

SISTEMA
ACAFE

VESTIBULAR DE VERÃO 2015

OUTROS CURSOS

ORIENTAÇÕES GERAIS

Confira se a impressão do caderno de prova está legível e com todas as páginas. Caso necessário solicite um novo caderno.

Verifique se as informações impressas no cartão resposta estão corretas. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.

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.

Preencha e assine corretamente o cartão resposta, de acordo com as instruções, e transcreva a redação para a Folha de Redação, ambos utilizando caneta esferográfica com tinta azul ou preta. O cartão resposta e a folha de redação não serão substituídos em caso de marcação errada ou rasura.

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 concluam a prova e possam sair juntos.

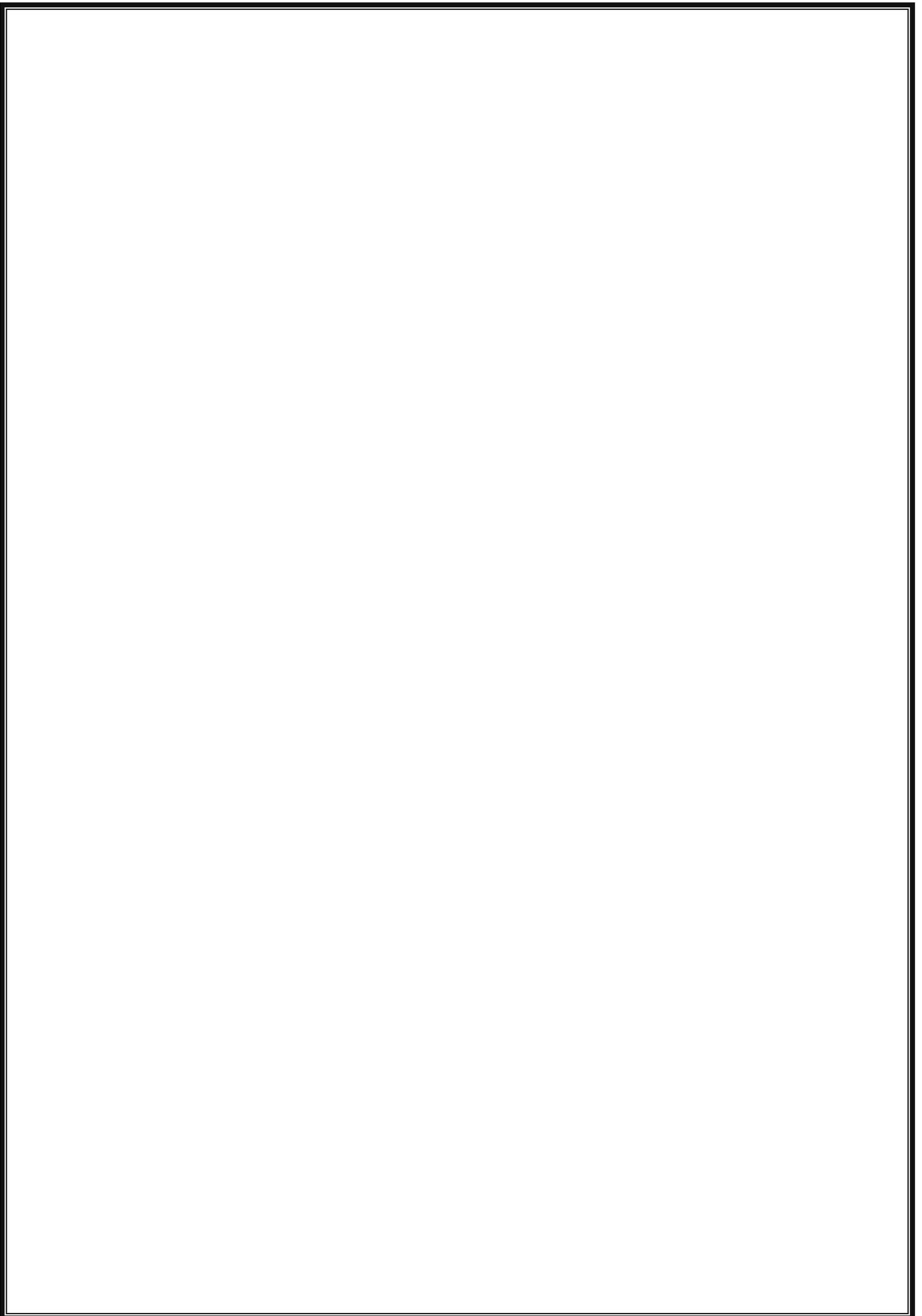
De acordo com o item 11 do Edital **você será eliminado do concurso** se durante a realização da **prova escrita**:

- a) for surpreendido portando aparelhos eletrônicos, tais como máquinas calculadoras, agendas eletrônicas ou similares, telefones celulares, smartphones, tablets, ipod, gravadores, mp3 ou similar, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bip, agenda eletrônica, notebook, palmtop, pendrive, receptor, walkman, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer espécie, etc., em funcionamento ou não, bem como óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro, ou similares, ou com porte de arma;
- b) for surpreendido em comunicação com outros candidatos, ou utilizando máquinas calculadoras e/ou similares, livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, anotações, ou qualquer outro material de consulta, régua de cálculo, etc.
- c) for surpreendido em qualquer momento durante a aplicação da prova ou após sua saída da sala com cópia de seu gabarito de respostas ou com o caderno de prova ou parte dele;
- d) ausentar-se da sala de realização da prova sem o acompanhamento do fiscal, ou antes, de decorrido o prazo mínimo para saída do candidato da sala;
- e) não devolver integralmente todo o material de prova (caderno de questões, cartão resposta personalizado e folha de redação).
- f) Todo material deve ser acomodado em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova.

Diante de qualquer dúvida você deve comunicar-se com o fiscal.

Boa prova

Inscrição: _____ Nome: _____



REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REDAÇÃO

01. Elabore uma redação de **20 a 30** linhas, usando o espaço próprio na Folha de Redação.
02. Faça uma revisão do texto antes de passá-lo à folha definitiva.
03. Na sua redação, você deve:
 - ocupar as linhas de uma até a outra margem, observando o espaçamento adequado entre as palavras e 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. Não será aceita redação em versos.
05. Qualquer redação, por mais bem feita que esteja, terá nota zero se fugir, completamente, da orientação proposta e das especificações do edital 08/2014/ACAFE.

TEMA PARA A REDAÇÃO

Texto motivador

A melhoria nos serviços de saúde, uma educação de qualidade e a proteção contra o crime e a violência são, nessa ordem, os maiores anseios dos brasileiros, segundo a pesquisa Sistema de Indicadores de Percepção Social (SIPS) – Nossos Brasis: prioridades da população, realizada em agosto de 2013 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com 3.810 entrevistados em mais de 210 cidades.

Disponível em:
<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/POLITICA/474542-PROPOSTAS-DOS-PRESIDENCIAVEIS-PARA-VARIAS-AREAS-JA-TRAMITAM-NA-CAMARA-COMPARE.html>

Considerando o texto motivador, escreva uma dissertação sobre três propostas viáveis para o desenvolvimento do Brasil nos próximos quatro anos: uma para a saúde, uma para a educação e uma contra o crime e a violência. Além de apresentar as três propostas de forma detalhada, faça a defesa de sua viabilidade e aponte os resultados esperados.

QUESTÕES OBJETIVAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Morte de bando desencadeia onda de ataques em SC

ESTADÃO contato De Florianópolis
12/10/201410h41

De dentro de presídios partiu o "salve" para dar início à onda de ataques que assusta Santa Catarina há mais de duas semanas. Entre as causas do levante está uma operação da Polícia Civil contra uma tentativa de assalto a um banco que terminou com cinco bandidos mortos, há mais de um mês. O Estado apurou que a polícia e o Ministério Público Estadual (MPE) investigam os ataques como uma retaliação ao crescimento do número de bandidos abatidos em confrontos.

O caso registrado no dia 30 de agosto na cidade de Governador Celso Ramos seria um dos estopins para os atentados ordenados pelo Primeiro Grupo Catarinense (PGC). Na noite de 29 de agosto, por volta das 23 horas, policiais civis estavam a postos para enfrentar o bando, após rastrear por interceptações telefônicas e troca de mensagens por aplicativo de smartphone, que eles planejavam estourar caixas eletrônicas. Os policiais conseguiram abortar o crime às 3 horas, quando os criminosos foram acudados e mortos.

Disponível em:

<http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2014/10/12/morte-de-bando-desencadeia-onda-de-ataques-em-sc.htm>

Acesso em: 16/10/2014. Fragmento adaptado.

=====
01) Em todas as alternativas cita-se uma expressão que retoma/significa "onda de ataques" no texto 1, **exceto**:

A ⇒ do levante

C ⇒ os ataques

B ⇒ retaliação

D ⇒ os atentados

=====
02) Em conformidade com o texto 1, é **correto** o que se afirma em:

A ⇒ A polícia e o Ministério Público de Santa Catarina têm provas de que a ordem para salvar os condenados da onda de ataques de 2013 foi dada de dentro dos presídios controlados pelo Primeiro Grupo Catarinense (PGC).

B ⇒ A polícia já sabe que os bandidos mortos em Governador Celso Ramos eram filiados ao Primeiro Grupo Catarinense e tinham como objetivo conseguir dinheiro para pagar advogados.

C ⇒ O sucesso da ação policial em Governador Celso Ramos é creditada ao uso de novas tecnologias na investigação policial, o que permite acompanhar, em tempo real, o deslocamento dos bandidos e atuar preventivamente na repressão de assaltos a bancos.

D ⇒ De acordo com fontes do governo do Estado de Santa Catarina, da polícia e do Ministério Público Estadual, a recente onda de ataques é uma retaliação da organização criminosa PGC ao crescimento do número de bandidos mortos em confrontos com a polícia.

03) Considerando o texto 1, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Em “De dentro de presídios partiu o ‘**salve**’ para dar início à onda de ataques que assusta Santa Catarina há mais de duas semanas”, o termo destacado em negrito é a senha (ou código) utilizado pelos presidiários para iniciar os ataques.

B ⇒ Na frase “O Estado apurou que a polícia e o Ministério Público Estadual (MPE) investigam os ataques como uma retaliação ao crescimento do número de bandidos abatidos em confrontos”, o emprego de letras maiúsculas não é integralmente coerente com as normas ortográficas.

C ⇒ Na frase “Na noite de 29 de agosto, por volta das 23 horas, policiais civis estavam a postos para enfrentar o bando, após rastrear por intercepções telefônicas e troca de mensagens por aplicativo de smartphone, que eles planejavam estourar caixas eletrônicos”, o pronome “eles” retoma “o bando”, substantivo com o qual concorda em gênero e número.

D ⇒ Em “O caso registrado no dia 30 de agosto na cidade de Governador Celso Ramos seria um dos estopins para os atentados ordenados pelo Primeiro Grupo Catarinense (PGC)”, o sujeito da oração está posposto ao verbo.

=====
Texto 2

Imprevisibilidade do vírus ebola

O marburgo foi o primeiro “filovírus” (da família filoviridae) descoberto. Na verdade, ele apareceu na Alemanha, em 1967, na cidade de mesmo nome, em macacos trazidos de Uganda pela empresa Behring Works, que produzia vacinas. Em alguns dias, foi o fim do mundo: sete dos 30 funcionários infectados morreram com fortes hemorragias. Mas isso era apenas um introito. Em 1976, outro filovírus mortal surgiu no Sudão, causando devastação em aldeias e comunidades tribais; e, assim como veio, desapareceu, sem ser estudado, definido e classificado. Esse vírus ganhou o nome do rio que atravessa o Congo, o Ebola.

Um marco da batalha contra os filovírus foi a morte do homem conhecido como Yu G, no Sudão, em julho de 1976, com hemorragia maciça por todos os orifícios do corpo. O doente trabalhava numa fábrica de algodão nas proximidades da cidade de Nzara, bem perto de uma floresta. Yu G. ficou famoso mundialmente por ser o “caso índice”, o primeiro humano infectado por um vírus desconhecido, o ebola Sudão. Ele ocupava uma sala, nos fundos da fábrica, com morcegos pendurados no teto. Dias após sua morte, dois funcionários apresentaram febre e dores no corpo e morreram com hemorragias devastadoras. Ao contrário do tímido Yu G., um deles era extrovertido e mulherengo e, antes de surgirem os sintomas, espalhou o vírus pela cidade.

Desde 1976, quando dois surtos simultâneos surgiram em Nzara, no Sudão, e em Yambuku, na República Democrática do Congo, e o ebola foi identificado pela primeira vez, já houve 25 irrupções epidêmicas, sempre no continente africano. Normalmente, as epidemias ocorriam em regiões tribais, atingindo pequenas comunidades com contágio fulminante, e logo desapareciam. Ao matar rapidamente as vítimas, o vírus inviabilizava sua propagação. Em 2014, entretanto, a epidemia é a de maior magnitude já registrada. Em 8 de agosto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto como “emergência de saúde pública de alcance mundial”. Já são cerca de 4 mil mortos e 8 mil infectados. Mais de 80 localidades foram atingidas em três países da África Ocidental – Guiné, Serra Leoa e Libéria, entre capitais, cidades e aldeias. A Nigéria também registrou seus primeiros casos. A Costa do Marfim e o Senegal estão em estado de alerta contra o vírus altamente contagioso. “De maneira inédita, o surto se espalhou para além da fronteira de três países africanos, tornando-se a maior distribuição geográfica do vírus na história”, afirma Leticia Linn, diretora de comunicação da OMS.

“O surto de agora tem um caráter inteiramente diferente”, afirma Valdilea Veloso, infectologista da Fiocruz. O clínico português Paulo Reis, 42 anos, que atua na organização Médicos sem Fronteiras, relata grandes dificuldades do trabalho de campo na Guiné: “Desta vez há muito mais gente infectada. Em Uganda as pessoas já conheciam a doença, mas na Guiné nem os médicos tinham ouvido falar dela”, conta. O mais perturbador é que, apesar de quase meio século de pesquisa desde o aparecimento do marburgo na Alemanha, os cientistas continuam sem saber quem é o hospedeiro do vírus e ao que se deve o aparecimento das epidemias letais, apesar de suspeitarem de algumas espécies de primatas.

Disponível em:

<http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/saude/onde-nasce-o-ebola>.

Acesso em: 16/10/2014. Fragmentos adaptados.

=====
04) Considerando o que consta no texto 2, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ O contágio e a morte de Yu G., conhecido como o “caso índice”, faz os cientistas suspeitarem de que morcegos possam ser hospedeiros do vírus ebola.

B ⇒ O vírus ebola foi identificado em 1976 por um médico belga, recém-formado, chamado Peter Piot, que atualmente é diretor da Faculdade de Higiene e Medicina Tropical, em Londres.

C ⇒ A atual epidemia do vírus ebola é semelhante às epidemias anteriores e, em razão disso, tende a desaparecer rapidamente porque mata todas as vítimas.

D ⇒ Apesar de ainda não se ter certeza sobre os possíveis hospedeiros do vírus ebola, os cientistas já sabem como ele contamina os primatas e humanos.

05) Sobre o texto 2, é **correto** afirmar que:

A ⇒ o vírus ebola é conhecido, entre os cientistas, com o nome de “filovírus”, por ser fino e comprido e, como tal, é uma metáfora do rio Ebola, que percorre toda a região do antigo Zaire (atual Congo), por também ser fino e comprido.

B ⇒ de acordo com estudos realizados na cidade de Marburg, na Alemanha, o hospedeiro do vírus ebola é uma espécie de macaco originária da República Democrática do Congo.

C ⇒ o vírus ebola foi identificado pela primeira vez em 1976, no continente africano.

D ⇒ a empresa Behring Works, da Alemanha, produz vacinas contra o vírus marburgo desde 1967.

06) Assinale a pergunta que pode ser respondida com base no texto 2.

A ⇒ Em que país africano teve início o atual surto do vírus ebola?

B ⇒ Quais são os indicadores de que o surto epidêmico do vírus ebola em 2014 é diferente dos anteriores?

C ⇒ Já existem vacinas contra o vírus ebola?

D ⇒ Em que fase da doença em seres humanos o vírus ebola é contagioso?

07) Considerando o texto 2, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Na frase “Normalmente, as epidemias ocorriam em regiões tribais, atingindo pequenas comunidades com contágio fulminante, e logo desapareciam”, ocorrem dois verbos com sujeitos distintos.

B ⇒ Na frase “Na verdade, ele apareceu na Alemanha, em 1967, na cidade de **mesmo nome**, em macacos trazidos de Uganda pela empresa Behring Works, que produzia vacinas”, o termo destacado em negrito pode ser substituído por “filovírus”.

C ⇒ Em “**De maneira inédita**, o surto se espalhou para além da fronteira de três países africanos, tornando-se a maior distribuição geográfica do vírus na história”, a expressão destacada em negrito pode ser substituída pela expressão “Pela primeira vez” sem que o sentido do texto 2 seja alterado.

D ⇒ No fragmento de período “O mais perturbador é que, **apesar de** quase meio século de pesquisa desde o aparecimento do marburgo na Alemanha, os cientistas continuam sem saber quem é o hospedeiro do vírus [...]”, a expressão “apesar de” po-

de ser substituída por “depois de” sem que o sentido original do texto 2 seja alterado.

08) Relacione os textos da primeira coluna com as variedades linguísticas listadas na segunda coluna.

(1) *Bão mesmo seria se um político pegasse febre aftosa... Aí nois tinha que sacrificá o rebanho inteiro, uaiiii!*

(2) *Qué sabe??? Num tô “preo” com a tal da Anita. Quero que ela se dane!!!*

(3) *Bueno... Essa é a guria de que te falei.*

(4) *Ave Maria! Deus do céu! Quem não merece não vai ganhá nada não.*

(5) *Robaro todos os bichinhos que eu tava criando! Uns bichinho raro! Eles faziam assim... có-có-có-recórrr!*

() *Falar sulista, em região de fronteira com a língua espanhola.*

() *Falar caipira, do interior de São Paulo e adjacências.*

() *Falar urbano, próprio de falante jovem, mas incomum quando à região.*

() *Falar mineiro.*

() *Falar paraibano e de outros estados nordestinos.*

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

A ⇒ 4 - 2 - 3 - 5 - 1

B ⇒ 5 - 4 - 1 - 2 - 3

C ⇒ 3 - 1 - 4 - 5 - 2

D ⇒ 3 - 5 - 2 - 1 - 4

09) As conjunções destacadas em negrito nas frases abaixo expressam, respectivamente, relações de:

() **Assim que** receber os livros, vou deixá-los à venda na Livraria Letras Finas.

() **Embora** tenhamos boas intenções, nossos atos, às vezes, são mal compreendidos.

() **Visto que** o dinheiro não foi suficiente para concluir a obra em conformidade com o plano inicial, os sócios optaram por abandonar o projeto de construir um novo modelo de barco.

() **À medida que** novos casos de contaminação foram comprovados, o governo foi impelido a disponibilizar um maior volume de recursos financeiros e humanos para conter o avanço da doença.

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

A ⇒ consequência / finalidade / concessão / temporalidade

B ⇒ proporcionalidade / concessão / conformidade / condição

C ⇒ consequência / concessão / causalidade / condição

D ⇒ temporalidade / concessão / causalidade / proporcionalidade

=====

10) Assinale a frase **correta** quanto à modalidade formal escrita da língua portuguesa.

A ⇒ No entanto, podem-se conseguir maior sucesso ainda desde que os educadores façam aqui o que os Estados Unidos fez lá.

B ⇒ A maioria das florestas do Brasil são destruídas pela mão dos homens que derrubam árvores proibidas.

C ⇒ Estou ciente de que, caso incorra em quebra de qualquer um dos compromissos ora assumidos, estarei sujeito às penas estabelecidas na Lei nº 550, de 28 de outubro de 2009.

D ⇒ O motorista que é flagrado embriagado é lhe aplicado uma severa multa.

LITERATURA BRASILEIRA

11) Sobre a obra *Agosto*, de Rubem Fonseca, é **correto** o que se afirma em:

A ⇒ Em relação aos acontecimentos políticos, o livro *Agosto* se refere ao início do governo Vargas e ao combate à corrupção que nele ocorria. Este início de governo foi marcado pelo famigerado atentado da rua Toneleros, na qual o alvo era o deputado federal Carlos Lacerda, maior opositor do presidente recém-empossado.

B ⇒ O comissário Mattos participou ativamente do movimento que culminou no golpe de 64, fiel à crença em certos valores capitalistas como o individualismo, que se realiza por meio da liberdade.

C ⇒ O espaço é a cidade do Rio de Janeiro ("Vamos para a rua Tonelero, em Copacabana. É lá que o Corvo mora."). O tempo é escrito de uma forma que cada um dos capítulos corresponde a um dia do mês de agosto do ano 1954 ("Ao amanhecer daquele dia 1º de Agosto de 1954, o comissário de polícia Alberto Mattos, cansado e com dor de estômago, colocou dois comprimidos de antiácido na boca.").

D ⇒ Esse romance tem um enredo complexo: o enigma inicial se dá através de um assassino frio que desenha, com uma faca, uma letra "P" no rosto de cada vítima. Mas esse não é o único crime que

o leitor deverá descobrir em parceria com Mandrake e Wexler.

=====

12) Assinale a alternativa **correta** sobre as diferentes fases e escolas da literatura brasileira.

A ⇒ Em alguns romances de José de Alencar, a exemplo de *Iracema* e *O Guarani*, o índio é idealizado, tendo a natureza como o pano de fundo, da qual o índio é o herói épico.

B ⇒ A poesia modernista, sobretudo a da primeira fase (1922-1928), incentiva a pesquisa formal com base nas conquistas parnasianas.

C ⇒ A afirmação a seguir se refere ao autor da obra *O grande sertão: veredas*: "Descendente de senhores de engenho, o romancista soube fundir, numa linguagem de forte e poética oralidade, as recordações da infância e da adolescência com o registro intenso da vida nordestina colhida por dentro, através dos processos mentais de homens e mulheres que representam a gama étnica e social da região".

D ⇒ O Realismo brasileiro caracteriza-se, na literatura e nas artes em geral, pela frequência das antíteses e paradoxos, fugacidade do tempo e incerteza da vida, tendo como um dos seus representantes o escritor Gregório de Matos – apelidado de "A Boca do Inferno". Poeta lírico, satírico, reflexivo, filosófico, sacro, obsceno, oscilou entre o sagrado e o profano.

=====

13) Assinale a alternativa que **não** se refere à obra *Juiz de Paz na Roça*, de Martins Pena.

A ⇒ A peça enquadra-se na estética romântica, no entanto inclui traços de realismo, tanto na descrição do cotidiano rude da família de Manuel João, quanto no despreparo intelectual para exercer o cargo de juiz de paz. Trata-se, em síntese, de uma obra romântica com características do realismo.

B ⇒ O enredo é uma sátira da justiça na época do Segundo Império, denunciando a corrupção e o abuso das autoridades.

C ⇒ O momento histórico da ação é o mesmo da Revolução Farroupilha, acontecida no Rio Grande do Sul, em 1834: é da convocação militar que José, noivo de Aninha, vem fugindo.

D ⇒ O gênero textual que o autor utiliza para inventar sua história denomina-se fábula, que, na concepção latina, é uma narrativa de caráter mítico. Essa peça de teatro trata da avareza em tom de humor.

14) Correlacione a primeira coluna com a segunda coluna, considerando os fragmentos de texto retirados das obras relacionadas para o Concurso Vestibular ACAFE 2015 e os respectivos autores.

- (1) “O feio apaixonado não pensava em outra coisa a não ser na Maria. No trabalho, nas refeições, no sono, enfim estava preso na gaiola de cana da Maria. Pensou em remeter-lhe uma carta, depois um bilhete, em ir na casa dela e apresentar-se como namorado. E assim pensando, veio-lhe a ideia de mandar o coração de Pão-por-Deus para ela.”
- (2) “– Seu José, mestre carpina, / que habita este lamaçal, / sabe me dizer se o rio / a esta altura dá vau? / Sabe me dizer se é funda / esta água grossa e carnal?”
- (3) “Sobre a cama estava um exemplar de Última Hora, o único jornal importante que defendia o presidente. Na primeira página, uma caricatura de Carlos Lacerda. O artista, acentuando os óculos de aros escuros e o nariz aquilino do jornalista, desenhara um corvo sinistro trepado num poleiro.”
- (4) “Era assim, com essa melodia do velho drama de Judá, que procuravam um ao outro na cabeça do Cônego Matias um substantivo e um adjetivo... Não me interrompas, leitor precipitado; sei que não acreditas em nada do que vou dizer. Di-lo-ei, contudo, a despeito da tua pouca fé, porque o dia da conversão pública há de chegar.”

- () João Cabral de Melo Neto
() Machado de Assis
() Franklin Cascaes.
() Rubem Fonseca

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

- A** ⇒ 1 - 3 - 4 - 2
B ⇒ 2 - 4 - 1 - 3
C ⇒ 4 - 2 - 3 - 1
D ⇒ 3 - 1 - 2 - 4

ESPAÑHOL

TEXTO 1

Dos lobos

¿Qué te pasa, abuelo? – preguntaron los nietos del viejo jefe de la tribu encontrándolo en silencio.

- Una gran pelea está ocurriendo dentro de mí – respondió el anciano.

- ¿Quién pelea? – preguntaron los niños sorprendidos.

- La pelea es entre dos lobos – dijo el abuelo. Uno de los lobos se llama maldad, temor, arrogancia, culpa, resentimiento, inferioridad, mentiras, orgullo, competencia, superioridad y egolatría.

- ¿Y el otro lobo, abuelo?

- El otro es bondad, alegría, paz, amor, esperanza, serenidad, humildad, dulzura, generosidad, benevolencia, amistad, empatía, verdad y compasión. Los niños lo miraban con admiración. El anciano siguió hablando.

- Esta pelea está dentro de todos los hombres, incluso de ustedes, pequeños.

- ¿Y cuál de ellos ganará? – preguntó el más impaciente de los niños.

El abuelo se acercó y con voz serena le respondió:

- El lobo que más alimentos.

(Cuento tradicional Piel Roja).

In: Héctor Barreiro, *AMÉRICA, tierra de preguntas*. Ediciones NOVEDADES EDUCATIVASS, Buenos Aires – México, 2010, pág. 32.

15) Señala la opción que mejor resume la idea predominante del texto.

A ⇒ El ser humano es un campo en que se pelean dos enemigos, sin que él pueda hacer nada a favor de uno o del otro.

B ⇒ El abuelo exhorta explícitamente al nieto a portarse bien, alimentando al lobo bueno y no al malo que habita en él.

C ⇒ Hay dos fuerzas en pugna dentro de nosotros. Triunfará la que cuente con nuestra complicidad.

D ⇒ Al nacer un niño, trae consigo dos raíces, una del bien y la otra del mal; es imposible saber cuál finalmente vencerá.

16) ¿Cuál de las alternativas a continuación completa adecuadamente la siguiente frase?

ALIMENTA AL LOBO BUENO. NO (...)

A ⇒ malo ni lo alimentas.

B ⇒ alimenta al malo.

C ⇒ malo nunca aliméntalo.

D ⇒ alimentos al malo.

17) Observa la descripción de los siguientes vocablos:

(1) *INFERIORIDAD* – antónimo de superioridad.

(2) *ABUELO* – correlativo de entonado.

(3) *VIEJO* – sinónimo de anciano.

(4) *VIRTUD* – lo contrario de vicio.

(5) *SIMPATÍA* – sinónimo de antipatía.

Todas las **correctas** están en:

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

18) La palabra *lobo*, usada por el abuelo, no debe entenderse en sentido literal sino en el figurado.

¿Cuál es la figura de lenguaje en cuestión?

- A** ⇒ Paradoja.
B ⇒ Metáfora.
C ⇒ Hipérbole.
D ⇒ Metonimia

TEXTO 2

La pereza

Perder el tiempo es la frase más odiosa para un estadounidense que se respete. El pecado capital de la pereza no existe en Estados Unidos. El trabajo es el dios unificador. No estar ocioso es la gran virtud del norteamericano, y como todas las grandes virtudes se paga con la desaparición de un placer. En este caso el del goce de la vida pasiva, desde la puesta del sol, paladeada sensualmente, hasta esa flor de la civilización y la pereza que se llama conversar.

El chicle representa, a menudo, la solución al problema de la inactividad. Da la sensación de comer cuando no se come, de beber cuando no se bebe y, lo más importante, la sensación de hacer algo continuamente.

Fernando Díaz Plaja, *Los siete pecados capitales en Estados Unidos*.

In: García-Serrano, M. Victoria et Al., *¡A QUE SÍ!* Heinie & Heinie Publishers, Boston Mass., USA, 1993, pág. 124.

19) Señala con **V** las **correctas** y con **F** las **incorrectas**, y ejecuta después lo que se pide.

- () *El norteamericano verdadero desconoce el pecado capital de la pereza.*
 () *En Estados Unidos trabajar es virtud y holgar, crimen.*
 () *El chicle resuelve con frecuencia el problema de la inacción.*
 () *Para el norteamericano el placer del trabajo elimina cualquier diversión.*
 () *Con base en el texto se puede afirmar que el estadounidense no trabaja para vivir sino que vive para trabajar.*

La secuencia, en orden descendente, con todas las **correctas** es:

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

20) Indica la alternativa que complete los espacios en la frase siguiente:

SI TRABAJAS _____ DURANTE EL DÍA, EN LA NOCHE ESTARÁS _____ CANSADO.

- A** ⇒ MÁS / MAS
B ⇒ MUY / MUCHO
C ⇒ MUCHO / MUY
D ⇒ MUCHO / MUCHO

21) Lee con atención las frases siguientes:

- (1) *De lunes a viernes LEVANTO-ME temprano para ir a trabajar.*
 (2) *¿POR QUÉ no viniste a trabajar ayer? PORQUE estaba enfermo.*
 (3) *En algunas naciones el trabajador manual gana poco, es mal PAGADO.*
 (4) *EL QUE madruga Dios ayuda.*
 (5) *QUIEN TRABAJA es trabajador y QUIENES HOLGAZANEAN, perezosos.*

Las **correctas**, todas, son:

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

INGLÉS

Brazil cotton deal perpetuates an unhealthy status quo of subsidies

Published by The Washington Post (The text below has been slightly modified to better suit the exam)

1. When is a victory for the United States not a victory for the American taxpayer? When it's an international agreement like the one the Obama administration has just reached to settle a long-running dispute with Brazil over cotton subsidies. The roots of that dispute lie in this country's history of showering federal funds on crop producers, including cotton growers. That particular business received \$32.9 billion from Washington between 1995 and 2012, according to the Environmental Working Group, largely through programs that had the effect of rewarding farmers for increasing production. The extra supply dampened

prices on the world market, so, in 2002, Brazil complained to the World Trade Organization, which ruled that US cotton subsidies were indeed “trade-distorting” and authorized Brazil to retaliate against US exports. The United States avoided sanctions — not by reforming its programs but by agreeing in 2010 to pay Brazil’s cotton farmers \$147.3 million per year.

2. In short, the US government bought off Brazil’s cotton farmers so that it could keep on buying off its own. Under the new settlement, announced Wednesday, Brazil agreed to drop its case at the WTO and to forgo any new ones during the five-year term of the farm bill Congress enacted last year. In return, the United States agreed to trim the modest US cotton export credit subsidy program and, most important, to pay Brazil one last dollop of taxpayer cash, in the amount of \$300 million.

3. This is good news to the extent that it fortifies US-Brazil relations on the eve of a new presidential term in that country and that it spares US exporters from the threat of Brazilian retaliation, which could have reached a total of \$829 million per year. Yet, in essence, the new deal perpetuates the unhealthy status quo whereby the United States pays Brazil _____ the right _____ continue propping _____ a domestic cotton industry that can _____ should learn to compete _____ its own.

15) According to the information provided in the text, why did the US government have a dispute with Brazil?

- A ⇒ Because of the Obama administration’s subsidies for industry in general.
- B ⇒ Because of the US subsidies for cotton producers.
- C ⇒ Because the United States has a history of withholding federal funding from its crop producers.
- D ⇒ Because of the US subsidies for several local businesses.

16) Who had the legal power to decide whether the US subsidies, described in the text, were acceptable or not?

- A ⇒ The Obama administration.
- B ⇒ The Brazilian authorities.
- C ⇒ The World Trade Organization.
- D ⇒ Brazilian farmers.

17) Based on the information given in the text, who did the US government buy off?

- A ⇒ Brazilian farmers in general.
- B ⇒ Only Brazilian cotton farmers.
- C ⇒ Brazilian and American cotton farmers.
- D ⇒ Brazilian and American farmers in general.

18) Who did not benefit from the settlement reached between the US and Brazil, according to the text?

- A ⇒ The US taxpayers.
- B ⇒ The US exporters.
- C ⇒ The US government.
- D ⇒ The World Trade Organization.

19) Which is the correct sequence of the five words missing in the **third paragraph**?

- A ⇒ to - for - down - that - out
- B ⇒ for - to - up - and - on
- C ⇒ to - to - up - and - in
- D ⇒ for - of - out - and - on

20) What does **buy off** mean as used in the text?

- A ⇒ To charge someone interest on money they borrowed from you and have not yet paid back.
- B ⇒ To charge a lower price than the market value for certain products.
- C ⇒ To pay money to someone to help them build up their own business.
- D ⇒ To pay money to someone in order to persuade them not to cause trouble or carry out a threat.

21) Choose the correct alternative below with the **past participle forms** of the verbs “lie” (first paragraph), “keep” (second paragraph) and “forgo” (second paragraph).

- A ⇒ Lie, keep, forgoed.
- B ⇒ Lay, kept, forgo.
- C ⇒ Lied, kept, forwent.
- D ⇒ Lain, kept, forgone.

MATEMÁTICA

22) Uma fábrica produz e vende peças para as grandes montadoras de veículos. O custo da produção mensal dessas peças é dado através da função $C = 6000 + 14x$, onde x é o número de peças produzidas por mês. Cada peça é vendida por R\$ 54,00. Hoje, o lucro mensal dessa fábrica é de R\$ 6.000,00.

Para triplicar esse lucro, a fábrica deverá produzir e vender mensalmente:

- A** ⇒ o triplo do que produz e vende.
B ⇒ 200 unidades a mais do que produz e vende.
C ⇒ 50% a mais do que produz e vende.
D ⇒ o dobro do que produz e vende.

23) Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **correta**.

- I** Os números inteiros pares compreendidos entre 9 e $9\sqrt{3}$ são todos aqueles da forma $2n$, com $n \in \mathbb{Z}$ e $5 \leq n \leq 7$.
II Um número é inteiro. A soma de seu cubo com o quádruplo de seu quadrado e mais o seu dobro resulta no número -10. Então, esse número inteiro é menor que 5.
III O número 8.000.000 possui 70 divisores naturais.

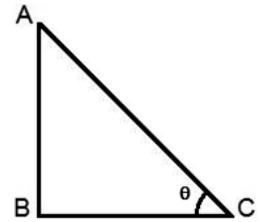
- A** ⇒ Apenas as afirmações I e II estão corretas.
B ⇒ Apenas as afirmações I e III estão corretas.
C ⇒ Todas as afirmações estão corretas.
D ⇒ Somente a afirmação II está correta.

24) Tomando-se ao acaso uma das diagonais formadas pelos vértices de um octógono regular, a probabilidade de que a diagonal passe pelo centro do octógono é de:

- A** ⇒ 50%.
B ⇒ 40%.
C ⇒ 20%.
D ⇒ 0%.

25) O triângulo ABC da figura abaixo é retângulo. As medidas, em metros, de \overline{AB} e \overline{BC} são $(x + 8)$ e $3x$, respectivamente. Se $\text{sen}\theta - 3\text{cos}\theta = 0$, então, a área do triângulo retângulo ABC , em metros quadrados, é um número compreendido entre:

- A** ⇒ 12 e 13.
B ⇒ 13 e 14.
C ⇒ 14 e 15.
D ⇒ 11 e 12.



26) Sobre matrizes, determinantes e sistemas lineares, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

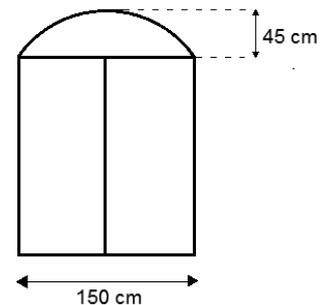
- () Uma matriz A é quadrada de ordem 4, e seu determinante vale 3, então, o valor do determinante da matriz $2A$ é 48.
 () O sistema $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 8x + ay = b \end{cases}$ não admite solução para $a = 12$ e $b = 20$.
 () Uma matriz quadrada A de ordem n é invertível se, e somente se, $\det A \neq 0$.
 () Para quaisquer matrizes A e B tais que existam os produtos AB e BA , tem-se $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$.

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

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

27) A figura mostra a porta de uma casa com 150 centímetros de largura. A parte superior dessa porta é limitada por um arco de circunferência cuja flecha é de 45 centímetros. O raio da circunferência, em centímetros, formada por esse arco, é um número:

- A** ⇒ primo.
B ⇒ quadrado perfeito.
C ⇒ divisor de 10.
D ⇒ múltiplo de 5.



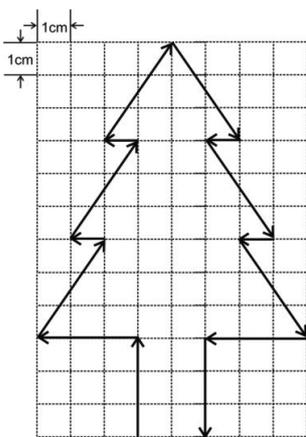
28) Um grupo de 216 mulheres e 180 homens inscreveram-se como voluntários para visitar pessoas doentes em hospitais de uma cidade. Todas as pessoas inscritas serão divididas em grupos segundo o seguinte critério: todos os grupos deverão ter a mesma quantidade de pessoas, e em cada grupo só haverá pessoas do mesmo sexo.

Nessas condições, se grupos distintos deverão visitar hospitais distintos, o menor número de hospitais a serem visitados é um número:

- A** ⇒ par.
- B** ⇒ divisível por 6.
- C** ⇒ quadrado perfeito.
- D** ⇒ primo.

FÍSICA

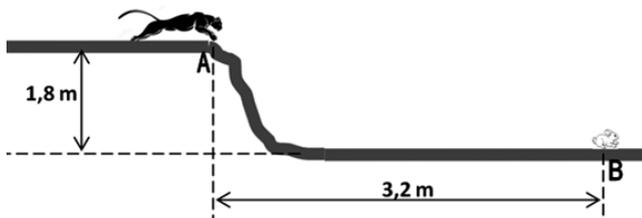
29) Considere a árvore de natal de vetores, montada conforme a figura a seguir.



A alternativa **correta** que apresenta o módulo, em **cm**, do vetor resultante é:

- A** ⇒ 4
- B** ⇒ 0
- C** ⇒ 2
- D** ⇒ 6

30) O puma é um animal que alcança velocidade de até 18 m/s e pode caçar desde roedores e coelhos até animais maiores como alces e veados. Considere um desses animais que deseja saltar sobre sua presa, neste caso um pequeno coelho, conforme a figura.



O puma chega ao ponto A com velocidade horizontal de 5 m/s e se lança para chegar a presa que permanece imóvel no ponto B.

Desconsiderando a resistência do ar e adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a alternativa **correta** é:

- A** ⇒ O puma não vai cair sobre a presa, pois vai tocar o solo a 20 cm antes da posição do coelho.
- B** ⇒ O puma cairá exatamente sobre o coelho, alcançando sua presa.
- C** ⇒ O puma vai chegar ao solo, no nível do coelho, após 0,5 s do início de seu salto.
- D** ⇒ O puma vai cair 30 cm a frente do coelho, dando possibilidade da presa escapar.

31) Uma família comprou uma casa nova e estava se preparando para a mudança. Os homens carregando a mobília e a mãe com a filha empacotando os objetos menores. De repente, a mãe pega um porta retrato com uma foto tirada na construção da antiga casa. A menina observa que era possível ver na foto dois pedreiros trabalhando, um deles usando o carrinho de mão para carregar massa e o outro usando o martelo para arrancar um prego da madeira. Sua avó aparecia com a vassoura na mão varrendo a varanda e sua mãe aparecia através da janela com uma pinça na mão, aparando a sobancelha. Com isso, lembrou-se das aulas de física e percebeu que todos os personagens da foto portavam máquinas simples.

Assinale o nome das máquinas simples associadas aos quatro objetos vistos na foto, respectivamente com os citados.

- A** ⇒ Interresistente / interfixa / interpotente / interpotente.
- B** ⇒ Interpotente / interfixa / interresistente / interpotente.
- C** ⇒ Interfixa / interpotente / interpotente / interresistente
- D** ⇒ Interresistente / interpotente / interfixa / interpotente.

32) Utilizado nos laboratórios didáticos de física, os eletroscópios são aparelhos geralmente usados para detectar se um corpo possui carga elétrica ou não.

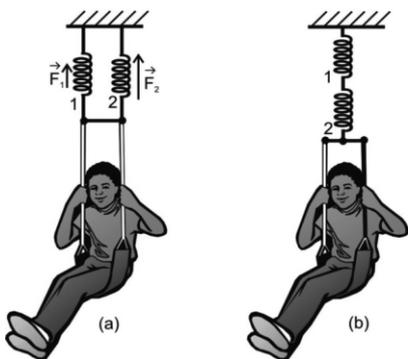


Considerando o eletroscópio da figura anterior, carregado positivamente, assinale a alternativa **correta** que completa a lacuna da frase a seguir.

Tocando-se o dedo na esfera, verifica-se que as lâminas se fecham porque o eletroscópio _____.

- A** ⇒ perde elétrons
B ⇒ ganha elétrons
C ⇒ ganha prótons.
D ⇒ perde prótons

33) Em um brinquedo infantil, um garoto está suspenso por duas molas 1 e 2 verticais paralelas onde atuam as forças de módulos 100N e 200N, respectivamente como mostra a figura (a). O mesmo garoto é suspenso agora com as mesmas molas 1 e 2 agora associadas em série como na figura (b).



Em relação a segunda situação (figura b), analise as afirmações a seguir.

- I** O módulo da força aplicada na mola 2 é 200N.
II O módulo da força resultante na figura b é 300N.
III As molas possuem a mesma constante elástica k .
IV A mola 1 aplica uma força de módulo 300N.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

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

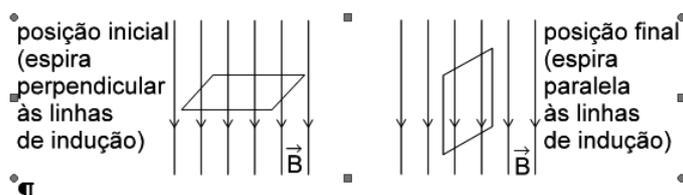
34) O ouvido humano é o responsável pelo nosso sentido auditivo. Ele distingue no som três qualidades que são: altura, intensidade e timbre. A altura é a qualidade que permite ao mesmo diferenciar sons graves de sons agudos, dependendo somente da frequência do som.

Considerando os conhecimentos sobre ondas sonoras e o exposto acima, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas das frases a seguir.

Podemos afirmar que o som será mais _____ quanto _____ for sua frequência.

- A** ⇒ grave - maior
B ⇒ agudo - menor
C ⇒ agudo - maior
D ⇒ intenso - maior

35) A principal aplicação da Indução Magnética, ou Eletromagnética, é a sua utilização na obtenção de energia. Podem-se produzir pequenas f.e.m. com um experimento bem simples. Considere uma espira quadrada com **0,4m** de lado que está totalmente imersa num campo magnético uniforme (intensidade $\mathbf{B} = 5,0 \text{ Wb/m}^2$) e perpendicular às linhas de indução. Girando a espira até que ela fique paralela às linhas de campo.

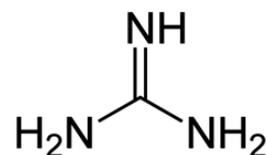


Sabendo-se que a espira acima levou 0,2 segundos para ir da posição inicial para a final, a alternativa **correta** que apresenta o valor em módulo da f.e.m. induzida na espira, em **volts**, é:

- A** ⇒ 1,6
B ⇒ 8
C ⇒ 4
D ⇒ 0,16

QUÍMICA

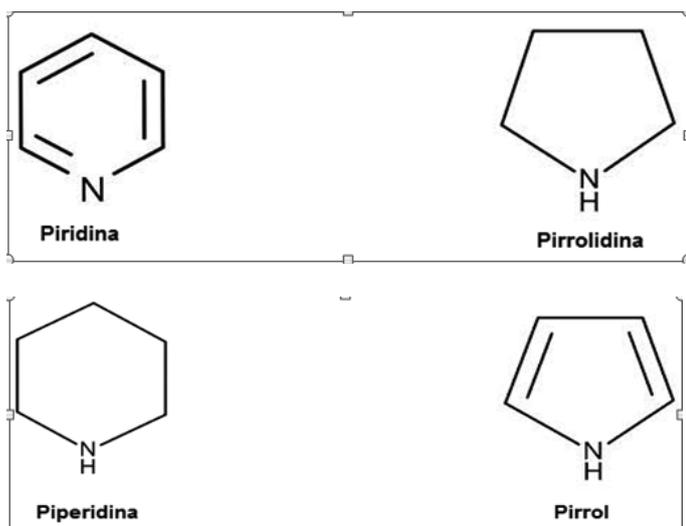
36) Analisando a fórmula estrutural da guanidina fornecida abaixo e nos conceitos químicos, é correto afirmar, **exceto**:



Dados: **C:** 12 g/mol, **H:** 1 g/mol, **N:** 14 g/mol.

- A** ⇒ Sua fórmula molecular e massa molar são CH_5N_3 e 59 g/mol, respectivamente.
B ⇒ Possui 8 ligações covalentes do tipo sigma (σ) e 1 do tipo pi (π).
C ⇒ Hipoteticamente mantendo-se a dupla ligação e substituindo-se o grupo (NH) por um oxigênio e substituindo-se um dos grupos (NH₂) por um grupo (CH₃) origina-se uma etanamida.
D ⇒ Em sua estrutura existe um carbono assimétrico.

Para responder as questões 37, 38 e 39 considere as fórmulas estruturais e suas respectivas constantes de basicidades de quatro aminas cíclicas fornecidas abaixo.



Dados: Piridina: $K_b = 1,8 \cdot 10^{-9}$, Pirrolidina: $K_b = 1,9 \cdot 10^{-3}$, Piperidina: $K_b = 1,3 \cdot 10^{-3}$ e Pirrol: $K_b < 10^{-10}$.

37) Assinale a alternativa que contém a ordem crescente de basicidade das aminas cíclicas citadas anteriormente:

- A** \Rightarrow pirrolidina < piperidina < piridina < pirrol
B \Rightarrow pirrol > piridina > piperidina > pirrolidina
C \Rightarrow pirrolidina > piperidina > piridina > pirrol
D \Rightarrow pirrol < piridina < piperidina < pirrolidina

38) Considerando o caráter ácido-base das espécies químicas citadas anteriormente, podem ser classificadas como base de Bronsted-Lowry:

- A** \Rightarrow apenas piridina e pirrol.
B \Rightarrow apenas piperidina, pirrolidina e pirrol.
C \Rightarrow piridina, piperidina, pirrolidina e pirrol.
D \Rightarrow apenas piridina.

39) A piperidina está presente em veneno da formiga-lava-pé e no agente químico principal da pimenta preta. Em uma determinada amostra de piperidina contém $2,64 \cdot 10^{22}$ átomos de hidrogênio.

Dados: C: 12g/mol, H: 1g/mol; N: 14g/mol. Número de Avogadro: $6 \cdot 10^{23}$ entidades.

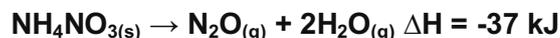
A massa dessa amostra é:

- A** \Rightarrow 695 mg.
B \Rightarrow 340 mg.

C \Rightarrow 374 mg.

D \Rightarrow 589 mg.

40) O nitrato de amônio pode ser utilizado na fabricação de fertilizantes, herbicidas e explosivos. Sua reação de decomposição está representada abaixo:

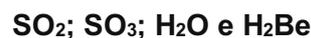


A energia liberada (em módulo) quando 90g de água é formada por essa reação é:

Dados: H: 1g/mol; O: 16g/mol; N: 14 g/mol.

- A** \Rightarrow 74 kJ.
B \Rightarrow 92,5 kJ.
C \Rightarrow 185 kJ.
D \Rightarrow 41,6 kJ.

41) Assinale a alternativa que contém as respectivas geometrias e polaridades das espécies química abaixo.

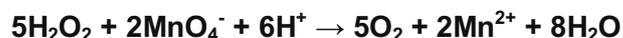


- A** \Rightarrow SO₂: angular e polar; SO₃: piramidal e polar; H₂O: angular e polar e H₂Be: linear e apolar.
B \Rightarrow SO₂: angular e polar; SO₃: trigonal plana e apolar; H₂O: angular e polar e H₂Be: angular e polar.
C \Rightarrow SO₂: angular e polar; SO₃: trigonal plana e apolar; H₂O: angular e polar e H₂Be: linear e apolar.
D \Rightarrow SO₂: linear e apolar; SO₃: piramidal e polar; H₂O: linear e apolar e H₂Be: angular e polar.

42) A água oxigenada pode ser quantificada em uma reação de oxi-redução com íons MnO₄⁻ padronizado em meio ácido. Sob condições apropriadas foram necessários 20 mL de [MnO₄⁻] = 0,100 mol/L para reagir com 5 mL de uma amostra de água oxigenada.

Dados: H: 1 g/mol; O: 16 g/mol.

Assinale a alternativa que contém a concentração em % (m/v) dessa amostra analisada.



- A** \Rightarrow 3,4% (m/v)
B \Rightarrow 3,0% (m/v)
C \Rightarrow 1,36 % (m/v)
D \Rightarrow 0,54% (m/v)

43) Nova estratégia de preservação.

A lei brasileira reza que, na mata atlântica, propriedades rurais mantenham pelo menos 20% de floresta nativa intacta. Novo estudo, porém, afirma que esse número é insuficiente. O mínimo necessário para a saúde do bioma, na verdade, seria preservar 30% da vegetação original.

Fonte: Ciência Hoje, 28/08/2014
Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/noticias>.

Acerca do tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ As principais atividades econômicas do Pantanal estão ligadas à criação de gado bovino, que é facilitada pelos pastos naturais e pela água levemente salgada da região, ideal para esses animais. Entre os problemas ambientais do Pantanal está o desequilíbrio ecológico, provocado pela pecuária extensiva, pelo desmatamento da vegetação nativa para produção de carvão, pela pesca e pela caça predatórias de muitas espécies de peixes e do jacaré.

B ⇒ A Mata Atlântica, no passado, ocupou quase toda região litorânea brasileira, porém, com o desmatamento, foi perdendo terreno e hoje ocupa menos de 10% da área original. Essa área pode chegar próximo ao índice de 15% se considerarmos todos os pequenos fragmentos de floresta natural acima de 3 hectares. Esse bioma é rico em biodiversidade, com presença de diversas espécies animais e vegetais.

C ⇒ A Caatinga é encontrada em áreas do Nordeste do Brasil, nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Apresenta uma vegetação típica de clima semiárido e abriga um grande número de espécies da fauna brasileira, sobretudo de insetos. É por isso que o sul do Piauí, por exemplo, é muito favorável à criação de abelhas.

D ⇒ As atividades econômicas desenvolvidas na região do Pampa são a agricultura e a pecuária, marcadas pela expansão dos campos de cultivo e das pastagens. Porém, como a vegetação predominante é de gramíneas, plantas rasteiras, arbustos e árvores de pequeno porte, essas atividades pouco contribuem para a degradação desse bioma.

44) Documento da Organização Mundial da Saúde – OMS relata um total de 4.920 mortes e 13.703 casos nos oito países afetados pelo surto de ebola, até 27 de outubro de 2014. Especialistas dizem que é preciso monitorar a doença para derrotá-la. Libéria, Serra Leoa e Guiné são os países com mais casos de contaminação.

Fonte: <http://g1.globo.com/> Acesso em 30/10/2014

A respeito do vírus ebola, transmissão, sintomas e tratamento, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ O ebola pode ser transmitido por animais e humanos. A transmissão de humanos para humanos se dá por meio do contato com sangue, secreções ou outros fluidos corpóreos de uma pessoa infectada com o vírus.

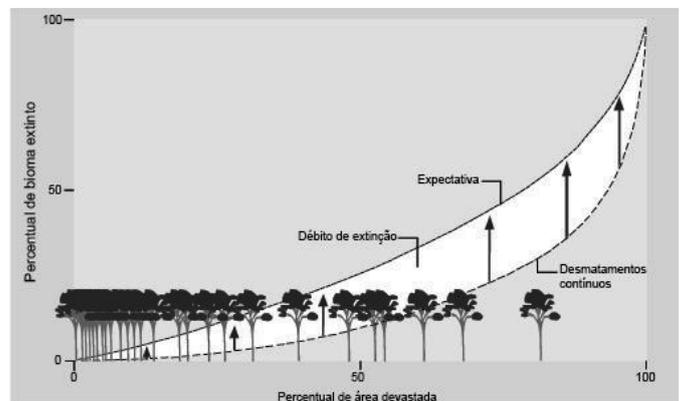
B ⇒ O contato direto com cadáveres durante os rituais fúnebres, por exemplo, é uma das principais formas de transmissão da doença. Os funerais são práticas importantes nas comunidades afetadas por essa epidemia e envolvem pessoas tocando e lavando o corpo, em demonstração de amor à pessoa falecida.

C ⇒ Os vírus são seres muito simples e pequenos, formados basicamente por uma cápsula proteica, envolvendo o material genético, que no caso do ebola, como já foram identificadas cinco cepas, pode ser o DNA ou RNA.

D ⇒ Como há dificuldades para diagnosticar o ebola nos estágios iniciais da doença, as pessoas que apresentam os sintomas e que sejam provenientes de áreas endêmicas devem ser isoladas e os profissionais de saúde notificados. A terapia de apoio deve continuar, desde que medidas de precaução e equipamentos de proteção individual apropriados sejam utilizados e até que amostras do paciente sejam testadas para afastar o diagnóstico da doença.

45) Pesquisas recentes apontam que a Floresta Amazônica já possui espécies com garantia de extinção até 2050. Em artigo publicado na revista Science, professor da UFG afirma que ações antrópicas na Floresta Amazônica são responsáveis pelo aumento na taxa de extinção de espécies.

O gráfico a seguir mostra a relação entre área degradada e extinção de espécies.



Fonte: <http://jornalufgonline.ufg.br/pages/41714>

Acerca do tema, é **correto** afirmar:

A ⇒ A construção de hidrelétricas em busca de desenvolvimento econômico afeta organismos ter-

restres proporcionalmente à medida da área desmatada/alagada. Porém, contribui para a proliferação de organismos aquáticos à medida que gera barreiras para a dispersão de espécies ao longo do rio.

B ⇒ Extinções acontecem "naturalmente", sem intervenção antrópica, fenômeno denominado de "taxa de extinção de fundo". A ação antrópica tende a aumentar essa taxa, contribuindo positivamente na renovação das espécies e do ambiente.

C ⇒ O impacto ambiental causado na Floresta Amazônica pelas ações humanas (chamadas de antrópicas) é motivo de preocupação, levando a perda de hábitat e mudanças climáticas, dentre outras.

D ⇒ A diminuição do desmatamento seria a única medida para preservar a biodiversidade.

46) Biotecnologia é o conjunto de conhecimentos que permite a utilização de agentes biológicos (organismos, células, organelas, moléculas) para obter bens ou assegurar serviços.

Sobre o tema, analise as afirmações a seguir.

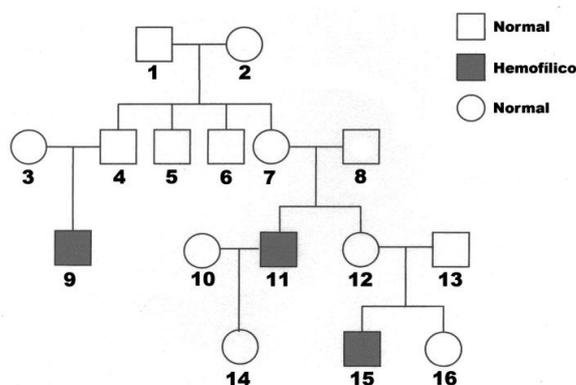
- I** As técnicas biotecnológicas possibilitam à Indústria Farmacêutica cultivar microrganismos para produzir os antibióticos, por exemplo.
- II** A Engenharia Genética ocupa um lugar de destaque como tecnologia inovadora, seja porque permite substituir métodos tradicionais de produção de hormônio de crescimento e insulina, seja porque permite obter produtos inteiramente novos (Organismos transgênicos).
- III** Hoje, a utilização de plasmídeos bacterianos restringe-se à produção de novos medicamentos.
- IV** Através de técnicas biotecnológicas é possível o tratamento de despejos sanitários pela ação de microrganismos em fossas sépticas.
- V** A aplicação da biotecnologia está limitada a área médica e de saúde.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

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

47) Hemofilia é um grupo de doenças genéticas e hereditárias que prejudicam a capacidade de coagulação sanguínea, favorecendo hemorragias.

Observe a genealogia a seguir e assinale a alternativa **correta**.



A ⇒ Como afetou somente homens, é uma herança restrita ao sexo.

B ⇒ 3 e 7 são obrigatoriamente heterozigotas.

C ⇒ Homens normais podem ter filhas afetadas.

D ⇒ 13 pode ser portador do gene da hemofilia.

48) O parasitismo é uma relação ecológica onde o parasita pode provocar uma série de danos ao hospedeiro, caso não haja tratamento adequado.

Analise as afirmações a seguir e marque com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () O *Plasmodium*, protozoário causador da malária, vive na forma de esporozoítos na glândula salivar do mosquito *Anopheles*
- () A diarreia é um dos sintomas da infestação da *Entamoeba histolytica*. Os cistos dessa bactéria chegam ao intestino pela ingestão de água ou alimento contaminados.
- () A cisticercose é contraída pelo homem quando esse ingere carne de boi ou de porco malcozida, contendo o cisticerco.
- () O verme nematelminto *Ancylostoma duodenale* (ou *Necator americanus*) ataca o intestino delgado, provocando feridas que fazem com que o indivíduo parasitado perca sangue, o que pode causar anemia.
- () A esquistossomose é uma doença parasitária causada pelo verme platelminto chamado *Schistosoma mansoni*, que se aloja nos vasos sanguíneos do fígado.

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

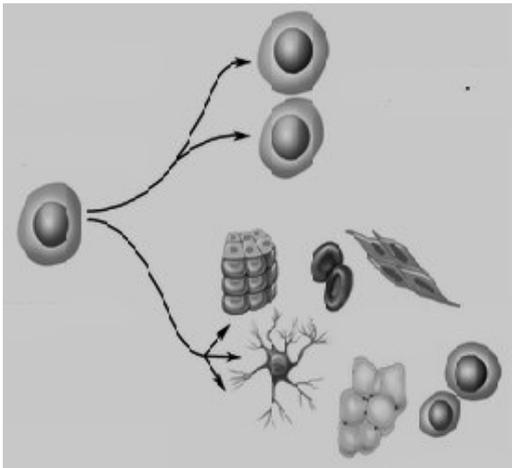
- A** ⇒ V - V - F - V - V
- B** ⇒ V - F - F - V - V
- C** ⇒ F - V - V - F - F
- D** ⇒ F - V - F - V - V

49) Recentemente o Instituto de Pesquisa com Células-tronco da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - IPCT/UFRGS gerou a primeira

linhagem de células-tronco pluripotentes induzidas da região sul do País. Pela primeira vez na região Sul, uma célula madura foi induzida a se tornar pluripotente através de uma série de procedimentos laboratoriais, ou seja, a partir de uma célula somática (2n) já constituída, foi obtida uma célula-tronco. Esse procedimento é essencial para o futuro das pesquisas na área, já que foge da discussão ética-religiosa a qual cerca as células-tronco embrionárias, além de evitar o risco de rejeição do corpo à nova célula por carregar o mesmo material genético do transplantado.

Fonte: <http://celulastroncors.org.br/> Acesso em 30/10/2014

O esquema a seguir mostra o potencial das células tronco.



Nesse sentido, analise as afirmações a seguir.

- I** As células-tronco são células capazes de autorrenovação e diferenciação em muitas categorias de células. Elas podem se dividir e se transformar em outros tipos de células.
- II** As células pluripotentes são assim chamadas por possuir a capacidade de se transformar em qualquer tipo de célula adulta.
- III** As células-tronco adultas são chamadas de multipotentes por serem mais versáteis que as embrionárias e encontram-se principalmente na medula óssea.
- IV** As células-tronco multiplicam-se através do processo de divisão celular chamado meiose.
- V** O tecido do cordão umbilical é uma fonte riquíssima em células-tronco jovens, as quais podem dar origem a uma infinidade de tipos de células, como por exemplo, células musculares, ósseas, tendíneas e cartilaginosas. Essa plasticidade permite que essas células-tronco possam, futuramente, ser aplicadas para o tratamento de diversas patologias.

Todas as afirmações corretas estão em:

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

50) De modo geral, a Revolução Industrial foi o período entre os séculos XVIII e XIX em que aconteceram diversas transformações nas formas de produção de mercadorias e produtos. A produção artesanal e manufatureira acabou sendo substituída pela produção em série, realizada por trabalhadores assalariados e com o uso de máquinas. A Inglaterra foi o Estado pioneiro nesse processo.

Acerca do pioneirismo inglês na Revolução Industrial, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

- A** ⇒ O território inglês tinha grandes jazidas de carvão mineral, importante matriz energética para as indústrias.
- B** ⇒ Os cercamentos das terras comunais (enclosures), levando ao êxodo rural e ao aumento da oferta de trabalhadores nas cidades.
- C** ⇒ Criação das “Trade Unions” (união da tradição têxtil), responsáveis pela implantação das primeiras fábricas de tecidos na Inglaterra.
- D** ⇒ Acúmulo de capitais proporcionado pelo seu intercâmbio comercial com outras nações.

=====

51) No século XIX ocorreu nos Estados Unidos da América a expansão para o Oeste, tendo como uma das consequências grande alargamento territorial.

Nesse contexto, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

- A** ⇒ A ideologia do Destino Manifesto, forma radical de nacionalismo, no qual os Estados Unidos se proclamava como povo “escolhido” para tomar posse de diversas áreas territoriais.
- B** ⇒ Os Estados Unidos compraram o Alasca da Rússia. Apesar dessa aquisição ser muito discutida no congresso, comprovou-se posteriormente ser uma região rica em recursos naturais.
- C** ⇒ A Espanha apoiou militarmente os Estados Unidos na retomada das terras mexicanas, principalmente na região do Texas.
- D** ⇒ Big Stick: imperialismo estadunidense caracterizado pela intervenção militar na América Latina, destacando-se a separação do Panamá do território colombiano para a construção de um canal que ligaria os oceanos Pacífico e Atlântico.

=====

52) Em 2014 completaram-se 60 anos da morte de Getúlio Vargas. Político de muitas facetas, a figura de Vargas ainda reflete muitas discussões políticas

na atualidade, como podem atestar as diversas publicações que abordam seus governos.

Acerca do seu último governo (1951/1954), **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ O plano SALTE, criado por Getúlio Vargas, previa investimentos nacionais em setores da saúde, alimentação, transporte e energia. A aprovação deste plano estava tramitando no Congresso Nacional quando Vargas cometeu suicídio.

B ⇒ Uma das crises políticas de seu governo está ligada aos aumentos do salário mínimo. Vargas chegou a aumentar o salário mínimo em 100% já que o mesmo estava bastante defasado em virtude da inflação.

C ⇒ Sobre a questão indígena no Brasil, Vargas deu um passo importante ao criar o Parque Nacional do Xingu, delimitando uma grande área para as populações indígenas.

D ⇒ O nacionalismo, defendido por Getúlio Vargas em seu governo, teve como ápice a campanha “o petróleo é nosso” e a criação da Petrobrás, em 1953. Para Vargas, o petróleo era uma questão central para o desenvolvimento e autonomia do país.

=====

53) Acerca das questões e aspectos do chamado terceiro mundo, analise as afirmações a seguir.

I De maneira geral essa caracterização definiu a maior parte dos países mais pobres e não desenvolvidos da África, Ásia e América Latina.

II O Terceiro Mundo desapareceu com o final da Guerra Fria. Atualmente a divisão mais coerente é: países desenvolvidos, emergentes e falidos.

III Para muitos dos analistas liberais, a realidade do Terceiro Mundo era fruto de sua incapacidade de gerar renda e de modernização. Para os críticos, o Terceiro Mundo era muito mais o produto da exploração por parte dos países centrais do que de seus problemas internos.

IV A ONU (Organização das Nações Unidas) jamais aceitou e utilizou a expressão Terceiro Mundo. Todas as resoluções que usavam tal terminologia foram vetadas por EUA, Reino Unido e França, membros permanentes do Conselho de Segurança da instituição.

V Em vários momentos os países do Terceiro Mundo procuraram se reunir para vencer suas dificuldades. O movimento dos Não-Alinhados foi o mais conhecido e o Brasil, Índia e África do Sul foram os líderes do mesmo. Hoje esses três países fazem parte dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul).

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ I - IV - V

B ⇒ I - III

C ⇒ II - III - IV

D ⇒ III - V

=====

54) Acerca dos diversos conflitos e questões que envolveram a chamada Primavera Árabe, correlacione os países com as descrições dos eventos.

(1) Egito

(2) Síria

(3) Líbia

(4) Bahrein

(5) Tunísia

() Foi o primeiro país a registrar fortes revoltas após o suicídio de um vendedor que ateou fogo ao próprio corpo. O governo acabou por cair.

() Nesse país, a intervenção da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte) foi decisiva na queda do presidente Ghadafi.

() Um dos países mais populosos do mundo árabe. Aliado dos EUA nas últimas décadas e governado de forma autoritária. Seu governo caiu com os protestos.

() Ainda envolto em grave Guerra Civil, não há uma expectativa clara sobre os rumos do país após as revoltas.

() Outro aliado ocidental e grande produtor de petróleo. As revoltas queriam a deposição do monarca e foram duramente reprimidas. O governo permaneceu no poder.

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

A ⇒ 4 - 2 - 3 - 5 - 1

B ⇒ 2 - 1 - 5 - 4 - 3

C ⇒ 3 - 4 - 1 - 2 - 5

D ⇒ 5 - 3 - 1 - 2 - 4

=====

55) O início da Primeira Guerra (1914/1918) completou seu centenário em 2014. Conflito de grandes proporções, ela foi o resultado de disputas econômicas, imperialistas e nacionalistas numa Europa industrializada.

Sobre a Primeira Guerra e seu contexto, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ Quando a guerra iniciou, multidões saíram às ruas nos países envolvidos para comemorar o conflito: a lealdade e o patriotismo eram palavras de ordem.

B ⇒ Apesar de ter começado a guerra como aliada da Tríplice Aliança, a Itália passou para o lado

da Tríplice Entente por ter recebido uma proposta de compensações territoriais.

C ⇒ A Rússia não permaneceu na guerra até o seu término. Por conta da Revolução socialista foi assinado um tratado com os alemães e os russos se retiraram da guerra.

D ⇒ A questão balcânica evidencia as disputas entre Alemanha e Hungria pelo controle do mar Adriático e coloca em choque os movimentos nacionalistas: pan-eslavismo, liderado pela Sérvia e o pan-germanismo, liderado pelos alemães.

=====

56) Acerca das eleições presidenciais no Brasil, após a ditadura de 1964/1985, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () *O presidente José Sarney foi o primeiro após a ditadura. Foi eleito pelo Congresso e teve seu nome ratificado em um plebiscito popular em 1986.*
- () *Fernando Collor de Melo derrotou Luís Inácio Lula da Silva e procurou se identificar com um projeto de modernização e abertura do país. Sofreu um golpe de Estado pelas forças armadas e saiu do poder no final de 1992.*
- () *Fernando Henrique Cardoso venceu Lula em duas eleições seguidas (1994 e 1998). Em seu primeiro mandato foi aprovada a reeleição, o que lhe possibilitou concorrer a um segundo mandato.*
- () *Após três derrotas seguidas, Luís Inácio Lula da Silva elegeu-se em 2002, e novamente em 2006. Foi o primeiro presidente brasileiro do PT (Partido dos Trabalhadores).*
- () *Dilma Rousseff, sucessora de Lula, chegou ao quarto mandato seguido do PT. Apesar disso, sua origem partidária se liga ao Partido Comunista do Brasil e depois ao PSTU (Partido Socialista dos Trabalhadores Unificado). Apenas em 2008 filiou-se ao PT.*

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

A ⇒ F - V - F - V - F

B ⇒ F - F - V - V - F

C ⇒ V - F - V - F - V

D ⇒ V - V - F - F - F

GEOGRAFIA

57) A orientação e a localização no espaço geográfico são aspectos importantes não só para a Geografia, mas também para outras atividades humanas.

Sobre estes aspectos, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ O sistema preciso de localização GPS (Global Positioning System) fornece as coordenadas geográficas a partir de sinais captados por satélites artificiais que giram em torno da Terra.

B ⇒ Qualquer ponto da superfície terrestre pode ser localizado com auxílio das coordenadas geográficas baseadas em linhas imaginárias, que são os paralelos e os meridianos.

C ⇒ A latitude e a longitude são importantes apenas para determinar a localização exata de um lugar, sendo que a segunda determina as zonas térmicas ou climáticas da Terra.

D ⇒ A longitude é essencial para saber as diferenças de horário de um lugar para outro, diferenças estas que dependem do lugar em relação ao meridiano de Greenwich.

=====

58) A litosfera é a camada sólida mais superficial de nosso planeta. Ela é formada por rochas e minerais e faz parte do cenário onde se desenvolve a vida, juntamente com outras camadas ou esferas.

Sobre a litosfera, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ A litosfera está dividida em placas tectônicas que flutuam sobre um material pastoso e cujos limites estão sempre em movimento, provocando instabilidades geológicas como vulcanismo e abalos sísmicos.

B ⇒ As relações entre a litosfera, a atmosfera e a hidrosfera não interferem no modelado terrestre, não afetam o ciclo das águas e nem os fenômenos meteorológicos, pois cada camada ou esfera age independente uma da outra.

C ⇒ Das três estruturas geológicas que aparecem na crosta terrestre, ou seja, os maciços ou escudos antigos, as bacias sedimentares e os dobramentos modernos, somente a terceira estrutura não existe no Brasil.

D ⇒ As bacias sedimentares resultam de acúmulos de sedimentos em depressões a partir da era Paleozoica e nelas são encontrados os combustíveis fósseis como o carvão mineral e o petróleo.

=====

59) A água é um recurso renovável, porém limitado. O seu uso vem aumentando consideravelmente, trazendo junto enorme preocupação. Cidade como São Paulo vem sentindo neste segundo semestre a falta desse líquido precioso.

Sobre a água, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ A região hidrográfica Amazônica, a mais extensa do Brasil, é atravessada pela bacia do rio

Amazonas, dotada do maior potencial hidrelétrico, ainda pouco utilizado, mas já gerador de projetos polêmicos como a usina de Belo Monte, no rio Xingu.

B ⇒ O modelo atual de desenvolvimento assegura a equidade no acesso à água em todo o mundo e, desta maneira, não há necessidade de alteração do processo em curso, cujas projeções futuras são favoráveis a todas as gerações.

C ⇒ O aumento populacional do globo, o crescimento das cidades sem planejamento, o desperdício e a poluição dos recursos hídricos vêm reduzindo cada vez mais a disponibilidade de água no planeta.

D ⇒ A utilização inadequada, a distribuição irregular na superfície terrestre e o consumo desigual entre os países e entre setores econômicos tornam o abastecimento de água mais preocupante para as futuras gerações.

=====

60) Em setembro de 2000 foram aprovadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em Nova York, as resoluções da Declaração do Milênio. Nesse encontro, foram estabelecidas as Metas do Desenvolvimento do Milênio.

Sobre essas metas, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ O relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), em setembro de 2014, apontou avanços na luta global contra a insegurança alimentar e colocou o Brasil fora do mapa da fome, embora ainda existam pessoas que sofrem restrição alimentar.

B ⇒ A educação básica universal, uma das metas do Desenvolvimento do Milênio, deve ser buscada todos os dias e ela aparece na composição do cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, juntamente com a saúde e a renda per capita.

C ⇒ A fome é uma das principais consequências da extrema pobreza e envolve também questões relacionadas à insegurança alimentar e à saúde, colocando-a, por isso, como o primeiro objetivo da Declaração do Milênio.

D ⇒ Os avanços para atingir as Metas do Desenvolvimento do Milênio têm sido equilibrados e iguais nas diferentes regiões do planeta, o que demonstra o empenho de todas as nações em alcançar e garantir a sustentabilidade para todos.

=====

61) A evolução do processo histórico catarinense foi marcada por múltiplas determinações de ordem natural e humana, responsáveis pela estrutura socioeconômica que caracteriza o estado.

Sobre Santa Catarina, analise as afirmações a seguir.

I *A partir da vila de São Paulo, homens de posse deslocam-se com escravos e agregados pelo litoral, na segunda metade do século XVIII, fundando ao longo da costa núcleos como São Francisco do Sul (1658), Desterro (1673) e Laguna (1676), no atual litoral de Santa Catarina.*

II *O avanço dos fluxos de povoamento pelas vastas extensões do planalto no sul do Brasil fez-se através das manchas de campos que, a partir de São Paulo, serviram de pontos de parada para descanso e alimentação do gado e dos tropeiros, responsáveis em Santa Catarina pelo surgimento de cidades como Lages.*

III *Ao iniciar o Brasil independente, os vales fluviais da vertente do Atlântico começam a ser ocupados por imigrantes europeus a partir de 1829 quando estabelecem São Pedro de Alcântara e, anos depois, Blumenau e Brusque, no vale do Itajaí, além de Joinville no nordeste catarinense e de novas frentes que fundam colônias menores.*

IV *A bacia do rio Itajaí-Açu sofre constantes inundações motivadas pela configuração da bacia, pela alta declividade de alguns cursos d'água que nascem na serra Geral e pela baixa declividade que existe desde Blumenau até a foz, além da alteração na vegetação e da ocupação desenfreada de encostas e de solos urbanos.*

V *O caminho dos Príncipes é um roteiro turístico catarinense importante que preserva costumes e tradições dos imigrantes alemães, com destaque para Lages, cidade e polo industrial importante, onde são realizadas a Festa do Pinhão e da Maçã, sendo tal roteiro um ótimo destino para quem aprecia as águas termais existentes em vários municípios.*

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ II - III - IV

B ⇒ III - V

C ⇒ III - IV - V

D ⇒ IV - IV

=====

62) Com relação a atualidade, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ O Brasil sediou em julho de 2014, na cidade de Fortaleza (Ceará), a cúpula dos BRICS, sigla que representa o Brasil, a Rússia, a Índia, a China e a África do Sul, na qual ficaram estabelecidos os acordos reforçadores com o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, bem como medidas facilitadoras para a Organização Mundial do Comércio.

B ⇒ O Oriente Médio, berço de três religiões monoteístas mais praticadas no mundo, é uma região muito importante do ponto de vista econômico, por abrigar imensos recursos naturais, e do ponto de vista geopolítico, por se localizar entre a Europa, África e Ásia, além de ser palco de conflitos étnico-religiosos.

C ⇒ O desejo de soberania, de ter seu próprio território e administrar seu próprio destino, leva comunidades nacionais a lutar pela separação, algumas com conflito e outras de forma pacífica, como é o caso de Israel/Palestina e o da Escócia, respectivamente.

D ⇒ Duas fronteiras geopolíticas muito vigiadas destacam-se como pontos de tensão por causa da entrada de imigrantes: a fronteira México-Estados Unidos e a relativa aos africanos que procuram a ilha de Lampedusa, no sul da Itália, conhecida como a “porta da Europa”.

=====

63) Leia atentamente as afirmações a seguir, considerando o mapa da América do Sul.



Fonte: ALMEIDA, Lúcia M. A. de; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização: o espaço brasileiro: natureza e trabalho – 2.ed – São Paulo: Ática, 2013. (adaptado)

- I** As fronteiras terrestres limitam-se territorialmente com os países da América do Sul, exceção ao Chile e ao Equador e, dentro da política de soberania e segurança nacionais, destaca-se o conceito de Faixa de Fronteira que compreende uma extensão interna de cerca de 150 km de largura ao longo dessas fronteiras terrestres, de vital importância à Soberania Nacional.
- II** O estado de Santa Catarina, em destaque no mapa, está localizado na região subtropical, cujas latitudes são menores que a do Trópico de Capricórnio, nº 2, e faz limite a leste com a Argentina, nº 3, país recém saído do MERCOSUL .
- III** A tropicalidade, característica da maior parte do Brasil, abarca terras no hemisfério Sul, entre o Trópico de Capricórnio, nº 2, e o Equador, nº 1, e um percentual pequeno de terras no hemisfério norte.

IV A letra A indica a região de clima subtropical do sul do Brasil com atuação dominante de duas massas de ar: a Tropical continental, quente e úmida, e a Polar atlântica, cuja influência no inverno provoca ondas de frio e formação de geada, podendo ocorrer neve nas áreas de maior altitude.

V Santa Catarina e o Rio Grande do Sul, este com o nº 4, são estados que já produzem energia eólica a partir de aerogeradores, como é o caso de Água Doce e Bom Jardim da Serra, no primeiro estado e Osório no segundo.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ IV - V

B ⇒ II - IV - V

C ⇒ I - III - V

D ⇒ I - II - III

TABELA PERIÓDICA

1A																	0	
1 H 1,008																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											13 Al 26,982	14 Si 28,086	15 P 30,974	16 S 32,066	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948	
		8B										1B 2B						
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)										

57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,91	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 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, rutherfordóidio, 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.

FORMULÁRIO E DADOS DE FÍSICA

$g=10\text{m/s}^2$ $\text{sen}30^\circ=0,5$ $\text{cos}30^\circ=0,87$

$d = d_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$	$\frac{n_i}{n_r} = \frac{\text{sen}\theta_r}{\text{sen}\theta_i}$	$v = v_0 + at$	$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$	$v^2 = v_0^2 + 2a\Delta t$	$F = k_0 \frac{q_1 q_2}{d^2}$
$\vec{F} = m\vec{a} \gg \vec{P} = m\vec{g}$	$f_a = \mu N$	$E = \frac{F}{q}$	$F = k \cdot x$	$E = k_0 \frac{q}{d^2}$	$M_0^{(F)} = \pm Fd$
$E_p = mgh \gg E_p = \frac{1}{2} kx^2$	$V = k_0 \frac{q}{d}$	$E_c = \frac{1}{2} mv^2$	$C = \frac{q}{V}$	$T = Fd \cos\theta$	$E = \frac{qV}{2}$
$T = \Delta E_c = \Delta E_p$	$i = \frac{\Delta q}{\Delta t}$	$P = \frac{\Delta T}{\Delta t}$	$R = \frac{V}{i}$	$R = \rho \frac{L}{A}$	$P = Vi$
$\vec{I} = \vec{F}\Delta t = \Delta\vec{p}$	$\rho = \frac{m}{V}$	$p = p_0 + \rho gh$	$i = \frac{\sum \epsilon}{\sum R}$	$\epsilon = - \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$	$E = \rho Vg$
$P = Ri^2 = \frac{V^2}{R}$	$pV = nRT$	$F = Bqv \text{sen}\theta$	$v = \lambda f$	$V_{AB} = \epsilon \pm ri$	$\Phi = BA \cos\theta$
$Q = mc\Delta t = C\Delta t$	$Q = mL$	$F = BiL \text{ser}\theta$	$R = 1 - \frac{T_2}{T_1}$	$\Delta U = Q - T$	

RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30