia.*
 () *Resuelto su problema, los habitantes de S. J. de las Manzanillas van A vivir en paz.*
 () *Los campesinos volverán a encontrarse EN el sábado siguiente.*
 () *Los ingenieros van DE coche, los campesinos a pié.*

La secuencia **correcta** es:

- A** ⇒ F - V - F - V - F **C** ⇒ V - V - F - F - V
B ⇒ V - F - V - F - F **D** ⇒ F - F - V - F - V

=====

20) Indica la alternativa **correcta** que completa los espacios vacíos de la frase:

COMO EN EL POBLADO NO HABÍA RESTAURANTES, LOS CAMPESINOS LLEVABAN _____ ITACATES (LANCHES). CADA UNO LLEVABA _____. YO TAMBIÉN LLEVABA _____.

- A** ⇒ SUS - EL SUYO - EL MÍO
B ⇒ LOS SUYOS - EL DE SUYO - LO MÍO
C ⇒ LOS SUS - DE EL - EL MÍO
D ⇒ SU - DE ÉL - EL DE MI

=====

21) Observa con atención las **correctas** y señala a continuación cuáles son.

- I** El guía llevó LOS turistas al museo de la ciudad.
II Los viajes internacionales se hacen normalmente EN avión.
III LA equipaje es muy bien revisada.
IV Los vuelos intercontinentales se hacen en aviones MÁS GRANDES.
V ¡No sabes LO bien que se vive en Florianópolis!

Todas las **correctas** están en:

- A** ⇒ II - IV - V **C** ⇒ III - IV
B ⇒ I - II - III **D** ⇒ IV - V

INGLÉS

Lea o texto e responda as preguntas de acordo com as informações nele contidas.

Researchers have used a £1,250 system to create a range of organic compounds and inorganic clusters – some of which are used to create cancer treatments.

Longer term, the scientists say the process could be used to make customised medicines.

They predict the technique will be used by pharmaceutical firms within five years, and by the public within 20.

"We are showing that you can take chemical constituents, pass them through a printer and create what is effectively a chemical synthesiser in which the reaction occurs allowing you to get out something different at the end," researcher Mark Symes told the BBC.

"We're extrapolating from that to say that in the future you could buy common chemicals, slot them into something that 3D prints, just press a button to mix the ingredients and filter them through the architecture and at the bottom you would get out your prescription drug."

'Revolutionising healthcare'

The 3D printing process involves the use of a robotically controlled syringe which builds an object out of a gel-based "ink", into which chemicals and catalysts are mixed.

"Chemists normally put chemicals in glassware to create a reaction," said Prof Lee Cronin, who came up with the idea.

"What we are doing is mixing the concept of the glassware and the chemicals together in the 3D printer to create what we call 'reactionware'.

"It's almost like a cake – you print the last reactionary agent first and then build other chemical layers above, finally adding a liquid at the top. The liquid goes to layer one making a new molecule which goes to the next layer creating another and so on until at the bottom you get your prescription drug out."

Until now the researchers have used bathroom sealant to create their reactor, and the substances created have not been suitable for human consumption.

But the scientists say their next step is to switch ingredients and replicate drugs already available in pharmacies. They also hope to work with engineers to increase the printer's speed and resolution.

If successful, they say doctors and individuals could ultimately download pre-set recipes and even tailor medicines to their individual needs.

"This would not only place traditionally expensive chemical engineering technology within reach of typical laboratories and small commercial enterprises, but also could revolutionise access to healthcare and the chemical sciences in general in

the developing world," they wrote in a paper published in the Nature Chemistry journal.

Fonte: BBC News, 18/04/ 2012

=====

15) Choose the only **correct** alternative. Which of the titles below best sums up the main idea of the text?

A ⇒ 3D printing, an additive technology to pharmacists.

B ⇒ 3D printing has finally become accessible to pharmaceutical firms.

C ⇒ 3D Printer turns your ideas into real objects.

D ⇒ 3D printers could create customised drugs on demand.

=====

16) Choose the only **correct** alternative. What's the main idea of the text?

A ⇒ Pesquisadores utilizam impressoras 3D para criar drogas e outros compostos químicos.

B ⇒ A tecnologia de impressão 3D reduz riscos de contaminação na fabricação de medicamentos.

C ⇒ Impressoras 3D a serviço dos engenheiros químicos.

D ⇒ A tecnologia de impressão 3D a favor dos farmacêuticos.

=====

17) Choose the **correct** alternative to complete the sentence: Scientists predict the technique will be used by (...)

A ⇒ firmas farmacêuticas em 2017 e pelo público geral em 2032.

B ⇒ agências governamentais da saúde em 20 anos.

C ⇒ indústria farmacêutica em 2017 e pelo público geral em 2020.

D ⇒ farmacêuticos em 5 anos e pelo público geral em 30 anos.

=====

18) Choose the **correct** alternative to complete the sentence: Basically, the 3D printing process involves the use of (...)

A ⇒ uma seringa controlada roboticamente que mistura selantes e sintetizadores para criar receitas.

B ⇒ uma seringa controlada roboticamente que cria objetos a partir de uma "tinta" à base de gel na qual produtos químicos e catalizadores são combinados.

C ⇒ uma seringa controlada roboticamente que mistura compostos químicos.

D ⇒ uma seringa controlada roboticamente que combina elementos químicos na produção de drogas farmacêuticas.

=====

19) According to the text, "reactionware" means...

A ⇒ a combinação de reagentes químicos em uma impressora 3D matricial.

B ⇒ a combinação de vidros com produtos químicos inflamáveis.

C ⇒ a combinação de tipos de vidro com selantes de banheiro.

D ⇒ a combinação do conceito de objetos de vidro e produtos químicos em uma impressora 3D.

=====

20) According to the scientists, the next step in order to continue developing 3D printing technology would be...

A ⇒ aumentar a velocidade e resolução das impressoras jato de tinta.

B ⇒ desenvolver técnicas para o uso de impressoras jato de tinta.

C ⇒ mudar os ingredientes e replicar drogas já disponíveis nas farmácias.

D ⇒ utilizar outros elementos químicos para desenvolver tratamentos contra o câncer.

=====

21) Match the words underlined in the text with their **correct** translations into Portuguese.

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) <i>layer</i> | () <i>alcance</i> |
| (2) <i>suitable</i> | () <i>receitas</i> |
| (3) <i>recipes</i> | () <i>adequado</i> |
| (4) <i>available</i> | () <i>camada</i> |
| (5) <i>reach</i> | () <i>disponível</i> |

The **correct** sequence from the top to the bottom is:

A ⇒ 1 - 4 - 2 - 3 - 5 **C** ⇒ 5 - 3 - 2 - 1 - 4

B ⇒ 4 - 1 - 3 - 2 - 5 **D** ⇒ 5 - 3 - 2 - 4 - 1

MATEMÁTICA

22) Um feirante deseja distribuir 576 goiabas, 432 laranjas e 504 maçãs entre várias famílias de um bairro carente. A exigência do feirante é que a distribuição seja feita de modo que cada família receba o mesmo e o menor número possível de frutas de uma mesma espécie.

A quantidade total de frutas recebida por cada família representa um número:

- A** ⇒ divisível por 9. **C** ⇒ múltiplo de 12.
B ⇒ múltiplo de 7. **D** ⇒ entre 40 e 50.

=====
23) Dadas as funções f e g , com funções reais $f(2x + 1) = 4x + 12$ e $g(x + 2) = 2x - 1$ definidas para todo $x \in \mathcal{R}$, então, pode-se afirmar que $f(g(x)) = 2$ é um número:

- A** ⇒ divisor de 10. **C** ⇒ fracionário.
B ⇒ múltiplo de 4. **D** ⇒ primo.

=====
24) Na divisão de um número natural n por 12, o resto é igual 7 e o número natural r é o resto da divisão do mesmo número por 4. Então, o valor de $(7 + r)$ é igual a:

- A** ⇒ 12. **C** ⇒ 10.
B ⇒ 11. **D** ⇒ 13.

=====
25) Considerando a sequência $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$, cujo n -ésimo termo é dado pela expressão $a_n = 3n - 4$, analise as seguintes proposições:

- I** Essa sequência é uma progressão aritmética cuja razão é igual a 3.
II A soma dos n primeiros termos dessa sequência é dada pela expressão $S_n = \frac{3n^2 - 5n}{2}$.
III Não existe um número natural n para o qual a soma $(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{n-1} + a_n) = 0$.
IV A sequência formada pelos 15 primeiros termos apresenta exatamente 7 termos representados por números primos.

Das proposições acima, tem-se **exatamente**:

- A** ⇒ 4 corretas. **C** ⇒ 2 corretas.
B ⇒ 3 corretas. **D** ⇒ 1 correta.

=====
26) A equação $x^2 + 4x + y^2 + py = q$, em que os parâmetros p e q são números reais, representa uma circunferência no plano cartesiano. Sabe-se que a reta de equação $y = -x + 2$ contém o centro da circunferência e a intersecta no ponto P (-1, 3).

Assim, considere as seguintes proposições:

- I** O valor da expressão $(p - q)$ é igual a 10.
II A área do quadrado circunscrito à circunferência é igual 8 u.a..
III A reta de equação $y - x + k = 0$ é tangente à circunferência. Portanto, o produto dos possíveis valores de k é igual a zero.
IV A soma das coordenadas do ponto Q, simétrico do ponto P, em relação ao centro da circunferência, é igual a 2.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

- A** ⇒ II - III **C** ⇒ I - IV
B ⇒ I - II - IV **D** ⇒ apenas a III

=====
27) Dentre os carros que mais desvalorizam, os carros de luxo são os que mais sofrem depreciação. Na compra de um carro de luxo no valor de R\$ 120.000,00, o consumidor sabe que o modelo adquirido sofre uma desvalorização de 10% ao ano, isto é, o carro tem, a cada instante, um valor menor do que o valor que tinha um ano antes.

Para que o carro perca 70% do seu valor inicial, é necessário que se passe entre:
(Use $\log 3 = 0,477$)

- A** ⇒ 9 e 10 anos. **C** ⇒ 10 e 11 anos.
B ⇒ 12 e 13 anos. **D** ⇒ 11 e 12 anos.

=====
28) As colunas de sustentação de uma determinada ponte são formadas por cilindros retos, sem bases (são cilindros vazados, que posteriormente serão preenchidos com concreto), de 8 metros de diâmetro e com capacidade de 314.000 litros. Para a confecção desses cilindros, a indústria usa chapas metálicas retangulares de 3,15m x 1,56m. As chapas serão unidas por filetes também metálicos que serão soldados ao longo das dimensões da chapa (despreze as dimensões dos filetes).

Considere as afirmações a seguir, assinalando **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.
(Use $\pi = 3,14$)

- () A altura do cilindro é um número entre 5 metros e 7 metros.
() Quando planificado, o cilindro torna-se um retângulo cujo lado maior mede entre 7 metros e 10 metros.
() O número de chapas utilizadas na construção de um cilindro pertence ao intervalo $[28,36]$.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- A** ⇒ F - F - V **C** ⇒ V - V - V
B ⇒ V - V - F **D** ⇒ V - F - V

FÍSICA

FORMULÁRIO E DADOS DE FÍSICA

$g = 10 \text{m/s}^2 \sin 30^\circ = 0,5$ $\cos 30^\circ = 0,87$	
$d = d_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$	$v = v_0 + at$
$v^2 = v_0^2 + 2a\Delta t$	$\vec{F} = m\vec{a}$ » $\vec{P} = m\vec{g}$
$f_a = \mu N$	$T = Fd \cos \theta$

$F = -k \cdot x$	$M_0^{(F)} = \pm Fd$
$E_c = \frac{1}{2}mv^2$	$E_p = mgh$ » $E_p = \frac{1}{2}kx^2$
$E = \frac{F}{q}$	$V_{AB} = \frac{T_{AB}}{q}$
$P = \frac{\Delta T}{\Delta t}$	$R = \frac{V}{i}$
$p = p_0 + \rho gh$	$P = Vi$

=====

29) No Sistema Internacional de Unidades (SI), as grandezas fundamentais da Mecânica e suas respectivas unidades são: massa em quilograma, comprimento em metro e tempo em segundo.

A alternativa **correta** que indica a unidade da grandeza potência em função dessas unidades é:

- A** ⇒ quilograma vezes metro dividido por segundo.
- B** ⇒ quilograma vezes metro dividido por segundo ao quadrado.
- C** ⇒ quilograma vezes metro ao quadrado dividido por segundo ao cubo.
- D** ⇒ quilograma vezes metro ao quadrado dividido por segundo ao quadrado.

=====

30) As olimpíadas ocorrem de quatro em quatro anos onde esportistas de várias nações são reunidos num país para competirem em diversas modalidades esportivas. Em 2016 ela ocorrerá no Brasil. A natação é uma dessas modalidades e a competição ocorre em uma piscina de 50 metros de comprimento. Os nadadores disputam no estilo livre, costas, peito, borboleta e medley, em provas de 50m, 100m, 200m, 400m, 800m e 1500m, dependendo do estilo.

Com base no exposto, analise as afirmações a seguir e marque com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () *Ao final de uma prova individual de 100m livres todos os nadadores terão realizado um deslocamento de 100m.*
- () *Em uma prova de revezamento 4x100m (quatro nadadores percorrem 100m), todos os nadadores terão a mesma velocidade média.*
- () *Se um nadador realiza a prova de 1500m com velocidade escalar média de 100m/min, significa que sempre manteve essa velocidade durante a prova.*
- () *Todos os nadadores, em uma prova de 50m livres, realizarão um deslocamento de 50m.*
- () *Em uma prova de 100m livres um nadador realizará um deslocamento numericamente diferente do espaço que percorreu.*

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- A** ⇒ V - V - V - F - F **C** ⇒ F - V - F - F - V
- B** ⇒ F - V - F - V - V **D** ⇒ V - F - F - V - V

=====

31) O altímetro é o instrumento usado para medir alturas ou altitudes, geralmente em forma de um barômetro aneróide destinado a registrar alterações da pressão atmosférica que acompanham as variações de altitude.

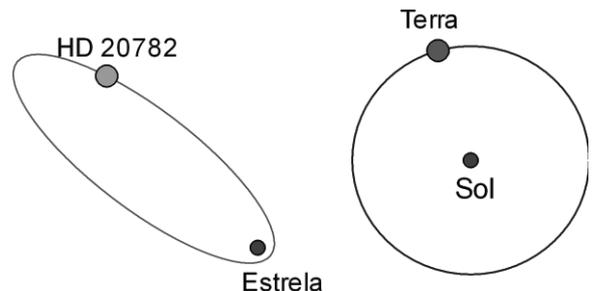
Assinale a alternativa **correta** que indica o comportamento do altímetro quando um avião passa de uma região de alta pressão para outra de baixa pressão.

- A** ⇒ Perda de altitude.
- B** ⇒ Ganho de altitude.
- C** ⇒ Altitude em relação ao nível do solo.
- D** ⇒ Não é afetado.

=====

32) Foi encontrado pelos astrônomos um exoplaneta (planeta que orbita uma estrela que não o Sol) com uma excentricidade muito maior que o normal. A excentricidade revela quão alongada é sua órbita em torno de sua estrela. No caso da Terra, a excentricidade é 0,017, muito menor que o valor 0,96 desse planeta, que foi chamado HD 20782.

Nas figuras a seguir pode-se comparar as órbitas da Terra e do HD 20782.

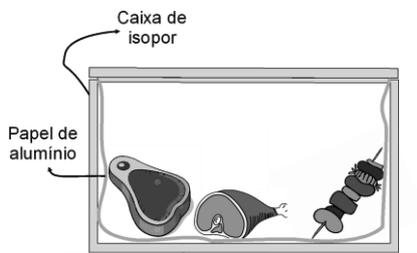


Nesse sentido, assinale a **correta**.

- A** ⇒ As leis de Kepler não se aplicam ao HD 20782 porque sua órbita não é circular como a da Terra.
- B** ⇒ As leis de Newton para a gravitação não se aplicam ao HD 20782 porque sua órbita é muito excêntrica.
- C** ⇒ A força gravitacional entre o planeta HD 20782 e sua estrela é máxima quando ele está passando no afélio.
- D** ⇒ O planeta HD 20782 possui um movimento acelerado quando se movimenta do afélio para o periélio.

33) Preparar um bom churrasco é uma arte e, em todas as famílias, sempre existe um que se diz bom no preparo. Em algumas casas a quantidade de carne assada é grande e se come no almoço e no jantar. Para manter as carnes aquecidas o dia todo, alguns utilizam uma caixa de isopor revestida de papel alumínio.

A figura a seguir mostra, em corte lateral, uma caixa de isopor revestida de alumínio com carnes no seu interior.

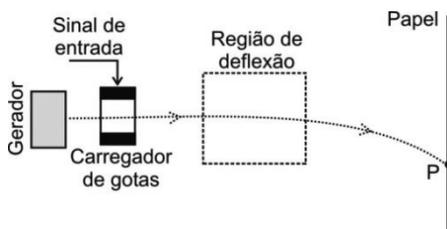


Considerando o exposto, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas das frases a seguir.

A caixa de isopor funciona como recipiente adiabático. O isopor tenta _____ a troca de calor com o meio por _____ e o alumínio tenta impedir _____.

- A** ⇒ impedir - convecção - irradiação do calor
B ⇒ facilitar - condução - convecção
C ⇒ impedir - condução - irradiação do calor
D ⇒ facilitar - convecção - condução

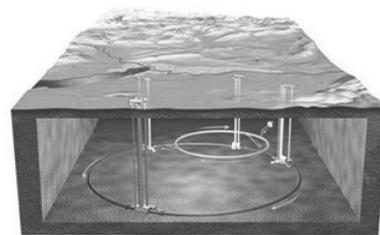
34) Na figura abaixo temos o esquema de uma impressora jato de tinta que mostra o caminho percorrido por uma gota de tinta eletrizada negativamente, numa região onde há um campo elétrico uniforme. A gota é desviada para baixo e atinge o papel numa posição P.



O vetor campo elétrico responsável pela deflexão nessa região é:

- A** ⇒ ↑ **C** ⇒ →
B ⇒ ↓ **D** ⇒ ←

35) O LHC fica na periferia da cidade de Genebra, na Suíça, sendo formado por um enorme tubo circular com circunferência de 26,7km e diâmetro de 7m; é subterrâneo, ficando a cerca de 100m abaixo do solo. Ele é um dos experimentos do CERN (Organização Europeia para Pesquisa Nuclear), onde a internet foi inventada.



O diagrama acima mostra o tubo em forma de anel, onde um feixe de partículas elétricas (prótons ou íons) é acelerado por um campo elétrico e passa a rodar sob poderosos campos magnéticos (perpendiculares aos planos das órbitas dos feixes) em um sentido do anel, enquanto outro feixe acelerado roda no sentido oposto do mesmo anel. Até que, no momento certo, eles entram em rota de colisão, onde as forças elétricas e nucleares serão tão intensas que partículas poderão ser criadas.

Nesse sentido, analise as afirmações a seguir.

- () A função do campo magnético é apenas mudar a direção da velocidade do feixe de prótons.
() A força magnética aplicada em cada próton possui direção tangente à trajetória.
() A força magnética tem a mesma direção do campo magnético.
() A função do campo magnético é aumentar a energia cinética dos prótons.
() A força magnética aplicada em cada próton não realiza trabalho.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- A** ⇒ V - F - F - F - V **C** ⇒ F - V - F - F - V
B ⇒ V - V - V - F - F **D** ⇒ F - F - F - V - F

QUÍMICA

Para resolver as questões 36 e 37 considere o rótulo de uma garrafa de água mineral.

CLASSIFICAÇÃO: Água Mineral Fluoretada e Vanádica.	
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS	
pH a 25°C	6,79
Temperatura da água na fonte	21,3°C
Condutividade elétrica a 25°C	296µS/cm
Resíduo de evaporação a 180°C, calculado	245,24mg/L
Radioatividade na fonte a 20°C e 760 mmHg	0,97 maches
COMPOSIÇÃO QUÍMICA (mg/L)	
Bicarbonato	158,79
Cálcio	31,426
Sódio	15,583
Magnésio	13,193
Cloreto	8,43
Potássio	0,438
Fluoreto	0,14
Estrôncio	0,111
Vanádio	0,026
CONSERVAR AO ABRIGO DO SOL, EM LOCAL LIMPO, SECO, AREJADO E SEM ODOR. NÃO CONGELAR. EVITAR CHOQUE FÍSICO.	

36) Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos, analise as afirmações a seguir.

- I** Em um íon cloreto existem 17 prótons e 18 elétrons.
- II** A concentração dos íons fluoreto em ppm (partes por milhão) é 14 ppm.
- III** A distribuição eletrônica do íon fluoreto no estado fundamental é: $1s^2; 2s^2; 2p^6$.
- IV** A concentração em mmol/L do íon bicarbonato é 2,60.

Dados: C = 12 g/mol; O = 16g/mol; H = 1,0 g/mol.

Todas as afirmações corretas estão em:

- A** ⇒ II - III
B ⇒ I - III
C ⇒ I - II - IV
D ⇒ I - III - IV

=====

37) Sob temperatura de 25°C uma amostra de água de poço apresentou pOH = 8,21.

Assinale a alternativa que corresponde a razão da concentração dos íons $[H^+]$ (em mol/L) entre a água mineral e a água de poço.

- A** ⇒ 0,1 **C** ⇒ 1,17
B ⇒ 10 **D** ⇒ $10^{1,42}$

=====

Para resolver as questões **38**, **39**, **40** e **41** considere o texto retirado do *website* da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

“ [...] Junho de 2003. Um erro em uma indústria farmacêutica provoca intoxicação em dezenas de pessoas. Há uma morte confirmada e outras 15 suspeitas. A causa: um veneno chamado carbonato de bário. O Celobar, medicamento que causou a tragédia, deveria conter somente sulfato de bário. Mas, na tentativa de transformar o carbonato em sulfato, algum erro fez com que quase 15% da massa do Celobar comercializado fosse de carbonato de bário.

Pacientes tomam sulfato de bário para que os órgãos de seu sistema digestório fiquem visíveis nas radiografias. É o chamado contraste. O problema é que os íons bário são muito tóxicos. Quando absorvidos causam vômito, cólicas, diarreia, tremores, convulsões e até a morte. Cerca de 0,5 g é dose fatal. Mas, se a toxicidade é do bário, por que o sulfato de bário não é perigoso e o carbonato de bário sim?

É que o sulfato de bário praticamente não se dissolve na água. Sua solubilidade em água é de apenas $1,0 \times 10^{-5}$ mol/L (sob temperatura de 25°C). O que os pacientes ingerem é uma suspensão aquosa desse sal em que a maior parte dele não está dissolvida. Sem dissolução, não há, praticamente, dissociação do sal. É por isso que os íons bário não são liberados para serem absorvidos pelo organismo. Não há perigo.

Ainda assim, só para garantir, essa suspensão costuma ser preparada em uma solução de sulfato de po-

tássio, um sal bastante solúvel em água. A função desse sal é aumentar a concentração de íons sulfato. Desse modo, o equilíbrio da dissociação do sal é bem deslocado para a esquerda, diminuindo ainda mais a presença de íons bário na suspensão.

Com o carbonato de bário é diferente. Apesar de pouco solúvel em água, ele reage com o ácido clorídrico do nosso estômago formando um sal solúvel, o cloreto de bário. Ao se dissolver, esse sal se dissocia, liberando íons bário para o organismo. O corpo absorve esses íons, e a intoxicação acontece. Triste é saber que uma simples gota de ácido clorídrico, misturada ao Celobar, teria evitado a tragédia. Essa gota produziria bolhas de gás carbônico, o que evidenciaria a presença do veneno no medicamento [...]”.

<http://www2.unifesp.br/reitoria/residuos/curiosidades/caso-celobar> (data do acesso: 12/04/2016).

=====

38) Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos, assinale a alternativa que contém as fórmulas das respectivas espécies químicas: carbonato de bário, sulfato de bário, sulfato de potássio, cloreto de bário, ácido clorídrico e gás carbônico.

- A** ⇒ $BaCO_3, BaSO_4, K_2SO_4, BaCl_2, HCl_{(aq)}, CO_{2(g)}$.
B ⇒ $Ba_2CO_3, BaSO_4, KSO_4, BaCl_2, HCl_{(aq)}, H_2CO_{3(g)}$.
C ⇒ $BaCO_3, BaSO_3, K_2CO_3, BaCl_3, HClO_{3(aq)}, CO_{2(g)}$.
D ⇒ $BaCO_3, BaSO_4, KSO_4, BaCl_2, HCl_{(aq)}, CO_{2(g)}$.

=====

39) Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos, assinale a alternativa que contém o número de íons bário presente em 250mL de uma solução aquosa saturada de $BaSO_4$ (sob temperatura de 25°C).

Dados: número de Avogadro: 6.10^{23} entidades.

- A** ⇒ $1,5.10^{28}$ íons **C** ⇒ $1,5.10^{18}$ íons
B ⇒ 6.10^{18} íons **D** ⇒ $1,5.10^{23}$ íons

=====

40) Uma amostra de 1,000g de carbonato de bário foi analisada. Utilizando-se de técnicas apropriadas foram necessários 8,0 mL de ácido clorídrico padronizado na concentração 1,00 mol/L para reagir completamente com esse sal. Assinale a alternativa que contém a pureza dessa amostra em % (m/m).

Dados: Ba: 137,3 g/mol; O: 16 g/mol; C: 12 g/mol.

- A** ⇒ 57,8% **C** ⇒ 15,0%
B ⇒ 39,4% **D** ⇒ 78,9%.

=====

41) Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos é correto afirmar, **exceto**:

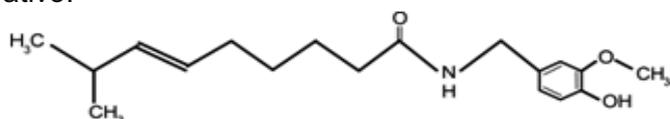
A ⇒ Os íons sulfato provenientes do K_2SO_4 diminui a solubilidade do $BaSO_4$, caracterizando o efeito do íons comum.

B ⇒ Em todos os compostos iônicos pouco solúveis, quanto maior o valor da constante do produto de solubilidade (Ks) maior será a solubilidade.

C ⇒ A constante do produto de solubilidade (Ks) do sulfato de bário pode ser expresso como: $K_s = [Ba^{2+}] \cdot [SO_4^{2-}]$.

D ⇒ A solubilidade e a constante do produto de solubilidade (Ks) do sulfato de bário podem variar com a temperatura.

=====
42) O spray de pimenta é um tipo de agente lacrimogêneo que possui a capsaicina como princípio ativo.



Fórmula estrutural da capsaicina

Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A capsaicina possui os grupos funcionais amida, fenol e éter.

B ⇒ A oxidação energética ($K_2Cr_2O_7$ ou $KMnO_4$ em meio ácido e quente) da capsaicina tem como produto majoritário um composto contendo o grupo funcional aldeído.

C ⇒ Sob condições apropriadas a capsaicina pode sofrer ozonólise, formando compostos que apresentam a função química aldeído.

D ⇒ Sob condições apropriadas, a capsaicina pode reagir com Br_2 em uma reação de adição.

BIOLOGIA

43) Fungos contra baratas

Pesquisadores da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da Universidade Estadual Paulista (Unesp) em Jaboticabal descobriram que o fungo *Aspergillus westerdijikia* tem grande potencial para infectar baratas ainda em sua fase embrionária, nas ootecas, as estruturas que abrigam seus ovos.

A pesquisa, realizada com apoio da FAPESP, trata-se de uma dupla inovação: além de poder se transformar em uma alternativa aos riscos provocados por inseticidas químicos ao meio ambiente, o fungo ataca o inseto em uma fase crítica do seu desenvolvimento, quebrando seu ciclo de multiplicação.

Fonte: Biologia & Ciências, 19/04/2016
Disponível em: <http://www.biologia.seed.pr.gov.br>

Sobre o tema, analise as afirmações a seguir.

I Os fungos são organismos eucariontes, heterótrofos, existindo espécies unicelulares e pluricelulares. Externamente, as células dos fungos são impregnadas, em sua grande maioria por quitina, um polissacarídeo nitrogenado.

II Os fungos pluricelulares apresentam estrutura formada por uma malha filamentosa, chamada de hifa, agrupada, formando um pseudo tecido denominado micélio.

III Os fungos apresentam grande variedade de modos de vida. Podem viver como saprófagos, como parasitas ou estabelecendo associações mutualísticas com outros organismos. Além desses modos mais comuns de vida, existem alguns grupos de fungos considerados predadores.

IV O controle biológico é uma técnica que utiliza meios naturais, criada para diminuir a população de organismos considerados pragas. Devido ao uso de inimigos naturais para controlar a população e propagação das pragas, não há desvantagens na utilização dessa técnica.

V Micose é o nome genérico dado às infecções provocadas por fungos. Entre as micoses que afetam os seres humanos podemos citar: candidíase, tricomoníase e pitiríase.

Todas as afirmações corretas estão em:

A ⇒ IV - V **C** ⇒ II - III - IV

B ⇒ III - IV **D** ⇒ I - II - III

=====
44) Mutações genéticas aumentam chances de câncer e outras doenças.

Pessoas com antepassados vegetarianos podem ter uma mutação genética que aumenta as chances de surgimento de cânceres e complicações cardíacas. A descoberta foi feita por cientistas dos Estados Unidos após análise genética de populações com histórico de alimentação com e sem carne. Os investigadores detectaram, no segundo grupo, uma alteração que leva à produção do ômega-6 em grande quantidade. Em excesso, esse ácido graxo, essencial ao organismo, pode causar inflamações no corpo, aumentando, principalmente, a suscetibilidade a tumores no cólon e outras doenças.

Fonte: Correio Braziliense, 30/03/2016
Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br>

Acerca das informações contidas no texto e dos conhecimentos relacionados ao tema, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ Mutações que afetem o funcionamento de genes controladores do ciclo celular estão relacionadas ao surgimento de um câncer. Existem duas classes de genes que estão mais diretamente relacionados à regulação do ciclo celular: os protooncogenes e os genes de supressão tumoral.

B ⇒ Mutações são alterações no material genético de um indivíduo, proporcionando o aparecimento de novas formas de um gene e, conseqüentemente,

te, a produção de um novo produto gênico e de uma nova proteína. Pode ser causada por erro no processo de replicação ou por agentes mutagênicos de origem biológica, química ou física.

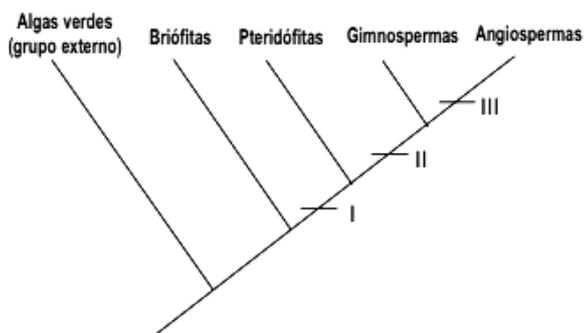
C ⇒ Os lipídios são moléculas orgânicas formadas a partir de ácidos graxos e álcool, que desempenham importantes funções no organismo dos seres vivos. Os lipídios podem ser representados pelas gorduras, óleos, ceras, pigmentos vegetais e hormônios.

D ⇒ O Ácido Desoxirribonucleico (ADN ou DNA) é o material genético da maioria dos seres vivos. Ele contém a informação necessária para controlar, durante a interfase, a sua replicação e a síntese de proteínas. A replicação do DNA ocorre na subfase S da interfase, enquanto a síntese de proteínas, nas subfases G₁ e G₂.

=====

45) O Reino Plantae, Metaphyta ou Vegetal é um dos maiores grupos de seres vivos na Terra. Abriga os vegetais eucariontes, multicelulares e autotróficos fotossintetizantes, que apresentam alternância de gerações em seus ciclos de vida.

No cladograma a seguir, está representado o grau de parentesco entre diferentes grupos de vegetais.



Fonte: SILVA JUNIOR, César; SASSON, Zezar. *Biologia 2*. Saraiva, 8ed. São Paulo, 2005 (adaptada)

Acerca das informações contidas no cladograma e dos conhecimentos relacionados ao tema, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ O número II indica o aparecimento da semente, estrutura que se origina do ovário da flor, o qual se desenvolve depois da fecundação. As Gimnospermas produzem sementes, que se originam nos estróbilos femininos, mas não produzem frutos.

B ⇒ As angiospermas são plantas que possuem raiz, caule, folha, flor e sementes protegidas por fruto, estrutura indicada pelo número III. Esse grupo de plantas pode ser dividido em monocotiledôneas e em dicotiledôneas. Em relação à estrutura floral, as monocotiledôneas possuem flores trímeras e as dicotiledôneas, flores tetrâmeras ou pentâmeras.

C ⇒ Em I, o Reino Plantae está dividido em dois grandes grupos, as traqueófitas e as traqueófitas. Plantas traqueófitas possuem xilema e o floema,

vasos condutores, respectivamente, de seiva elaborada e de seiva bruta.

D ⇒ O grupo das Pteridófitas, conforme indicado em II, compreende plantas que possuem raiz, caule, folhas e sementes localizadas na parte inferior de suas folhas.

=====

46) Riqueza no sertão

Quem pensa no sertão como uma região pobre em biodiversidade pode se surpreender com o número: ali existem cerca de três mil espécies vegetais, nativas ou exóticas, que se combinam e formam a flora da caatinga. Um estudo da Embrapa Caprinos e Ovinos sinalizou que essa é uma importante fonte de alimento para as criações de gado locais, dispensando a criação de pastos artificiais e garantindo aos rebanhos alimento ao longo de todo o ano.

Fonte: Ciência Hoje, 12/04/2016.
Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>

Em relação às características físicas, biológicas e climáticas dos diferentes biomas brasileiros, correlacione as colunas a seguir.

- (1) Cerrado
- (2) Caatinga
- (3) Mata Atlântica
- (4) Pantanal
- (5) Amazônia

- () Bioma constituído por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos de altitude. A fauna desse bioma é composta por mico-leão-dourado, onça pintada, tamanduá bandeira, arara-azul-pequena, tatu canastra e o bugio.
- () Considerado o maior bioma brasileiro e uma das maiores reservas de diversidade biológica. É caracterizado por elevadas temperaturas e grande índice pluviométrico. Sua flora nativa é composta por andiroba, pupunha, açaí, seringueira, mogno, cedro, sumaúma, castanha-do-pará e, sua fauna, por anta, preguiça, sagui-de-bigode, ariranha, suçuarana, arara-vermelha e tucano.
- () Estende-se por grande parte da região Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste do país. É um bioma característico do clima tropical continental, com duas estações bem definidas – uma úmida (verão) e outra seca (inverno) –, possui uma vegetação com árvores e arbustos de pequeno porte, troncos retorcidos, casca grossa e, geralmente, caducifólia (as folhas caem no outono). A fauna da região é bastante rica, constituída por capivaras, lobos-guarás, tamanduás, antas e seriemas.
- () Possui grande diversidade e riqueza, tanto de espécies animais quanto vegetais, sendo, inclusive, o bioma que abriga o maior número de aves em todo o continente. Apresenta áreas inundadas ricas em gramíneas, arbustos e árvores. A fauna é composta por: peixe dourado, pacu, ara-

ra, capivara, tamanduá, onça e o jacaré do papo amarelo.

- () Trata-se da região mais seca do país, localizando-se na zona de clima tropical semiárido. Sua vegetação é composta, principalmente, por plantas xerófilas como as cactáceas e caducifólias. A fauna desse bioma é composta por uma grande variedade de répteis, cutia, gambá, preá, veado-catingueiro e tatupeba.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ 3 - 5 - 1 - 4 - 2

B ⇒ 2 - 5 - 1 - 3 - 4

C ⇒ 1 - 4 - 5 - 3 - 2

D ⇒ 4 - 3 - 2 - 5 - 1

47) As doenças causadas por vírus são conhecidas como viroses. Existem cerca de 21 famílias de vírus capazes de provocar doenças nos seres humanos, sendo que uma mesma família pode ser responsável por diversas doenças diferentes.

A tabela a seguir mostra o número de casos de Febre do Zika Vírus, em Santa Catarina, segundo classificação, 2015-2016.

Classificação	2015		2016	
	Casos	%	Casos	%
Confirmados	9	12	4	24
Autóctones	0	0	0	0
Importados	9	100	4	100
Descartados	44	58	2	12
Suspeitos	23	30	11	65
Total Notificados	76	100	17	100

Fonte: LACEN (com informações até o dia 18/01/2016).

Após análise da tabela e de acordo com os conhecimentos relacionados ao tema, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Dengue, zika e chikungunya são três doenças virais transmitidas pelos mesmos vetores, os mosquitos *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*.

B ⇒ O vírus Zika foi isolado pela primeira vez em primatas não humanos em Uganda, na floresta Zika em 1947, por isso essa denominação.

C ⇒ Segundo a literatura, a febre do Zika apresenta evolução benigna e os sintomas geralmente desaparecem espontaneamente após 3 a 7 dias. A maioria das pessoas infectadas não desenvolvem manifestações clínicas, porém, quando presentes são caracterizadas por exantema maculopapular

pruriginoso, febre intermitente, hiperemia conjuntival não purulenta e sem prurido, artralgia, mialgia e dor de cabeça e, menos frequentemente, edema, dor de garganta, tosse e vômitos.

D ⇒ Para a prevenção da febre chikungunya, assim como na dengue e na febre do Zika, é fundamental que as pessoas reforcem as medidas de eliminação dos criadouros de mosquitos nas suas casas e na vizinhança, façam o uso de inseticidas e repelentes, além da aplicação da vacina.

48) Origem evolutiva

Um fóssil com apenas 11 centímetros de comprimento e 250 milhões de anos pode ajudar a explicar a origem evolutiva de diversos grupos animais, como dinossauros, pterossauros (répteis voadores), aves e jacarés. O exemplar foi encontrado no município de São Francisco de Assis (RS) por uma equipe de cientistas de três universidades brasileiras: Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade do Vale do São Francisco. Os resultados de estudos sobre o material foram publicados na última semana no periódico científico Scientific Reports, do grupo Nature.

Fonte: Ciência Hoje, 14/03/2016.

Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>

Nesse sentido, analise as afirmações a seguir e marque **V** para as **verdadeiras** e **F** para as **falsas**.

- () De acordo com o darwinismo, as espécies são diferentes entre si, devido ao processo de mutação. As que forem aptas ou demonstrarem mais facilidade em sobreviver a determinados ambientes, se multiplicam, evoluem e seus descendentes serão os dominadores daquela região. Esse princípio é denominado seleção natural.
- () De acordo com o Neodarwinismo, a mutação é o principal fator evolutivo, visto que sempre ocorre para que os indivíduos se adaptem melhor a um determinado ambiente.
- () De acordo com a Teoria Sintética da Evolução, a seleção natural é apenas um dos mecanismos evolutivos conhecidos. Deriva genética, mutação, recombinação e fluxo genético são os outros, podendo agir de forma a reduzir ou aumentar a variação genética.
- () Além dos fósseis, os órgãos vestigiais, a embriologia comparada, a semelhança na estrutura molecular de diversos organismos, a homologia e a analogia são evidências e provas da Teoria da Evolução.
- () A visão evolutiva explica que espécies semelhantes apresentam parentesco e originaram-se de antepassados comuns.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V - V - F - V - F

B ⇒ F - V - F - F - V

C ⇒ F - F - V - V - V

D ⇒ V - F - V - F - V

49) Vitamina D3 influi no controle da pressão arterial

A suplementação com vitamina D3 na dieta reduz a pressão arterial sistólica de ratos hipertensos e atua na expressão de genes relacionados com o controle da pressão arterial, sem induzir danos ao DNA ou estimular a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) prejudiciais ao organismo. O resultado é demonstrado em pesquisa realizada com animais na Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP) da USP pela bióloga Carla da Silva Machado, pós-graduanda em Genética pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP. Novos testes serão necessários para comprovar a eficiência da suplementação em seres humanos.

Fonte: Secretaria de Estado da Educação - Estado do Paraná, 10/02/2016

Disponível: <http://www.biologia.seed.pr.gov.br>

Acerca das informações contidas no texto e dos conhecimentos relacionados ao tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ As vitaminas são classificadas em dois grupos de acordo com a sua solubilidade: vitaminas hidrossolúveis, como as vitaminas do complexo B e vitamina C, e as vitaminas lipossolúveis, como as vitaminas D, E, K e A.

B ⇒ Normalmente, o sangue bombeado pelo coração para irrigar os órgãos ou movimentar-se exerce uma força contra a parede das artérias. Quando a força que esse sangue precisa fazer está aumentada, isto é, as artérias oferecem resistência para a passagem do sangue, dizemos que há hipertensão arterial, ou popularmente pressão alta.

C ⇒ A contração do coração chama-se diástole, e corresponde à fase de ejeção ou esvaziamento. A fase de relaxamento e enchimento de suas câmaras é a sístole. Cada sístole dos átrios corresponde a uma diástole dos ventrículos.

D ⇒ A vitamina D, também conhecida como Calciferol, é obtida através da ingestão de alguns alimentos e através da biossíntese, estimulada pelas radiações solares. Como funções dessa vitamina no corpo humano, podemos citar a manutenção das concentrações de fósforo e cálcio no sangue, a regulação do metabolismo dos ossos, além da fixação de cálcio nos ossos e dentes.

HISTÓRIA

50) Paris e Bruxelas recentemente foram alvos de ataques terroristas. Acerca desses dois ataques e do contexto geral do terrorismo pós 11 de setembro de 2001, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A origem do “Estado Islâmico”, organização que se responsabilizou pelos ataques a Paris e Bruxelas, ocorreu na Síria. Rússia e China oferece-

ram treinamento e armas aos militantes, buscando atingir as posturas dos estados europeus que integram a OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte).

B ⇒ Desde 11 de setembro de 2001 o terrorismo adquiriu uma importância fundamental na agenda de segurança dos EUA, de boa parte da Europa e de muitos outros países do mundo.

C ⇒ Para os críticos das grandes potências, estas também realizam atos terroristas contra populações de outros países. Denominam isso de “terrorismo de Estado”.

D ⇒ O Estado Islâmico, apesar dos constantes e contínuos ataques militares que vem recebendo, mantém ainda uma parcela substancial de território de dois países, Iraque e Síria, sob seu controle.

=====

51) Acerca das principais proposições e afirmações dos movimentos fascistas no passado, e que tem retornado recentemente, analise as afirmações a seguir.

I *Uma das principais proposições fascistas era o uso indiscriminado da violência contra opositores, fossem eles, socialistas, liberais, socialdemocratas ou qualquer movimento organizado de oposição.*

II *Os fascistas em geral provinham de setores tradicionais das elites europeias. Muitos tinham origem aristocrata e defendiam propostas monarquistas.*

III *A afirmação de que a democracia era fraca e que não evitava a corrupção foi uma arma retórica muito usada pelos fascistas. Após subirem ao poder, destruíam a oposição e governavam de forma totalitária, controlando imprensa, instituições, forças armadas e polícia.*

IV *A radicalização política atual em muitos países, inclusive no Brasil, faz com que muitas práticas de caráter fascista voltem a aparecer na forma de intolerância, incitação da violência e, em muitos casos, de racismo.*

V *Uma das alas mais importantes do Partido Republicano dos EUA, o chamado Tea party, assumiu oficialmente discursos e símbolos de origem fascista.*

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ III - IV **C** ⇒ I - III - IV

B ⇒ IV - V **D** ⇒ II - III - V

=====

52) Acerca dos processos eleitorais nos EUA e os presidentes desse país desde a Segunda Guerra Mundial, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A postura dos republicanos na Casa Branca tem sido marcada por uma postura mais intervencionista e militar, como nas gestões de Ronald Reagan e George Walker Bush.

B ⇒ A atual corrida presidencial já lançou várias polêmicas, em especial pelo caráter conservador e xenófobo de Donald Trump, o candidato republicano.

C ⇒ Democratas e Republicanos são legalmente os dois únicos partidos do país. A lei de corte de 1956 exige que um partido só possa participar de eleições se tiver pelo menos 10% de representação no Congresso. Isso eliminou os partidos menos expressivos.

D ⇒ O partido democrata de maneira geral é visto como maior defensor de políticas sociais e projetos educacionais que são criticados por seus opositores.

=====

53) A mineração durante o período colonial brasileiro foi uma das frentes que contribuíram para a interiorização da economia e para o surgimento de vilas e cidades no interior.

Acerca desse contexto e sobre o ciclo do ouro é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ As casas de fundição exerciam a função de controlar a cobrança do quinto, um imposto sobre o ouro extraído pelos mineradores. O ouro “quintado” era transformado em barras com o selo real português.

B ⇒ A ação dos tropeiros contribuiu para o surgimento de um mercado interno. A região mineradora era abastecida por esta atividade com charque e outros derivados da pecuária.

C ⇒ A Guerra dos Emboabas foi um conflito que resultou das tentativas de controle das minas de ouro descobertas pelos colonos e bandeirantes que desejavam o monopólio da exploração e eram contrários a presença de portugueses e exploradores de outras regiões.

D ⇒ Intensificação das bandeiras de apresamento e escravização dos indígenas que eram a principal mão de obra na exploração do ouro de aluvião e das lavras.

=====

54) Este ano a imprensa inglesa noticiou que multidões comemoram o 90^o aniversário da rainha Elizabeth, que realizou um passeio público. A Monarquia tem uma tradição histórica na Inglaterra e boa parte do povo inglês reverenciou os noventa anos da rainha de Elizabeth.

Nesse contexto, e considerando as raízes históricas do atual sistema de governo da Inglaterra é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ O Primeiro Ministro da Inglaterra não pode atuar em conflitos diplomáticos e na política externa, cabendo à rainha este direito, estabelecido pelo Parlamento Inglês.

B ⇒ A Revolução Gloriosa ocorreu entre 1688 e 1689, determinando o fim do absolutismo monárquico, estabelecendo a monarquia parlamentar constitucional.

C ⇒ Além de garantir a propriedade privada, a Declaração de Direitos (1689), elaborada pelo Parlamento Inglês, estabelecia a superioridade do parlamento sobre o rei.

D ⇒ O Parlamento Inglês é formado pela Câmara dos Comuns e pela Câmara dos Lordes. Existe também a Sala da Rainha, que é aberta para o pronunciamento anual da monarca.

=====

55) A fase histórica do Brasil conhecida como Período Regencial foi de 1831 com a abdicação de D. Pedro I até o final de 1840, quando Pedro de Alcântara assumiu o trono do Império do Brasil.

Acerca do período regencial é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Criação da Guarda Nacional que, entres outras funções, servia para reprimir conflitos e rebeliões regionais. Os grandes proprietários rurais receberam o título de “Coronel”.

B ⇒ A Guerra da Cisplatina e a Confederação do Equador foram movimentos que aconteceram no período regencial e serviram de pretexto para antecipar a maioria de Pedro de Alcântara (D. Pedro II), e levá-lo ao trono do Império.

C ⇒ Politicamente, os Liberais Moderados eram formados por proprietários rurais e comerciantes brasileiros das províncias. Defendiam a manutenção da escravidão.

D ⇒ Em 1835, escravos de origem islâmica realizaram a Revolta dos Malês, em Salvador, na Bahia. A revolta foi sufocada por forças imperiais e muitos revoltosos foram presos e degradados.

=====

56) Acerca dos principais conflitos do século XX é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Uma das características marcantes da Segunda Guerra Mundial foi sua amplitude, envolvendo a participação das principais potências e múltiplos cenários como, por exemplo, a Europa, norte da África e grande parte da Ásia.

B ⇒ A Guerra da Coreia foi um dos conflitos que marcou o início da Guerra Fria. EUA, Reino Unido e URSS enfrentaram-se diretamente, disputando a península coreana que se mantém até a atualidade dividida entre as duas Coreias.

C ⇒ A Guerra do Vietnã, amplamente retratada pelo cinema dos EUA, foi responsável por inúmeros movimentos contrários ao conflito dentro e fora dos EUA. Acabou com a derrota da superpotência estadunidense.

D ⇒ A guerra de 2003, no Iraque, levou à ocupação do país por tropas ocidentais, principalmente dos EUA e Reino Unido. A resistência interna aos ocupantes tornou-se bastante forte, como constantes choques e atentados terroristas.

GEOGRAFIA

57) A litosfera é a camada superficial de nosso planeta. Ela é importante para a vida.

Sobre esse tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A parte mais externa da Terra, também chamada de crosta, é formada por minerais, os quais apresentam elementos químicos na sua composição.

B ⇒ As relações entre a litosfera, a atmosfera e a hidrosfera envolvem importantes processos como é o caso da erosão modeladora do relevo terrestre.

C ⇒ A litosfera apresenta jazidas minerais de grande interesse econômico que foram formadas por ação de agentes endógenos, como é o caso do ferro, da bauxita e do carvão, encontrados nos escudos ou maciços antigos.

D ⇒ A camada mais superficial da litosfera – o solo – é o produto final da ação do intemperismo, cuja dinâmica depende dos chamados agentes externos, como é o caso do clima, do relevo e dos seres vivos.

58) O estado de Santa Catarina, com cerca de 95 mil km², apresenta uma diversidade geográfica tanto natural quanto humana. Sobre ele é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A Serra Catarinense deslumbra pela paisagem natural caracterizada pelas araucárias, campos, cânions, serras - como a do Corvo Branco e a do Rio do Rastro -, o frio intenso com possibilidade de neve, além dos hotéis-fazenda, pousadas rurais, ecoturismo e vinícolas já reconhecidas nacionalmente.

B ⇒ A configuração da bacia, a declividade dos cursos d'água que compõem a rede de drenagem, e o desmatamento das encostas são elementos naturais que tornam o vale do Itajaí-Açu vulnerável aos desastres.

C ⇒ O perímetro de Joinville, no Nordeste catarinense, até Rio Negrinho, no planalto Norte, passando por Rio Do Sul, no alto Vale do Itajaí, continuando em direção a Brusque, no vale do Itajaí-Mirim, seguindo até Blumenau e depois para Joinville novamente, caracteriza a área da região mais industrializada de Santa Catarina.

D ⇒ As serras do Mar e Geral dividem Santa Catarina em duas grandes regiões: o planalto a Oes-

te, com destaque para a agroindústria, indústria de móveis dentre outras; e o Litoral, com expressiva influência de povos ibéricos que colonizaram os vales fluviais da vertente do Atlântico.

59) Dia 22 de março é o Dia Mundial da Água – “Tenha um pingo de consciência” deveria ter sido manchete em todos os meios de comunicação para marcar a importância desse elemento natural.

Abaixo uma figura retirada da internet.



Fonte: acessada em 13/04/2016
<http://3.bp.blogspot.com/x0udm53mWvg/UBL4OsOXaKI/AAAAAAACZc/9MKRFLu4NmM/s640/5.jpg>

Sobre a água é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A importância deste recurso hídrico reside na pequena parcela de água doce economicamente aproveitável, pois, além da maior parte dela estar localizada em geleiras e lençóis subterrâneos, sua distribuição no mundo é irregular e o seu desperdício e a poluição são consideráveis.

B ⇒ O Dia Mundial da Água foi criado pela ONU (Organização das Nações Unidas) e é destinado à discussão sobre os diversos temas relacionados a este importante bem natural, visando desenvolver o respeito aos direitos e obrigações de cada pessoa no planeta.

C ⇒ “Um pingo de consciência” deveria considerar a Declaração Universal dos Direitos da Água, a qual diz que a água faz parte do patrimônio do planeta e, cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade e cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.

D ⇒ A figura acima aborda de forma simples e poética o ciclo da água ou o ciclo hidrológico – o movimento contínuo da água – em sua totalidade, caracterizado pela evaporação, condensação e precipitação.

60) “Desde a sua origem a Terra sempre sofreu mudanças climáticas. (...) Entretanto, recentemente foram detectados alguns fenômenos provocados pela ação humana que tem alterado o clima no

planeta bem mais rapidamente do que os acontecimentos transcorridos ao longo da história”.

Fonte: SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia geral e do Brasil: v.1: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2010.

Sobre as ações humanas na nossa casa, que é o planeta Terra, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A expansão urbana altera o comportamento térmico e tem como uma de suas consequências a formação das chamadas “ilhas de calor” nas zonas rurais onde as temperaturas, em média, são mais altas que as das cidades.

B ⇒ A poluição atmosférica, além de provocar chuvas ácidas e afetar a saúde da população, tem também intensificado o efeito estufa, o qual reflete no aquecimento global.

C ⇒ A tragédia em Mariana (MG) provocada pelo rompimento das barragens de rejeitos da Samarco em novembro de 2015, além de causar mortes e afetar a população, foi considerada destaque mundial em função do volume e da distância percorrida pelo material, bem como dos custos ambientais e financeiros.

D ⇒ As inversões térmicas ocorrem particularmente no inverno, de modo que a camada de ar frio permanece embaixo e o ar quente acima e, por conseguinte, a circulação de ar fica bloqueada, o que favorece a retenção dos poluentes, como é o caso das áreas urbanas.

=====
61) Medidas questionáveis são adotadas pelos países subdesenvolvidos para superar os problemas econômicos e financeiros.

Considerando a questão do subdesenvolvimento atual é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Empréstimos a partir de organismos como o FMI e o Banco Mundial e a atração de investimentos estrangeiros através de incentivos fiscais podem resultar no aumento da dívida externa e também na remessa de lucros via transnacionais para as matrizes de países desenvolvidos.

B ⇒ Exportações crescentes de commodities – bens cujo preço é determinado pela oferta e procura internacional – atendem os interesses da agro-indústria transnacional e acarretam consequências negativas como a deterioração ambiental e dos termos de troca, já que as matérias-primas exportadas valem cada vez menos.

C ⇒ As práticas neoliberais adotadas pelos países subdesenvolvidos facilitam a incorporação de novas tecnologias pelas indústrias locais, com impacto positivo na geração de emprego, bem como aumentam os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, exportam produtos de maior valor agregado e oferecem uma educação que seja compatível com um maior patamar tecnológico.

D ⇒ A abertura do mercado financeiro aos investidores estrangeiros, com a oferta de altas taxas de juros, atrai dólares que se constituem em recursos a serem utilizados no pagamento da dívida externa.

=====
62) Leia as afirmações a respeito dos elementos naturais do território brasileiro e da ação desenvolvida no mesmo pelos seus habitantes.

I Os escudos cristalinos constituem formações muito antigas desgastadas pela erosão que cobrem no Brasil cerca de 64% do seu território, onde aparecem recursos minerais como carvão, petróleo e ferro.

II As áreas em que os processos de erosão superam os de sedimentação correspondem a maior parte da superfície do território brasileiro.

III A Amazônia – um gigantesco domínio, encaixado entre os Andes e os planaltos Brasileiro e Guianense – pela sua posição geográfica recebe forte entrada de energia solar e apresenta baixa amplitude térmica anual, além de ser drenada pela bacia hidrográfica do rio Amazonas e coberta por uma formação florestal latifoliada, densa e heterogênea.

IV O Subtropical é o clima brasileiro que registra uma queda mais acentuada das temperaturas durante o inverno, época em que a neve pode chegar a cair a partir das chuvas orográficas e convectivas resultantes da entrada da massa de ar Polar atlântica que vai de encontro a massas de ar quente do quadrante sul.

V O fator antrópico está presente no processo de degradação do espaço geográfico e, no caso brasileiro, as transformações impostas pelo homem foram e são mais intensas nas regiões economicamente mais desenvolvidas, onde sobressaem a retirada da vegetação, a ocupação em encostas, os deslizamentos, cheias violentas, entre outros.

Todas as alternativas corretas estão em:

A ⇒ I - II - III **C** ⇒ III - IV

B ⇒ II - III - V **D** ⇒ IV - V

=====
63) Leia as afirmações abaixo sobre a atualidade e marque **V** para as **verdadeiras** e **F** para as **falsas**.

() Um terremoto de magnitude 7,8 na escala Richter fez a terra tremer no noroeste do Equador em virtude do choque entre a placa de Nazca e a Sul-americana, segundo os relatórios do Instituto Geofísico da Escola Politécnica desse país.

() A proximidade temporal (abril) entre os terremotos do Japão e do Equador levou muita gente a se preocupar com os dois eventos, porém, as placas tectônicas onde estão localizados os dois países são diferentes, muito embora estejam localizados no chamado Cinturão de Fogo do Pacífico.

- () Embora o aquecimento global ameace o planeta, no Encontro da Convenção - Quadro das Nações Unidas, cerca de 50% dos países presentes ratificaram o acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas, que passou a vigorar já em dezembro de 2015, o qual determinou um investimento de 100 bilhões de dólares, divididos igualmente entre os países-membros para o combate dos fatores provocadores das mudanças do clima.
- () Os Jogos Olímpicos a serem realizados pela primeira vez na América do Sul, especificamente no Rio de Janeiro, em agosto de 2016, tiveram seu início em Olímpia, ainda na Antiguidade, e depois na era Moderna em Atenas, capital da Grécia, país que tem preocupado a zona do Euro em função da crise econômica que vem passando.
- () A cidade de Paris (França), em novembro de 2015, e Bruxelas (Bélgica), em março de 2016, sofreram ataques terroristas, com várias mortes e muitos feridos, atribuídos ao "Estado Islâmico", atentados que trouxeram preocupação internacional.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V - F - V - F - V

B ⇒ V - V - F - V - V

C ⇒ F - F - V - V - F

D ⇒ F - V - F - V - F



Uso ACAPE
Não amasse, não dobre e não suje esta folha.

Uso ACAPE



Para uso do fiscal
<input type="radio"/> FALTANTE
<input type="radio"/> Deixou em BRANCO
<input type="radio"/> ELIMINADO

CRITÉRIOS PARA CORREÇÃO DA REDAÇÃO

- Adequação à proposta (tema/gênero tipologia dissertativo-argumentativo) – Nota 0,0 a 2,5
- Domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa – Nota 0,0 a 2,5
- Coerência e coesão – Nota 0,0 a 2,5
- Nível de informação e de argumentação, estilo/expressividade. – Nota 0,0 a 2,5

Título:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	