



SISTEMA  
**ACAFE**

# VESTIBULAR DE VERÃO 2015

## CURSO MEDICINA

### 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, réguas 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:** \_\_\_\_\_

TABELA PERIÓDICA

1A											2A					3A					4A	5A	6A	7A	0		
1 H 1,008											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)																			

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, 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.

FORMULÁRIO E DADOS DE FÍSICA

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

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

## 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@estadão.com.br De Florianópolis  
12/10/2014 10h41

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** ⇒ os ataques

**C** ⇒ retaliação

**B** ⇒ do levante

**D** ⇒ os atentados

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

**A** ⇒ 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.

**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** ⇒ 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).

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

**A** ⇒ 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.

**B** ⇒ 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.

**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 mulhengo 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** ⇒ 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.

**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** ⇒ 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.

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

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

**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 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.

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

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

**A** ⇒ Já existem vacinas contra o vírus ebola?

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

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

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

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

**A** ⇒ 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.

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

**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 criano! 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** ⇒ 5 - 4 - 1 - 2 - 3

**B** ⇒ 3 - 5 - 2 - 1 - 4

**C** ⇒ 3 - 1 - 4 - 5 - 2

**D** ⇒ 4 - 2 - 3 - 5 - 1

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** ⇒ proporcionalidade / concessão / conformidade / condição

**B** ⇒ temporalidade / concessão / causalidade / proporcionalidade

**C** ⇒ consequência / concessão / causalidade / condição

**D** ⇒ consequência / finalidade / concessão / temporalidade

=====

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

**A** ⇒ 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.

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

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

**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** ⇒ 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.

**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** ⇒ 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.

**D** ⇒ 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.”).

=====

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

**B** ⇒ 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.

**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** ⇒ 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.

**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** ⇒ 4 - 2 - 3 - 1  
**B** ⇒ 1 - 3 - 4 - 2  
**C** ⇒ 2 - 4 - 1 - 3  
**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** ⇒ alimenta al malo.

**B** ⇒ alimentos al malo.

**C** ⇒ malo nunca aliméntalo.

**D** ⇒ malo ni lo alimentas.

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

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** ⇒ Hipérbole.  
**B** ⇒ Paradoja.  
**C** ⇒ Metáfora.  
**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 - F - V - V - F  
**B** ⇒ F - V - F - V - F  
**C** ⇒ V - V - F - F - V  
**D** ⇒ V - F - V - 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** ⇒ MUCHO / MUCHO  
**B** ⇒ MUY / MUCHO  
**C** ⇒ MÁS / MAS  
**D** ⇒ MUCHO / MUY

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 US subsidies for cotton producers.
- B ⇒ Because of the Obama administration’s subsidies for industry in general.
- 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 ⇒ Brazilian farmers.
- B ⇒ The Brazilian authorities.
- C ⇒ The Obama administration.
- D ⇒ The World Trade Organization.

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

- A ⇒ Only Brazilian cotton farmers.
- B ⇒ Brazilian and American cotton farmers.
- C ⇒ Brazilian farmers in general.
- 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 World Trade Organization.
- B ⇒ The US exporters.
- C ⇒ The US government.
- D ⇒ The US taxpayers.

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

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

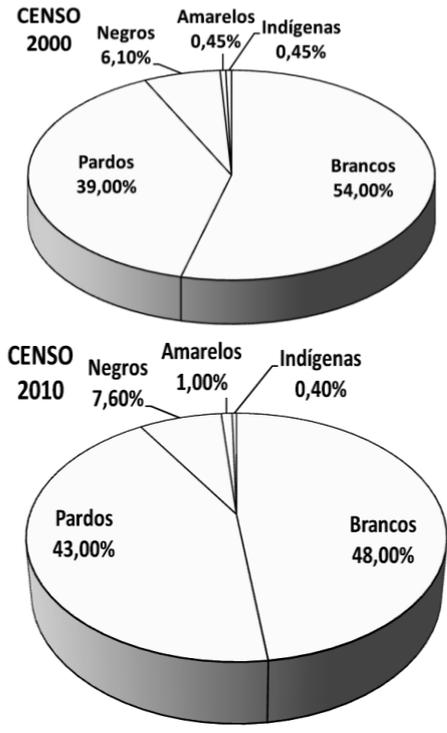
20) What does **buy off** mean as used in the text?

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

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

22) Segundo o IBGE, o Censo Demográfico de 2000 apontou que o Brasil possuía uma população de 170 milhões de habitantes e que, em 2010, esse número saltou para 190 milhões de habitantes. No gráfico a seguir temos a representação dos resultados dos censos de 2000 e 2010, classificados quanto a cor: brancos, pardos, negros, amarelos e indígenas.



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

- ( ) A taxa percentual de decréscimo na cor branca e a taxa percentual de crescimento na cor parda, no período 2000 / 2010, foi de 12,5% e 9,4%, respectivamente.
- ( ) Entre os pardos e negros, quem sofreu uma maior variação de taxa percentual no período 2000 / 2010 foi a cor negra.
- ( ) Entre 2000 / 2010 o Brasil registrou um crescimento médio anual de 1,17%.
- ( ) A diferença entre a população indígena no período 2000 / 2010 é de 50.000 habitantes.

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

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

23) Uma pessoa compra um terreno de 40 metros de comprimento por 20 metros de largura. Ela de-

seja construir uma casa e estabelece ao arquiteto contratado pelo projeto certas condições:

- I** a área destinada ao lazer deve ter  $200m^2$ ;
- II** a área interna da casa mais a área de lazer devem ultrapassar 50% da área total do terreno;
- III** o custo da construção da casa deve ser menor que R\$ 450.000,00.

Sabendo que o metro quadrado construído custa R\$ 1.500,00, a área interna da casa que o arquiteto irá projetar será:

- A** ⇒ entre  $300 m^2$  e  $400 m^2$ .
- B** ⇒ maior que  $400 m^2$ .
- C** ⇒ entre  $200 m^2$  e  $300 m^2$ .
- D** ⇒ menor que  $200 m^2$ .

24) Considere dois tanques de água, um na forma de um cilindro reto e o outro na forma cônica de eixo vertical e vértice para baixo. Os dois tanques possuem altura  $h$  e raio  $r$  e o tanque de forma cônica tem capacidade para 14.000 litros de água.

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

- I** A capacidade dos dois tanques juntos é maior que a de outro cujo formato interno é de um cubo de 4 metros de aresta.
- II** Se a água dentro dos tanques ocupa 20% de suas alturas, então, a razão entre os volumes do tanque cilíndrico e do tanque cônico é 75.
- III** Sabendo que o tanque cônico é seccionado por um plano paralelo à sua base no ponto médio de sua altura, e que esta secção determina um outro cone de volume  $v_1$  e um tronco de cone, o volume do tronco de cone assim obtido é  $7v_1$ .
- IV** Suponha que o tanque cônico tenha 20 metros de altura e se encontrava completamente cheio de água (14.000 litros). Por causa de um vazamento a água baixou 2 metros de sua altura. Consertado o vazamento, o volume de água contido no tanque é, então, de 12.600 litros.

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

25) A área da região que tem como vértices as extremidades dos arcos que verificam a equação  $\text{sen } 2x + \text{sen } x = 0$  no intervalo de  $[0, \pi]$ , em unidades de área, é:

$$A \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$B \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$C \Rightarrow \sqrt{3}$$

$$D \Rightarrow \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

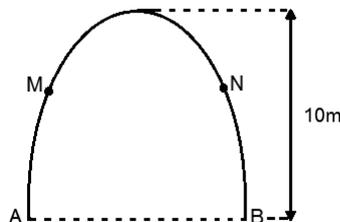
26) Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **correta**.

- I** O número real  $x$  não pertence ao intervalo aberto de extremos  $-2$  e  $3$ . Sabe-se que  $x < 0$  ou  $x > 4$ . Pode-se concluir, então, que  $x \leq -2$  ou  $x > 4$ .
- II** O número de divisores naturais de  $5.000.000$  é  $56$ .
- III** Dois funcionários  $F_1$  e  $F_2$  precisam realizar certo trabalho. Sabendo que  $F_1$  realiza este trabalho em  $10$  horas e que  $F_2$  é  $25\%$  mais eficiente que  $F_1$ , então, ele realiza este mesmo trabalho em  $7$  horas e  $30$  minutos.
- IV** Síndrome de Down é uma das doenças congênitas mais comuns, estimada em  $1$  em cada  $1.000$  nascimentos. Num país em que nascem por ano  $2.800.000$  crianças, a probabilidade de que uma criança, tomada ao acaso, não seja afetada é igual a  $0,9$ .

- A**  $\Rightarrow$  As afirmações I, II e IV estão corretas.
- B**  $\Rightarrow$  Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- C**  $\Rightarrow$  Apenas as afirmações III e IV estão corretas.
- D**  $\Rightarrow$  Somente a afirmação III está correta.

27) A figura abaixo representa um portal de entrada de uma cidade cuja forma é um arco de parábola. A largura da base ( $AB$ ) do portal é  $8$  metros e sua altura é de  $10$  metros. A largura  $MN$ , em metros, de um vitral colocado a  $6,4$  metros acima da base é:

- A**  $\Rightarrow 5,2$ .
- B**  $\Rightarrow 3,6$ .
- C**  $\Rightarrow 6,0$ .
- D**  $\Rightarrow 4,8$ .



28) O conjunto  $S$  é formado pela solução da inequação dada a seguir, com  $x \in \mathbb{Z}$ .

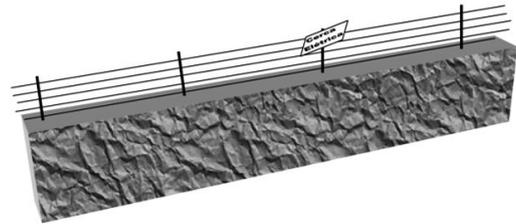
$$\left(\frac{1}{5}\right)^{x(x+5)} - \left(\frac{1}{25}\right)^{x+2} \geq 0$$

O número de conjuntos de 3 elementos cada um, que podemos formar com os elementos obtidos em  $S$  é igual a:

- A**  $\Rightarrow 10$ .
- B**  $\Rightarrow 120$ .
- C**  $\Rightarrow 64$ .
- D**  $\Rightarrow 20$ .

## FÍSICA

29) A insegurança das pessoas quanto a assaltos em suas residências faz com que invistam em acessórios de proteção mais eficientes. A cerca elétrica é um adicional de proteção residencial muito utilizado hoje em dia, pois tem como um de seus objetivos afugentar o invasor dando-lhe um choque de aproximadamente  $10$  mil volts de forma pulsante, com  $60$  pulsos por segundo. Dessa forma, um ladrão, com perfeita condição de saúde, recebe o choque e vai embora, pois não chega a ser um choque mortal.

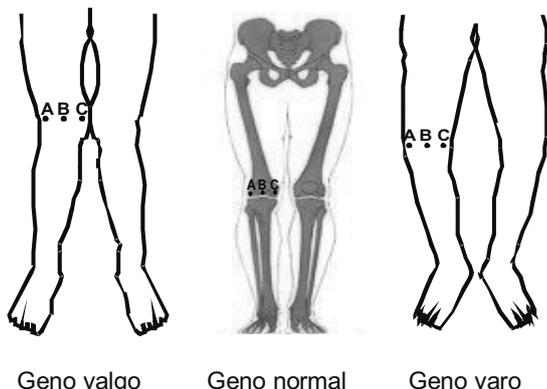


Considere o exposto e seus conhecimentos de eletricidade e assinale a alternativa **correta**.

- A**  $\Rightarrow$  A corrente elétrica recebida pelo ladrão na descarga é alta, porém, como é pulsante não causará perigo de morte.
- B**  $\Rightarrow$  Para não causar morte, a corrente elétrica recebida pelo ladrão por meio do choque é muito baixa, provocando apenas queimaduras.
- C**  $\Rightarrow$  Se o ladrão estiver calçando sapatos com solado de borracha não receberá o choque, pois a borracha é um isolante elétrico.
- D**  $\Rightarrow$  Mesmo que fosse possível o ladrão tocar em apenas um único condutor da cerca sem que seu corpo tocasse em qualquer outro lugar, não deixaria de ganhar o choque, pois a tensão é muito alta.

30) Não é raro encontrarmos pessoas com os joelhos desalinhados no plano frontal de forma a ter os joelhos juntos e pés afastados, denominado geno valgo ou joelhos afastados e pés juntos, chamado de geno varo. Nesses casos, forma-se um ângulo entre a coxa e a perna, para o primeiro com abertura externa e para o segundo com abertura interna. A figura mostra a comparação dos

genos valgo, normal e varo. Em muitos casos a falta de correção dessas deformidades em crianças provoca dores na fase adulta, pois a sobrecarga do peso da pessoa se dá de forma não simétrica na junção do osso da coxa (fêmur) com o osso da perna (tíbia).



Tomando como referência os pontos A, B e C colocados na junção do fêmur com a tíbia do genu normal, a alternativa **correta** que representa o ponto de maior sobrecarga do genu valgo e genu varo, respectivamente é:

- A ⇒ ponto A e ponto C.
- B ⇒ ponto C e ponto A.
- C ⇒ ponto B e ponto A.
- D ⇒ ponto C e ponto B.

31) A esterilização a seco é um método muito utilizado para esterilizar os equipamentos manuais dos hospitais como pinças e bisturis. Basicamente, no processo de esterilização, é usada uma estufa que pode alcançar altas temperaturas e possui isolamento por meio da lã de vidro.



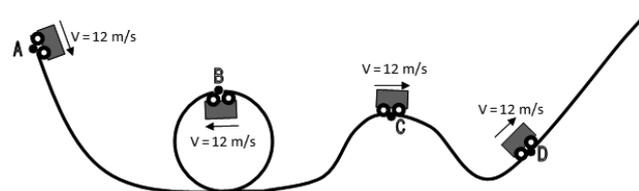
Imagem: [www.splabor.com.br/blog/estufa-de-esterilizacao-e-secagem/estufas-de-esterilizacao-e-secagem-eliminacao-de-microorganismo-atraves-do-calor/](http://www.splabor.com.br/blog/estufa-de-esterilizacao-e-secagem/estufas-de-esterilizacao-e-secagem-eliminacao-de-microorganismo-atraves-do-calor/)

Considere uma estufa com 0,3mx0,3mx0,3m de dimensões internas que esteja em trabalho contínuo. A temperatura no interior da estufa está a 180°C e o isolamento das paredes é conseguido com lã de vidro de condutividade térmica de 10<sup>-2</sup> cal/s.m.°C e espessura se 0,08m.

Sabendo que a temperatura da sala onde está a estufa é de 30°C, a alternativa **correta** que indica a quantidade de calor transferida, em **calorias**, do interior da estufa para a sala, em 32s, é.

- A ⇒ 28
- B ⇒ 45
- C ⇒ 36
- D ⇒ 54

32) Em um experimento de Física um carrinho de massa 1 kg desce uma mini montanha-russa passando pelos pontos A, B, C e D, conforme a figura. Suas velocidades estão indicadas e as alturas dos pontos A, B, C e D são 5m, 4m, 3m e 2m, respectivamente.



Verifique quais das suposições levantadas estão **corretas**.

- I A energia mecânica do carrinho não se conserva ao longo do trajeto de A até D e o trabalho das forças dissipativas de A até B vale -10J.
- II A energia potencial do carrinho não é a mesma nos pontos A, B, C e D, porém, sua quantidade de movimento é a mesma nesses pontos.
- III A energia mecânica do carrinho no ponto B vale 92J.
- IV Quando o carrinho estiver sobre o ponto B a superfície da mini montanha russa aplica sobre ele uma força normal de 62 N.
- V No ponto B, a força peso e a força de reação da superfície da mini montanha russa sobre o carrinho possuem a mesma direção e o mesmo sentido.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

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

33) Em algumas situações de resgate, socorristas do SAMU podem usar cilindros de ar comprimido para garantir condições normais de respiração em ambientes pouco ventilados. Tais cilindros, cujas características estão indicadas na tabela a seguir,

alimentam máscaras que se acoplam ao nariz e fornecem para a respiração, a cada minuto, cerca de 40 litros de ar, à pressão atmosférica e temperatura ambiente.

CILINDRO PARA RESPIRAÇÃO	
GÁS	ar comprimido
VOLUME	9litros
PRESSÃO INTERNA	200atm

A alternativa **correta** que apresenta, nesse caso, a duração do ar desse cilindro, em **minutos**, é de aproximadamente:

- A ⇒ 60
- B ⇒ 45
- C ⇒ 15
- D ⇒ 30

34) O pesquisador Pavel Novak, da Universidade Queen Mary, na Inglaterra, conseguiu medir a eletricidade das sinapses com o uso de um microscópio eletrônico de alta resolução, que proporciona uma visualização tridimensional das sinapses. Isso torna possível mensurar a corrente elétrica nos ínfimos terminais das sinapses neurais. “Nós substituímos o sistema óptico de baixa resolução convencional, com um microscópio de alta resolução baseado em um nanopipette”, disse Pavel Novak, especialista em bioengenharia da Escola de Engenharia e Ciência dos Materiais da rainha Mary. A eletricidade medida é uma corrente iônica, emitida por íons  $Ca^{2+}$ , pelos canais de cálcio dependentes de tensão ou VGCCs (voltage-gated calcium channels), o valor de pico registrado dessa corrente foi de 4,4 pico amperes por micrômetro quadrado.

<https://cienciasetecnologia.com/eletricidade-sinapses-mensurada/>

Sobre esta notícia, pode-se afirmar que:

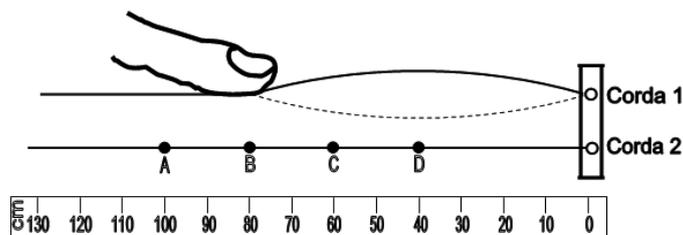
- I Os íons  $Ca^{2+}$  contêm elétrons, apesar de terem carga positiva.
- II O  $Ca^{2+}$  que compõe a corrente elétrica iônica é formado somente de dois prótons do Cálcio.
- III É possível realizar essas medidas usando um micro amperímetro.
- IV Em 1 segundo a carga elétrica máxima por micrometro quadrado que passa nos terminais das sinapses neurais é de  $4,4 \times 10^{-12}$  coulombs.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

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

35) Um professor de Física, querendo ensinar ondas estacionárias aos seus alunos, construiu um experimento com duas cordas, como mostra a figura. Pressionou a corda 1 a 80 cm do ponto fixo e, tocando na corda, criou o primeiro harmônico de uma onda estacionária.

Sabendo que a frequência conseguida na corda 1 é 440 hz, e que a velocidade da onda na corda 2 é o dobro da velocidade da onda na corda 1, determine a posição que alguém deverá pressionar a corda 2 para conseguir o primeiro harmônico de uma onda estacionária com o dobro da frequência conseguida na corda 1.



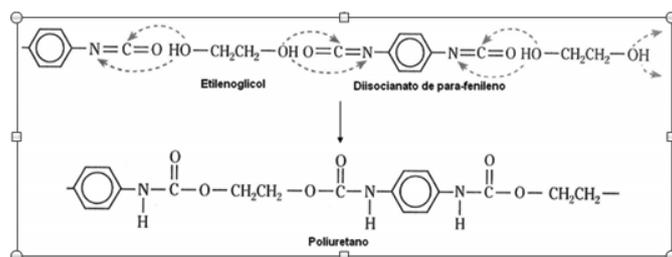
A alternativa **correta** é:

- A ⇒ C.
- B ⇒ A.
- C ⇒ B.
- D ⇒ D.

## QUÍMICA

36) Na revista Química Nova na Escola, volume 31, número 3 de 2009, foi publicado um artigo sobre o poliuretano “[...] uma fábrica em Cambridge, na Inglaterra, lançou um preservativo feito de poliuretano, duas vezes mais forte que o tradicional de látex, de forma que pode ser mais fino, transparente e levemente maior. Testes demonstram que 80% dos usuários preferem esse tipo de preservativo, principalmente devido ao aumento da sensibilidade [...]”.

Síntese de poliuretano a partir de diisocianato de para-fenileno e etilenoglicol.



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

A ⇒ A síntese do poliuretano pode ocorrer na reação entre substâncias com dois isocianatos e diálcoois.

**B** ⇒ O látex citado no texto também é conhecido como borracha natural, sendo que o nome químico desse polímero é poliestireno.

**C** ⇒ Na estrutura do etilenoglicol possui grupos hidroxilas e na estrutura do diisocianato de para-fenileno, elétrons pi ( $\pi$ ) em ressonância.

**D** ⇒ No poliuretano não existe carbono assimétrico em sua estrutura.

=====

Para resolver as questões **37** e **38** considere o texto abaixo.

No jornal Diário Catarinense, de 20 de agosto de 2014, foi publicada uma reportagem sobre adulteração em leites no Oeste do Estado de Santa Catarina [...]. *Vinte pessoas foram detidas acusadas de envolvimento com a **adulteração do leite UHT com substâncias como soda cáustica, água oxigenada e formol** [...]*.

=====

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

Dado:  $5\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{MnO}_4^- + 6\text{H}^+ \rightarrow 5\text{O}_2 + 2\text{Mn}^{2+} + 8\text{H}_2\text{O}$

**A** ⇒ A soda cáustica, também conhecida como hidróxido de sódio, em solução aquosa, pode atuar como uma base forte de Arrhenius e ser obtida através da eletrólise aquosa do NaCl.

**B** ⇒ A água oxigenada também é conhecida como peróxido de hidrogênio, onde o oxigênio possui o número de oxidação -1.

**C** ⇒ A água oxigenada pode atuar como agente redutor em reação com o permanganato em meio ácido.

**D** ⇒ O formol, que pode ser utilizado em embalsamento de cadáveres, possui a função química aldeído e estrutura piramidal.

=====

**38)** Considere que a água oxigenada para adulterar o leite UHT fosse de 10 volumes. Nas CNTP, assinale a alternativa que contém a concentração aproximada dessa substância expressa em porcentagem (m/v).

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

**A** ⇒ 4,0% (m/v)

**B** ⇒ 0,3 % (m/v)

**C** ⇒ 2,0 % (m/v)

**D** ⇒ 3,0% (m/v)

=====

**39)** Dado o equilíbrio químico abaixo e baseado nos conceitos químicos é correto afirmar, **exceto**:



**A** ⇒ A presença de um catalisador altera a constante de equilíbrio.

**B** ⇒ Adicionando  $\text{H}_2$  o equilíbrio é deslocado para a direita.

**C** ⇒ Diminuindo a pressão do sistema o equilíbrio é deslocado para a esquerda.

**D** ⇒ Diminuindo a temperatura do sistema o equilíbrio é deslocado para a esquerda.

=====

**40)** Uma mistura de carbonato de cálcio e carbonato de amônio foi aquecida até completa decomposição, produzindo 0,4 mol de dióxido de carbono e 0,1 mol de óxido de cálcio.

A quantidade de mols de carbonato de cálcio e carbonato de amônio nessa mistura é, respectivamente:

**A** ⇒ 0,4 e 0,9 mol.

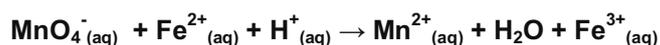
**B** ⇒ 0,3 e 0,1 mol.

**C** ⇒ 1 mol e 0,3 mol.

**D** ⇒ 0,2 mol e 0,8 mol.

=====

**41)** Íons  $\text{Fe}^{2+}$  podem ser quantificados em uma reação de oxi-redução com íons  $\text{MnO}_4^-$  padronizado em meio ácido. Uma vez balanceada a equação química abaixo, a soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros dos reagentes é:



**A** ⇒ 10

**B** ⇒ 3

**C** ⇒ 14

**D** ⇒ 5

=====

**42)** Sob temperatura de  $25^\circ\text{C}$ , uma amostra de suco de limão apresenta  $[\text{H}^+] = 2,5 \cdot 10^{-4}$  mol/L.

Assinale a alternativa que contém o valor do pH dessa amostra.

Dados:  $\log 2 = 0,3$ ;  $\log 5 = 0,7$

**A** ⇒ 3,6

**B** ⇒ 4,4

**C** ⇒ 5,0

**D** ⇒ 3,0

**43)** Recentemente foi noticiado que cientistas conseguiram “silenciar” cromossomo extra responsável pela síndrome de Down. A inserção de um gene pode “calar” a cópia extra do cromossomo 21, que causa a síndrome de Down, segundo um estudo publicado na revista *Nature*. O método pode ajudar pesquisadores a identificar os caminhos celulares por trás dos sintomas como deficiência cognitiva e desenvolver tratamentos direcionados. A pesquisa foi feita com células-tronco em laboratório.

"A correção genética de centenas de genes em todo um cromossomo extra se manteve fora do reino da possibilidade [até agora]. Nossa esperança é que para as pessoas que vivem com a síndrome de Down, esta primeira prova abra várias novas possibilidades excitantes para estudar a síndrome, e traga para a consideração a terapia cromossômica", diz Jeanne Lawrence, uma bióloga celular da Escola de Medicina da Universidade de Massachusetts, nos EUA, principal autora do estudo.

Fonte: Ciência Hoje, 17/07/2013  
Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/ciencia>

Acerca das informações acima e dos conhecimentos relacionados ao tema, assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ Quando há um aumento ou diminuição de um par de cromossomos, denominamos aneuploidia, podendo ser autossômica, como a Síndrome de Down, ou sexual, como a Síndrome de Patau.

**B** ⇒ Crianças portadoras da Síndrome de Down têm 47 cromossomos, pois têm três cromossomos 21, ao invés de dois. Esta cópia extra de cromossomo expressará no organismo algumas características físicas específicas. Porém, o problema de saúde e de aprendizado provocado por essa trissomia varia de acordo com a genética familiar da criança e fatores ambientais, dentre outros.

**C** ⇒ O fator cromossômico causador da Síndrome de Down é a não-disjunção mitótica, podendo ocorrer tanto na primeira quanto na segunda divisão. Quando acontece na primeira divisão, todos os gametas apresentam alteração numérica. Porém, quando ocorre na segunda divisão, teremos metade dos gametas normais e a outra metade com alteração numérica.

**D** ⇒ Processo semelhante ao utilizado pelos cientistas para inativar o cromossomo 21 extra ocorre naturalmente com um dos cromossomo X da mulher. O cromossomo X inativado é sempre o que apresenta genes que determinam doenças genéticas, mecanismo este chamado de compensação de dose.

**44)** Robô matador de germes pode acabar com ebola nos hospitais usando luz UV.

O ebola vem ceifando a vida de centenas de pessoas em diversos países menos desenvolvidos da África seja por falta de cuidados necessários ou de um sistema de saúde básico. Em comparação, o caso do primeiro paciente norte-americano que chegou aos Estados Unidos com o vírus, apesar de ser grave, tem mais chances de ser resolvido graças à tecnologia. Um dos aparelhos que tem ajudado no combate contra esse mal é um compacto robô que esteriliza ambientes. O produto já é usado em mais de 250 hospitais nos EUA, inclusive no que abriga o paciente portador de ebola e custa por volta de US\$ 104 mil, aproximadamente R\$ 250 mil.

Fonte: Tecmundo, 07/10/2014  
Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/saude>

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

**A** ⇒ O ebola pode ser transmitido somente por humanos. A transmissão se dá por meio do contato com sangue, secreções ou outros fluidos corpóreos de uma pessoa infectada com ebola. Uma pessoa infectada normalmente não se torna contagiosa até que desenvolva sintomas da doença.

**B** ⇒ O contato direto com cadáveres, que foram a óbito devido à infecção pelo vírus ebola, durante os rituais fúnebres, por exemplo, não oferece riscos de contaminação.

**C** ⇒ O vírus ebola, como os demais vírus, são seres muito simples e pequenos. São formados basicamente por uma cápsula proteica envolvendo o material genético que, no caso do ebola, é o ácido ribonucleico (RNA).

**D** ⇒ Apesar das dificuldades para diagnosticar o ebola nos estágios iniciais da doença, aqueles que apresentam os sintomas e que sejam provenientes de áreas endêmicas devem ser isolados e os profissionais de saúde notificados. A terapia de apoio deve ser eliminada, pois não deve haver nenhuma forma de contato do paciente com outras pessoas até que amostras sejam testadas para afastar o diagnóstico.

=====

**45)** Na Austrália, no início do século XX, um pesquisador chamado Karl Landsteiner, interessado no estudo sobre transfusão sanguínea, misturou o sangue de diferentes pessoas. O resultado de sua pesquisa foi o melhor possível, pois os perigos devidos à incompatibilidade de sangue entre doador e receptor constituíam, naquela época, uma ameaça muitas vezes mortal. Hoje, os tipos sanguíneos podem ser classificados em vários sistemas, dentre eles o sistema ABO, Rh ou Sistema D e sistema MN.

Em relação ao tema é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ .A incompatibilidade sanguínea em transfusões ocorre devido à reação entre o antígeno do doador e os anticorpos do receptor.

**B** ⇒ Um homem do grupo sanguíneo A que apresentou eritroblastose fetal ao nascer, é filho de uma mulher do grupo O. Casou-se com uma mulher do grupo sanguíneo B, cujo pai é O. O casal teve três filhos, sendo que o segundo apresentou eritroblastose fetal ao nascer, e os demais normais. Caso o casal tenha mais um filho, a probabilidade de ser uma menina O negativo é 1/16.

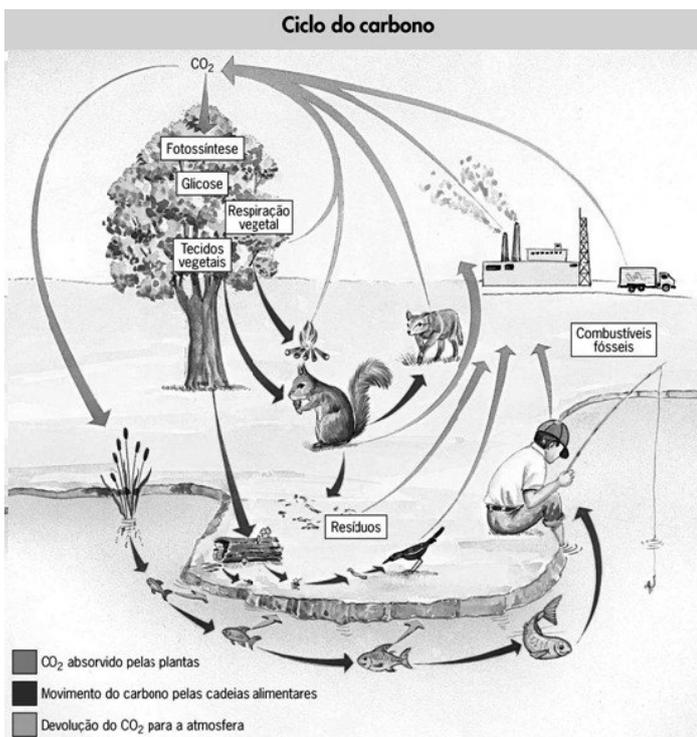
**C** ⇒ De acordo com o sistema ABO, indivíduos portadores do alelo I<sup>A</sup> apresentam na membrana de suas hemácias aglutinina A; portadores do alelo I<sup>B</sup> apresentam aglutinina B; portadores dos dois alelos (I<sup>A</sup> e I<sup>B</sup>), concomitantemente, possuem as duas aglutininas (A e B); os indivíduos que apresentam o alelo i em homozigose (ii) não possuem nenhum tipo de aglutinina

**D** ⇒ A eritroblastose fetal ocorre devido à incompatibilidade materno-fetal, onde a mãe Rh negativo, após sensibilização, passa anticorpos anti D para o filho Rh positivo.

=====

**46)** Os ciclos biogeoquímicos são fluxos contínuos dos elementos químicos na natureza para os seres vivos, em diferentes formas químicas. Dessa forma, elementos como o carbono, enxofre, cálcio, oxigênio, dentre outros, percorrem esses ciclos, unindo todos os componentes vivos e não-vivos da Terra.

A seguir está representado esquematicamente o ciclo do carbono.



Fonte:

[http://biologiacesaresezar.editorasaraiva.com.br/navitacontent/userFiles/File/Biologia\\_Cesar\\_Sezar/Bio](http://biologiacesaresezar.editorasaraiva.com.br/navitacontent/userFiles/File/Biologia_Cesar_Sezar/Bio)

A respeito dos ciclos biogeoquímicos, analise as afirmações a seguir.

- I** O carbono é um elemento químico de grande importância para os seres vivos, pois participa da composição química de todos os componentes orgânicos e de uma grande parcela dos inorgânicos também. Os mecanismos de retorno do carbono ao ambiente é por intermédio da respiração, queima de combustíveis fósseis (gasolina, óleo diesel, gás natural e carvão) e de queimada em florestas. O aumento no teor de CO<sub>2</sub> atmosférico causa o agravamento do "efeito estufa" que pode acarretar sérios danos ao ambiente, ocasionando grandes variações no ecossistema global.
- II** Sendo a Terra um sistema dinâmico e em constante evolução, o movimento ou caminhos percorridos ciclicamente de seus materiais afetam todos os processos físicos, químicos e biológicos.
- III** A quantidade de água na forma de vapor na atmosfera é pequena quando comparada às grandes quantidades que são encontradas nos outros estados físicos. Mas, apesar dessa pequena quantidade, ela é fundamental na determinação das condições climáticas e de vital importância para os seres vivos.
- IV** O fósforo é um elemento químico que participa estruturalmente de moléculas fundamentais do metabolismo celular, como fosfolipídios, coenzimas, ácidos nucleicos e hidrato de carbono.
- V** O nitrogênio é um elemento químico que entra na constituição de duas importantes classes de moléculas orgânicas: carboidratos e ácidos nucleicos. Além disso, o nitrogênio é o componente de uma molécula essencial para todos os seres vivos da biosfera: o ATP.

Todas as afirmações corretas estão em:

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

=====

**47)** Pesquisas recentes sugerem que a visão de múltiplas cores teria surgido entre primatas como uma vantagem na detecção e na fuga de predadores. Porém, o daltonismo também teria sua utilidade na busca por alimentos.

<http://cienciahoje.uol.com.br> Sobrevivência colorida. (Adaptado), 29/08/2014.

Acerca das informações acima e dos conhecimentos relacionados ao tema, assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ O daltonismo é uma perturbação da percepção visual caracterizada pela incapacidade de diferenciar todas ou algumas cores. Nos seres humanos é mais comum entre as mulheres, por localizar-se no cromossomo X.

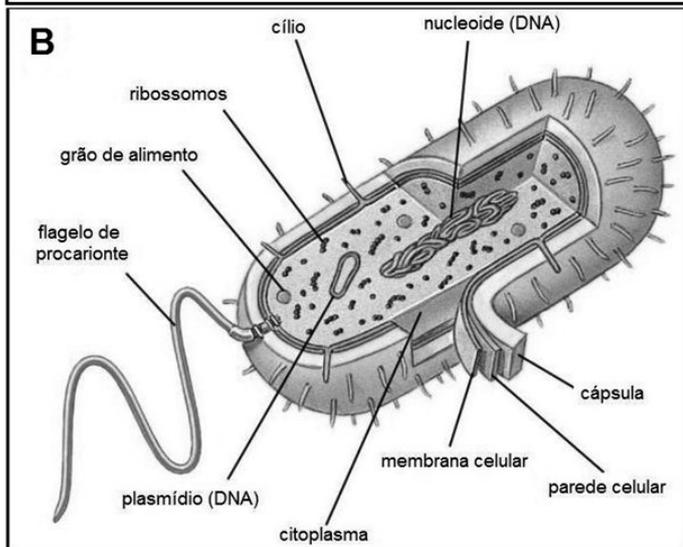
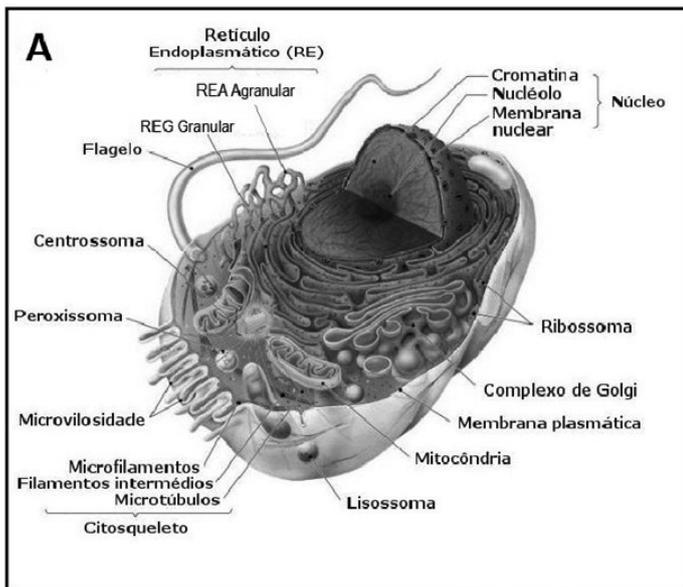
**B** ⇒ O daltonismo em humanos está na dependência de um gene recessivo localizado no cromossomo X, por isso denominado de herança ligada ao sexo.

**C** ⇒ De acordo com a teoria sintética da evolução, a mutação, a seleção e a recombinação são fatores que aumentam a variabilidade genética nas populações.

**D** ⇒ A vantagem dos primatas que apresentam a visão múltipla das cores na detecção e na fuga de predadores está de acordo com as ideias de Lamarck, quando propôs a teoria da Seleção Natural.

**48)** As células dos seres vivos podem ser procarióticas ou eucarióticas. O que diferencia um tipo do outro é a complexidade da estrutura celular.

O esquema a seguir representa os dois tipos celulares mencionados.



Fonte:

<http://netnature.wordpress.com/2011/01/31/biologia-basica-procariotos-vs-eucariotos-sob-a-luz-da-evolucao/> (adaptada).

Após observar o esquema, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) A diferença mais marcante entre células procarióticas e eucarióticas é o fato das procarióticas não possuírem núcleo celular e seu material genético está disperso no citoplasma. Desse fato deriva o nome dessas células, que em grego significa "antes do núcleo" (pro = antes, primeiro, primitivo; e karyon = núcleo).
- ( ) A célula representada em A é eucariótica, caracterizada por apresentar membrana nuclear, individualizando o núcleo e vários tipos de organelas. Entre as organelas celulares presentes nessas células estão as mitocôndrias, responsáveis pela liberação de ATP através do processo de digestão celular.
- ( ) A célula representada em B é procariótica. Podemos citar como exemplos de seres que são formados por células procarióticas as bactérias e cianobactérias, sendo as últimas capazes de realizar a fixação biológica do nitrogênio.
- ( ) Na célula A pode-se observar as microvilosidades. Essas estruturas são especializações da membrana plasmática, que possuem por função aumentar a superfície de absorção, sendo encontradas, por exemplo, nas células intestinais.
- ( ) Na célula B podemos observar a presença de plasmídeos, que são moléculas de DNA extra cromossomais. Essas moléculas, através da engenharia genética, podem ser utilizadas na produção de hormônios do crescimento, de insulina e na obtenção de vários produtos como, por exemplo, plantas transgênicas mais resistentes a doenças, pragas, e estresses ambientais.

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

**A** ⇒ V - F - V - V - V

**B** ⇒ F - V - F - V - V

**C** ⇒ V - F - V - F - F

**D** ⇒ F - F - V - V - V

**49)** Veneno que cura.

Estudos brasileiros identificam moléculas da peçonha de vespas capazes de frear o avanço da doença de Parkinson e inibir convulsões da epilepsia. Substâncias mostraram resultados promissores em testes com camundongos sem gerar efeitos colaterais significativos.

Fonte: Ciência Hoje, 01/09/2014

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

Sobre o tema, analise as afirmações a seguir.

- I** Os peptídeos fazem parte da classe de moléculas que estão presentes nas peçonhas. Estes são componentes orgânicos que agem como antígenos.
- II** As proteínas são compostos inorgânicos, possuindo função estrutural, hormonal, imunológica e enzimática.
- III** A diferença principal entre vacina e soro, é que a vacina é um tipo de imunização passiva, enquanto o soro é imunização ativa.
- IV** O mal de Parkinson é uma doença do sistema nervoso central que provoca tremores e dificuldades para caminhar e se movimentar. Desenvolve-se mais frequentemente depois dos 50 anos de idade.
- V** A epilepsia pode apresentar causas variadas, tais como: lesão no cérebro decorrente de uma forte pancada na cabeça, uma infecção, neurocisticercose e abuso de drogas. Acontecimentos antes ou durante o parto também podem ser causadores dessa alteração no funcionamento do cérebro. Porém, muitas vezes, não é possível conhecer as causas que deram origem à epilepsia.

Todas as afirmações corretas estão em:

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

## HISTÓRIA

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

**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** ⇒ 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.

**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 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.

**D** ⇒ A Espanha apoiou militarmente os Estados Unidos na retomada das terras mexicanas, principalmente na região do Texas.

=====

**52)** 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 - II - V  
**B** ⇒ II - III - IV  
**C** ⇒ III - V  
**D** ⇒ I - III

=====

**53)** 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** ⇒ 3 - 4 - 1 - 2 - 5  
**B** ⇒ 5 - 3 - 1 - 2 - 4  
**C** ⇒ 2 - 1 - 5 - 4 - 3  
**D** ⇒ 4 - 2 - 3 - 5 - 1

=====

**54)** 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 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.

**B** ⇒ 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.

**C** ⇒ 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.

**D** ⇒ 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.

=====

**55)** 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 Luis 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 Roussef, 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** ⇒ V - F - V - F - V  
**B** ⇒ F - V - F - V - F  
**C** ⇒ F - F - V - V - F  
**D** ⇒ V - V - F - F - F

=====

**56)** O início da Primeira Guerra (1914/1918) completou seu centenário em 2014. Conflito de gran-

des 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** ⇒ 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.

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

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

**B** ⇒ 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.

**C** ⇒ 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.

**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** ⇒ 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.

**B** ⇒ 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.

**C** ⇒ 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.

**D** ⇒ 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.

**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** ⇒ 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.

**B** ⇒ 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.

**C** ⇒ 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.

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

**A** ⇒ 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”.

**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** ⇒ 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.

**62)** 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

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

## 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