



FOTO: RCCaleffi



VESTIBULAR 2017 SERIADO | E1

Entrada da UFRR: Monumento e prédio da Reitoria

■ INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do fiscal:
 - Um **caderno de questões** contendo 24 (vinte e quatro) questões de múltipla escolha.
 - Uma **folha de respostas** personalizada para a Prova.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique no **caderno de provas** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 3 (três) horas para fazer a Prova Objetiva e a Prova de Redação. Faça-as com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Esse tempo inclui a marcação da **folha de respostas**.
- Somente após 1 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar sua **folha de respostas** e o **caderno de questões**, em seguida, retirar-se definitivamente da sala. Se o candidato resolver sair antes, deverá assinar um **termo de desistência**.
- Será permitido levar o **caderno de provas** após decorridas 2 (duas) horas de prova.
- Após o término da prova, o candidato deverá entregar, obrigatoriamente, a **folha de respostas devidamente assinada** no local indicado.
- Os dois últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos, após assinarem a ata da prova.
 - Se você precisar de algum esclarecimento, fale com o fiscal ou solicite a presença do responsável pelo local.

■ INSTRUÇÕES PROVA

- Verifique se os seus dados estão corretos na **folha de respostas**. Em caso de erro, solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata da Prova.
- Assine no local indicado na **folha de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, na **folha de respostas**, a alternativa que você julgar correta.
- A **folha de respostas NÃO** pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas, sob pena de eliminação do processo.
- A maneira correta de assinalar a alternativa na **folha de respostas** é cobrindo, completamente, com caneta esferográfica azul ou preta todo o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



ATENÇÃO: Formas de marcação diferentes da que foi determinada implicarão a rejeição da folha de respostas pela leitora ótica.

■ DADOS PESSOAIS

Nome: _____

Curso: _____

18

Tabela periódica dos elementos - IUPAC

1

1 H Hidrogênio 1.0																	2 He Hélio 4.0
3 Li Lítio 6.9																	9 F Fluor 19.0
4 Be Berílio 9.0																	10 Ne Neônio 20.2
11 Na Sódio 23.0	12 Mg Magnésio 24.3															17 Cl Cloro 35.5	18 Ar Argônio 39.9
19 K Potássio 39.1	20 Ca Cálcio 40.1	21 Sc Escândio 45.0	22 Ti Titânio 47.9	23 V Vanádio 50.9	24 Cr Cromo 52.0	25 Mn Manganês 54.9	26 Fe Ferro 55.8	27 Co Cobalto 58.9	28 Ni Níquel 58.7	29 Cu Cobre 63.5	30 Zn Zinco 65.4	31 Ga Gálio 69.7	32 Ge Germânio 72.6	33 As Arsênio 74.9	34 Se Selênio 79.0	35 Br Bromo 79.9	36 Kr Criptônio 83.8
37 Rb Rubídio 85.5	38 Sr Estrôncio 87.6	39 Y Ítrio 88.9	40 Zr Zinco 91.2	41 Nb Níbio 92.9	42 Mo Molibdênio 95.9	43 Tc Tecnécio [98]	44 Ru Rutênio 101.1	45 Rh Ródio 106.4	46 Pd Paládio 106.4	47 Ag Prata 107.9	48 Cd Cádmio 112.4	49 In Índio 114.8	50 Sn Estanho 118.7	51 Sb Antimônio 121.8	52 Te Telúrio 127.6	53 I Iodo 126.9	54 Xn Xenônio 131.3
55 Cs Césio 132.9	56 Ba Bário 137.3	57-71 Lr Lantânio [138.9]	72 Hf Háfio 178.5	73 Ta Tântalo 180.9	74 W Tungstênio 183.8	75 Re Rênio 186.2	76 Os Ósmio 190.2	77 Ir Iridio 192.2	78 Pt Platina 195.1	79 Au Ouro 197.0	80 Hg Mercúrio 200.6	81 Tl Tálio 204.4	82 Pb Chumbo 207.2	83 Bi Bismuto 209.0	84 Po Polônio [209]	85 At Astato [210]	86 Rn Radônio [222]
87 Fr Frâncio [123]	88 Ra Rádio [226]	89-103 Ac Actínio [227]	104 Rf Rutherfordio [261]	105 Db Dúbnio [262]	106 Sg Seabórgio [266]	107 Bh Bóhrnio [264]	108 Hs Hássio [277]	109 Mt Meitnério [268]	110 Ds Darmstádio [271]	111 Rg Roentgênio [272]	112 Cn Copernício [277]						

57 La Lantânio 138.8	58 Ce Cério 140.1	59 Pr Praseodímio 140.9	60 Nd Neodímio 144.2	61 Pm Promécio [145]	62 Sm Samário 150.4	63 Eu Európio 152.0	64 Gd Gadolínio 157.3	65 Tb Térbio 158.9	66 Dy Disprósio 162.5	67 Ho Hólmio 164.9	68 Er Érbio 167.3	69 Tm Túlio 168.9	70 Yb Íterbio 173.0	71 Lu Lutécio 175.0
89 Ac Actínio [227]	90 Th Tório 232.0	91 Pa Protactínio 231.0	92 U Urânio 238.0	93 Np Netúnio [237]	94 Pu Plutônio [244]	95 Am Americio [243]	96 Cm Cúrio [247]	97 Bk Berquílio [247]	98 Cf Califórnio [251]	99 Es Einsteinínio [252]	100 Fm Férmio [257]	101 Md Mendelevínio [258]	102 No Nobelônio [259]	103 Lr Laurêncio [262]
Número atômico														
Símbolo														
Nome														
Massa atômica														

Disponível em: <http://dioquimica.blogspot.com.br/2011/09/blog-post.html> (Acesso em 29/09/2014).

PORTUGUÊS

TEXTO I

*“Meia Pata” inicia um movimento literário criado pelo autor, Ricardo Dantas, denominado de Bioarte. A Bioarte louva os verdadeiros artistas. Os indígenas, que mesmo diante do preconceito, da dor de presenciarem suas terras sendo **devastadas**, seguem firme na luta pela autenticidade de seus direitos. Os extrativistas, como os seringueiros, massacrados, porém **resistentes**, que com sangue escorrendo das bandeiras, venceram a opressão e conquistaram uma vida digna. O sertanejo agricultor, que não desiste de rachar o solo **crystalizado** pela seca, e com mãos e orgulho calejado, segue em frente sem fraquejar. E por fim a Natureza, que **compadecida**, presencia árvores frondosas, literalmente milagres que fornecem o suporte para milhares de formas de vidas, serem **ceifadas**, levando para a tumba toda a rede ecológica. A Bioarte exalta a biodiversidade, a pluralidade social e principalmente as interações ecossistêmicas entre cultura e arte [...]*

Esse caráter regional ressaltado pelo romance incorpora questões de formação de identidade e raízes históricas de tradições na formação de um povo. A leitura reflexiva dessa obra desenvolve a capacidade de análise e interpretação de textos. Também estimula a identificação das características dos gêneros literários e da estilística. Ao levar o leitor a acompanhar a narrativa de outra pessoa, portanto a partir de outra perspectiva, valoriza a formação dos próprios critérios no leitor.

Disponível em: <http://eusouderoraima.com.br/>. (Acesso em: 25/07/2016).

QUESTÃO 1

Sobre a obra “Meia Pata”, de Ricardo Dantas, avalie:

I - Daniel Silva, protagonista, com uma equipe de trabalhadores formada com mão de obra local, dentre a qual está o velho caçador Xereta e seu filho Ronaldo, um experiente rastreador florestal, adentram a mata fechada, muito traiçoeira e perigosa, visando estudar a biodiversidade amazônica;

II - É um romance autobiográfico que retrata a saga de Daniel Silva e as conquistas entre os povos indígenas de Roraima, consagradas após o casamento com a indígena Iara Parente, uma linda indígena da etnia Wapixana;

III - A obra descreve minuciosamente a experiência vivida por Daniel Silva, na região mais isolada e peculiar da Amazônia, e as vivências de um romance inusitado e místico com Iara Parente, uma linda indígena da etnia Macuxi, além de um embate por luta de território e respeito com a maior predadora da floresta, a onça-pintada;

IV - O argumento do romance “Meia Pata” se passa em Roraima, no final da década de oitenta e conta a saga do biólogo Daniel Silva, que objetiva estudar a maior diversidade ecológica do planeta.

São **VERDADEIRAS**:

- A) apenas a II;
- B) apenas a IV;
- C) II e IV;
- D) I e II;
- E) I, III e IV.

QUESTÃO 2

A Semântica, ramo da Linguística que estuda a significação das palavras, aponta para questões importantes referentes ao estudo da linguagem, tais como: a sinonímia, a antonímia, a homonímia e a polissemia. Os adjetivos destacados no texto, guardados os mesmos sentidos, podem ser substituídos, respectivamente, por seus sinônimos, **EXCETO**:

- A) preservadas, friáveis, evoluído, truculenta, semeadas;
- B) assoladas, robustos, sólido, apiedada, colhidas;
- C) aniquiladas, vigorosos, condensado, compassiva, abatidas;
- D) destruídas, fortes, congelado, exorável, cortadas;
- E) assoladas, rijos, consolidado, enternecida, derrubadas.

TEXTO II

AMOR PRA QUEM ODEIA
(Eli Macuxi)

O amor campeia, que seja.

*Quando tuas penas partirem, asas
Quando novas nuvens surgirem, casas
Quando nossos corpos rugirem, brasas*

*E nem demônios nem igrejas
Nem inveja que vareja
Na cabeça malfazeja
De quem julga sem amar
nos farão parar!*

*Porque não entendo nem aceito o discurso
do ódio contra o amor.*

Disponível em: <http://elimacuxi.blogspot.com.br/amor-pra-quem-odeia.html>. Acesso em: 25/07/2016

QUESTÃO 3

As figuras de estilo permitem ao autor o uso mais eficaz da linguagem como fenômeno social, vislumbrando, no simbolismo das palavras, a construção das obras literárias. Como se sabe as figuras de linguagem podem ser subdivididas em: **de palavras, de pensamento e de construção**. No poema grafado por Eli Macuxi está presente uma

figura de construção que permite a sonorização por meio da repetição de um determinado som nos versos destacados, qual seja:

- A) Elipse;
- B) Anacoluto;
- C) Anáfora;
- D) Aliteração;
- E) Pleonasma.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 4

Assistindo a um treino de ciclistas na Vila Olímpica, no qual três ciclistas A, B e C partem simultaneamente de um mesmo ponto, observa-se no painel o tempo que cada ciclista leva para completar uma volta na pista, como a seguir:

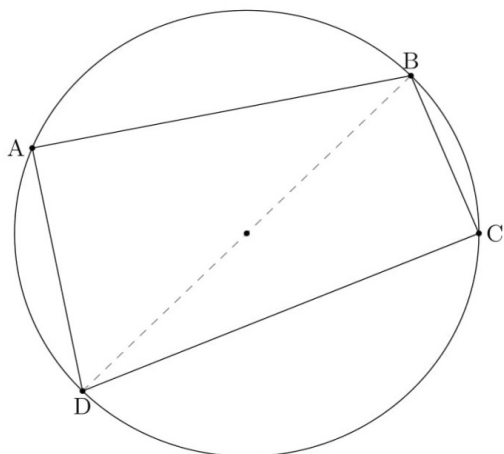
- Ciclista A: 2 min;
- Ciclista B: 3 min;
- Ciclista C: 4 min.

Pergunta-se: Após quanto tempo os três ciclistas voltam a se encontrar?

- A) 6 min;
- B) 20 min;
- C) 24 min;
- D) 12 min;
- E) 30 min.

QUESTÃO 5

Sobre um terreno circular de raio R , marcam-se quatro pontos A, B, C e D, conforme figura abaixo, que interligados formam um quadrilátero, cujas medidas são: $AB=20\text{m}$, $BC=16\text{m}$, $CD=10\text{m}$, $AD=25\text{m}$ e $AC=20\text{m}$. O segmento BD é um diâmetro do círculo.

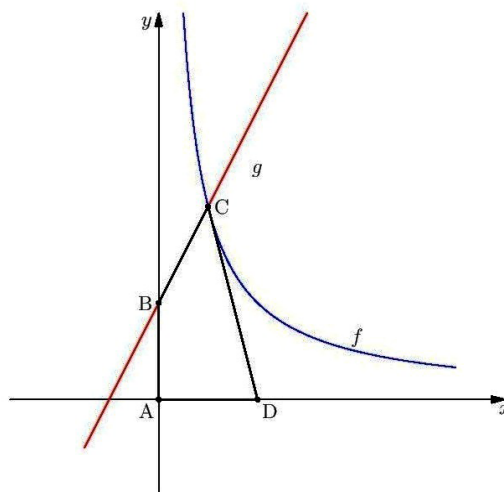


Qual a área do terreno circular?

- A) $300\pi \text{ m}^2$;
- B) $225\pi \text{ m}^2$;
- C) $200\pi \text{ m}^2$;
- D) $155\pi \text{ m}^2$;
- E) 225 m^2 .

QUESTÃO 6

Sejam $f: R_+^+ \rightarrow R_+^+$ dada por $f(x) = \frac{1}{x}$ e $g: R \rightarrow R$ dada por $g(x) = 2x + 1$. Encontre a área do quadrilátero ABCD, formado pelos pontos: $A=(0,0)$, $B=(0, g(0))$, $C = (\bar{x}, \bar{y})$, $D=(1,0)$, onde (\bar{x}, \bar{y}) é o ponto de intersecção dos gráficos de f e g , como ilustra a figura abaixo:



- A) $\frac{3}{4}$ u.a;
- B) $\frac{5}{4}$ u.a;
- C) $\frac{1}{4}$ u.a;
- D) 2 u.a;
- E) 3 u.a.

BIOLOGIA

QUESTÃO 7

Enzimas são conhecidas como catalisadores biológicos. Elas fazem com que as reações químicas sejam realizadas com muito mais rapidez por diminuírem a energia de ativação necessária para que a reação aconteça. A maioria das enzimas são

- A) glicerídeos;
- B) carboidratos;
- C) glicídios;
- D) proteínas;
- E) lipídios.

QUESTÃO 8

Durante o dia das mães, é comum encontrar nas redes sociais mensagens e frases como a descrita na imagem abaixo.



(Fonte: <http://piadasnerds.etc.br/dia-das-maes/>)

Sobre a origem das mitocôndrias em animais com reprodução sexuada, está **CORRETO** afirmar que:

- A) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se igualmente a partir daquelas que existem no gameta feminino e no gameta masculino;
- B) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se a partir daquelas que existem no gameta masculino, pois as presentes no gameta feminino degeneram após sua fecundação;

C) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se por geração espontânea no momento da fase embrionária do indivíduo;

D) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se apenas a partir daquelas presentes em bactérias do trato digestivo de sua mãe;

E) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se a partir daquelas que existem no gameta feminino, pois as presentes no gameta masculino degeneram após a fecundação.

QUESTÃO 9

Os folhetos embrionários, originados a partir dos movimentos morfogenéticos, determinam tecidos ou órgãos bem definidos. Nos animais triblásticos, tem-se três folhetos embrionários: ectoderme, mesoderme e endoderme. Assinale a alternativa que apresenta apenas estruturas de origem mesodérmica:

- A) Musculatura esquelética e ossos;
- B) Bexiga urinária e fígado;
- C) Pâncreas e encefálo;
- D) Nervos e sistema respiratório;
- E) Bexiga urinária e ossos.

FÍSICA

QUESTÃO 10

Um móvel inicia seu movimento com velocidade de módulo 10 m/s e aceleração de módulo 2 m/s² partindo da posição 5 m em relação a origem de um dado referencial. Sabendo que o movimento é retrógrado e retardado, qual a equação horária dos espaços que descreve o movimento?

- A) $S = 5 + 10t + t^2$;
- B) $S = 5 - 10t - t^2$;
- C) $S = 5 - 10t - 2t^2$;
- D) $S = -5 + 10t - 2t^2$;
- E) $S = -5 - 10t - 2t^2$.

QUESTÃO 11

Um maratonista amador percorre numa corrida, com velocidade constante, 3 km para o leste, 4 km para norte, 3 km para o oeste, 4 km para o sul, retornando ao ponto de partida, totalizando 14 km em 2 horas. Nos dois pontos de cronometragem, na metade do percurso e na chegada, quais seriam, respectivamente, sua velocidade média e sua velocidade escalar média?

	Na chegada		Na metade do percurso	
	Velocidade Média (m/s)	Velocidade Escalar Média (m/s)	Velocidade Média (m/s)	Velocidade Escalar Média (m/s)
A)	0	1,94	1,39	1,94
B)	1,94	1,94	1,94	1,94
C)	1,39	1,94	1,39	1,94
D)	0	1,39	1,39	1,94
E)	1,39	1,39	1,39	1,39

QUESTÃO 12

Dois blocos A e B de massas $m_A = m$ e $m_B = 2m$, deslizam com velocidades constantes de módulo v_A e v_B num plano horizontal em um trecho inicialmente sem atrito. Ao penetrarem numa região rugosa, param após alguns instantes devido ao atrito existente entre a superfície e os blocos. Sejam μ_A e μ_B os coeficientes de atrito entre a superfície e os blocos A e B, respectivamente. Sabendo que os blocos percorrem a mesma distância d até parar e que ao entrarem nessa região, a velocidade do bloco B era metade da velocidade do bloco A, podemos afirmar que:

- A) $\mu_A = \mu_B$;
 B) $\mu_B = 4 \mu_A$;
 C) $\mu_A = 4 \mu_B$;
 D) $\mu_A = 2 \mu_B$;
 E) $\mu_B = 2 \mu_A$.

GEOGRAFIA**QUESTÃO 13**

Sobre o fenômeno *El Niño* e seus efeitos, considere as afirmações abaixo:

- I. Trata-se de um fenômeno caracterizado por um aquecimento anormal das águas superficiais do oceano Pacífico em baixas latitudes;
 II. O *El Niño* pode afetar o clima global, mudando os padrões de vento e afetando os regimes de chuva em diversas partes do mundo;
 III. O Brasil não é afetado pelos efeitos do *El Niño*, mas sim pelo fenômeno *La Niña*, que traz chuva ao sertão nordestino e estiagem prolongada da região Sul;
 IV. Em Roraima, o *El Niño* prolonga os períodos de estiagem e diminui a pluviosidade ao longo do ano.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Apenas as afirmações III e IV estão corretas;
 B) Apenas a afirmação III está correta;
 C) As afirmações I, II e IV estão corretas;
 D) As afirmações I, II, III e IV estão corretas;
 E) Apenas as afirmações I e III estão corretas.

QUESTÃO 14

Seguindo as definições mais básicas, o solo é reconhecido como "material proveniente da decomposição das rochas pela ação de agentes físicos ou químicos, podendo ou não ter matéria orgânica".

Sobre o solo, considere as proposições abaixo:

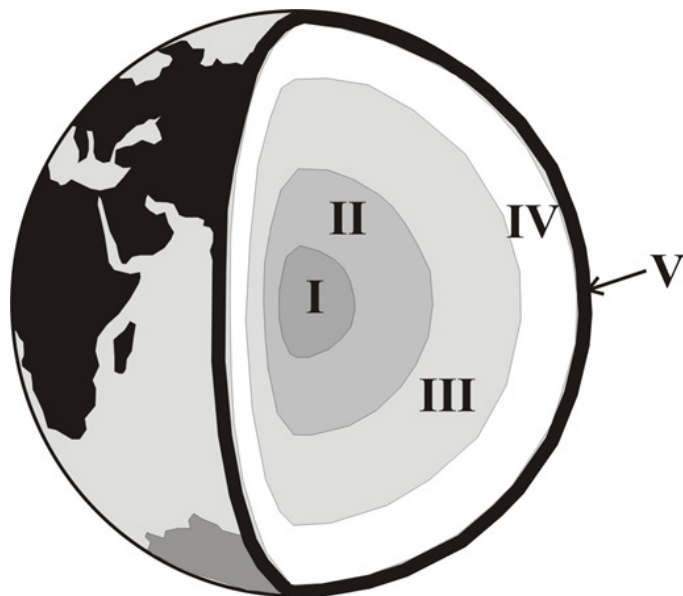
- I – Pedogênese é o nome dado ao processo de formação dos solos.
 II – A gênese dos solos se dá basicamente através da ação do intemperismo, responsável pela alteração da rocha original e sua gradativa transformação em sedimentos.
 III – A evolução de solos em regiões quentes e úmidas está associada, principalmente, à ação do intemperismo químico.
 IV – O intemperismo físico é responsável pela formação de solos em regiões assoladas por climas áridos.

Estão **CORRETAS** as afirmações:

- A) II e IV;
 B) I e III;
 C) Apenas I, III e IV;
 D) I e II;
 E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 15

Considerando a figura abaixo, apresentando as diferentes camadas geológicas da terra, identifique a correspondência correta das camadas.



Fonte: Adaptado de CPRM, 2016.

- A) I – Núcleo Térmico, II – Núcleo adjacente, III – Manto aquecido, IV – Manto esfriado e V – Crosta;
- B) I – Núcleo, II – Núcleo posterior, III – Manto aquecido, IV – Manto esfriado e V - Estratosfera;
- C) I – Núcleo, II – Esferóide, III – Manto inferior, IV – Manto externo e V – Crosta;
- D) I – Crosta elipsoidal, II – Núcleo posterior, III – Manto inferior, IV – Manto externo e V – Crosta continental;
- E) I – Núcleo interno, II – Núcleo externo, III – Manto Inferior, IV – Manto Superior e V – Crosta.

HISTÓRIA**QUESTÃO 16**

Em Boa Vista, capital do estado de RR, encontra-se a Feira do Produtor, onde são comercializados diversos tipos de cereais e tuberosas como: milho e mandioca. Estes produtos são nativos da América, como mostra o texto abaixo:

“O milho foi domesticado na Mesoamérica, e daí resultou o milho que se conhece hoje. [...] A mandioca, tão importante hoje em dia, é uma planta venenosa, extremamente tóxica, que foi domesticada na Amazônia por um processo de engenharia genética”.

NEVES, Eduardo Góes. Por que não tem pirâmide no Brasil?. In: **Por ti América:** aventura arqueológica: depoimentos. Idealização, concepção e desenho expositivo Alex Peirano Chacon. Rio de Janeiro: Centro Cultural Banco do Brasil. CPDOC, 2006. p.38.

A partir da leitura do texto, podemos afirmar que a domesticação de plantas desenvolvida pelos habitantes da América, ocorre:

- A) Por volta de 6.000 a.C. a 5000 a.C., quando o Homo Sapiens desenvolveu o processo de domesticação das plantas na América;
- B) Na Pré-História, por volta de 6,5 milhões de anos, quando os primeiros hominídeos americanos desenvolveram a domesticação das plantas;
- C) Por volta de 5,5 milhões de anos, na Pré-História, o Homo *Habilis* desenvolveu a domesticação das plantas na América;
- D) Na Pré-História, o Australopiteco *Boisei* foi o primeiro grupo de hominídeos a desenvolver a domesticação das plantas na América;
- E) O Homo Erectus, embora não vivesse em casas, aprendeu a domesticar plantas na América no período da Pré-História.

QUESTÃO 17

“De todos os legados culturais deixados pelos gregos antigos, os três que tiveram impacto mais óbvio na vida ocidental moderna são o atletismo, a democracia e o drama. Nos dias de hoje, poucos indivíduos estudam grego antigo e, no entanto, a maioria já assistiu (pelo menos na televisão) a um evento atlético, ou a políticos empenhados em debate democrático ou à encenação de uma peça teatral”.

CARTLEDGE, Paul (Org.). Grécia Antiga. São Paulo: Ediouro, 2009. p. 316.

O Brasil, em 2016, sediou os Jogos Olímpicos. Entretanto, as primeiras Olimpíadas realizaram-se em 776 a.C. com apenas uma modalidade – a corrida de 200 metros, chamada *Stadion*. Durante sete dias, atletas de todas as cidades gregas, em sua maioria jovens de famílias aristocráticas, reuniam-se para o festival olímpico.

Sobre o surgimento dos Jogos Olímpicos, marque a alternativa **CORRETA**:

- A) A hegemonia dos gregos no período clássico permitiu que os Jogos Olímpicos ocorressem em lugares como o Egito e a Índia;
- B) Os Jogos Olímpicos surgiram na Grécia com a finalidade de acabar com a Batalha de Maratona em 490 a.C.;
- C) Os Jogos Olímpicos permitiram que a Liga de Delos formasse novas alianças com povos no Mediterrâneo;
- D) Os Jogos Olímpicos na Grécia Antiga ocorriam a cada quatro anos sendo um evento que incluía cerimônias religiosas e jogos esportivos em homenagem a Zeus;
- E) As Olimpíadas na Grécia ocorriam a cada seis anos e, caso estivessem em guerra, havia a trégua sagrada, uma interrupção temporária da guerra.

QUESTÃO 18

Leia o texto a seguir, sobre o funcionamento das escolas medievais:

“Eu vejo uma reunião de estudantes; seu número é grande, há de todas as idades; há crianças, adolescentes, moços e velho [...]. Seus estudos são diferente; uns exercitam sua língua inculta a pronunciar novas palavras e a produzir sons que lhes são insólitos. Outros aprendem, em seguida, ouvindo as inflexões dos termos, sua composição e sua derivação [...]. Outros trabalham com um estilete em tábuas revestidas com cera. Outros traçam com mão sábia, sobre membranas, diversas figuras de cores diferentes [...] Outros, a tanger uma corda esticada sobre um pedaço de madeira, tirando dela melodias variadas. Outros, explicando certas figuras de geometria. Outros, com o auxílio de certos instrumentos, o curso e a posição dos astros e a revolução dos céus. Outros tratando da natureza das plantas, da constituição dos homens, das propriedades e virtudes de todas as coisas.

(SAINT-VICTOR, Hurgues. De vanitate mundi. In: PINSKY, Jaime. 100 textos de história antiga. São Paulo: Contexto, 1989, p.125).

Com base no texto e sobre o acesso às escolas e universidades medievais na Europa Ocidental, podemos concluir que:

- A) As escolas e universidades no período medieval na Europa Ocidental ofereciam oportunidades de estudar para todos, contudo, estavam voltadas inicialmente para o mundo rural;
- B) As escolas eram frequentadas principalmente pelos filhos de servos, enquanto estes desenvolviam as atividades nos campos;
- C) Os servos participavam das escolas como possibilidade de aprender e desenvolver novas tecnologias na época;
- D) As escolas e universidades no período medieval eram fortemente influenciadas pela tradição cristã, e o acesso era restrito a determinados grupos sociais;
- E) A educação medieval na Europa Ocidental ocupou o lugar dos mosteiros no processo de ensino, rompendo totalmente com o ensino religioso cristão e possibilitando o acesso de todos.

QUÍMICA**QUESTÃO 19**

Ácido sulfúrico e cloreto de potássio são substâncias que ao se dissolverem em água, conduzem a corrente elétrica, por apresentarem íons livres em solução. A esse respeito é **INCORRETO** afirmar que:

- A) O ácido sulfúrico se ioniza produzindo os íons H^+ e SO_4^{2-} ;
- B) Ambas as substâncias são eletrólitos;
- C) O ácido sulfúrico e o cloreto de sódio sofrem dissociação iônica produzindo íons em solução;
- D) No cloreto de potássio, tanto no estado sólido como em solução, existem íons K^+ e Cl^- ;
- E) O ácido sulfúrico e o cloreto de potássio são substâncias de natureza molecular e iônica, respectivamente.

QUESTÃO 20

O produto vendido comercialmente como água sanitária, muito utilizado devido as suas propriedades bactericida e alvejante, é uma solução de 2 – 2,5 % de hipoclorito de sódio. Este pode ser produzido fazendo-se reagir gás cloro com hidróxido de sódio: $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$.

Ao misturar 150 kg de cloro com 160 kg de hidróxido de sódio, a massa de hipoclorito de sódio obtida após a reação será de

- A) 157 kg;
- B) 149 kg;
- C) 75 kg;
- D) 79 kg;
- E) 153 kg.

QUESTÃO 21

Um balão de volume desconhecido contém um gás à pressão de 5 atm. Abriu-se uma torneira de comunicação deste balão com outro de 3 litros, para o qual o gás deste balão se expandiu. A temperatura manteve-se constante e a pressão final do gás passou a ser de 2 atm. Considerando que a torneira que interliga os balões tem volume desprezível, qual é o volume do primeiro balão?

- A) 1 litro;
- B) 2 litros;
- C) 3 litros;
- D) 4 litros;
- E) 5 litros.

ESPAÑOL

CUESTIÓN 22

Señala la opción **CORRECTA** sobre el uso de los contractivos en español:

- A) El 12% das obligaciones de deuda das entidades italianas está en manos de pequeños ahorradores;
- B) Estamos abiertos a lo diálogo y a el posibilidad de mejorar las políticas públicas;
- C) El Barcelona inicia una campaña de apoyo a el 10 mientras aspira a "desjudicializar" un club atrapado por los pleitos;
- D) La democracia directa plantea a menudo más problemas de los que resuelve;
- E) El público fue el gran protagonista da celebración.

CUESTIÓN 23

Señala la opción en que el verbo "gustar" se utiliza de manera adecuada:

- A) No les gustan la obra de Salvador Dalí;
- B) A ellos les gusta de ir al cine;
- C) Nos gusta ir a las exposiciones;
- D) A mí me gusta los libros de pintura;
- E) Le gusta de conocer nuevos artistas.

TEXTO I

Claudia Andujar: la artista como antropóloga

Claves para entender las fotografías de la artista brasileña en el Malba

La serie Marcados de Claudia Andujar (Suiza, 1931, radicada en Brasil desde 1954) condensa su biografía y su trabajo con la comunidad Yanomami en la selva. En el Malba se exhibe esta conmovedora muestra compuesta por más de 80 fotografías en blanco y negro, la primera dedicada en el país a su trabajo, y presentada por primera vez en la 27ª Bienal de San Pablo. (São Paulo)

La artista expuso en la Fundación Cartier de París, en la Pinacoteca del Estado de San Pablo, de San Pablo. (São Paulo) en la XII Bienal de Estambul y en la Casa Europea de la Fotografía (París). Además, sus fotos integran la colección del MoMA de Nueva York y el Instituto Inhotim (de Brumadinho, Brasil) le dedicó un pabellón de 1600 metros.

Extraído de: <http://www.lanacion.com.ar/1900276-claudia-andujar-la-artista-como-antropologa> acceso en 22.08.2016

CUESTIÓN 24

Sobre el texto, **NO** es correcto afirmar:

- A) Claudia Andujar es antropóloga;
- B) Es la primera vez que se presenta una muestra fotográfica de Claudia Andujar en el Malba;
- C) La serie Marcados de Claudia Andujar es un trabajo fotográfico de carácter antropológico;
- D) La serie Marcados de Claudia Andujar es un trabajo fotográfico de carácter autobiográfico;
- E) Hay fotografías de Claudia Andujar em el Instituto Inhotim.

ENGLISH

TEXT I

'500 Years of Brazil's Discovery'

By GAIL FINEBERG

Our territory was already inhabited before 1500 A.D., by a large population, estimated in the 1500s at 3 million Indians, with their own communal organization and traditions.

The encounter occurred on April 22, 1500, when Pedro Álvares Cabral, commander of a Portuguese armada, sighted the South American mainland and staked a claim for Portugal.

The Portuguese found Brazil attractive, as did the French, Dutch and Spanish. The first agreement between Spain and Portugal on frontiers was not reached until 1750.

The Jesuits were enterprising, and their missionary efforts spread throughout the country between 1625 and 1759.

The religious influence was responsible for an extraordinarily beautiful Brazilian baroque architecture.

Thoughts of independence began to take root in the late 18th century. Revolutionary events in Europe had a profound effect on Brazil. Napoleon's invasion of Portugal prompted the Portuguese prince regent, Dom João, to move the Portuguese court to Brazil in 1808.

Brazil matured quickly as the seat of the Portuguese empire. The prince opened Brazilian ports to trade with friendly nations, including Great Britain, and also government offices in Rio de Janeiro, a supreme court, a bank, the royal treasury, mint, printing office, a national library with holdings from the Portuguese National Library and other academic institutions.

With the death of Portugal's queen, Maria I, in 1816, the regent became King João VI. He returned to Portugal in 1821 to contain a revolution there and appointed his son, Dom Pedro, as regent in Brazil. Dom Pedro refused orders a few months later to return to Lisbon, established a legislative assembly in São Paulo and proclaimed Brazil's independence from Portugal on Sept. 7, 1822.

Dom Pedro I was crowned emperor in 1822, but after a troubled reign marked by conflict with the assembly, he abdicated in favor of 5-year-old Dom Pedro de Alcântara in 1831. For the next nine years, Brazil seethed with civil unrest until both houses of parliament declared the young regent had reached majority in 1840. The Brazilian Empire lasted to 1889.

Dom Pedro II proved to be an enlightened leader. Brazil grew and prospered under his reign, and the country enjoyed a great deal of stability. (The country's population grew from 4 million to 14 million; railroads built 5,000 miles of track; and public revenues and products multiplied.) However, support for a republic grew, and the empire finally collapsed in 1889, when the royal family went to exile in Europe.

The country's 19th century economy relied on slave-based agriculture. Slave trade with Africa did not cease until 1853.

At the dawn of the 21st century, Brazil, with an economy that is the eighth largest in the world, is a contributor of music, painting, literature and other arts to the world's culture.

<https://www.loc.gov/loc/lcib/0006/brazil.html>

QUESTION 22

According to Brazil's History, Cabral reached the Brazilian coast in the:

- A) 13th Century;
- B) 19th Century;
- C) 21th Century;
- D) 15th Century;
- E) 14th Century.

QUESTION 23

In the last paragraph of the text above, the expression "At the dawn" means:

- A) At the sunset of the 21st century, Brazil...
- B) At the end of the 21st century, Brazil...
- C) At the beginning of the 21st century, Brazil...
- D) At the middle of the 21st century, Brazil...
- E) At the odds and ends of the 21st century, Brazil...

QUESTION 24

Roraima is an interesting mountain located in the Guiana Highlands. The peak actually shares the border with Venezuela, Brazil, and Guyana, but the mountain is almost always approached from the Venezuela side. The Brazil and Guyana sides are much more difficult. **The mountain's highest point is Maverick Rock** which is at and on the Venezuela side (thought some other sources may differ on this).

Mount Roraima was the first of the Tepuis to be climbed and the credit goes to English botanist Everard Im Thurn

on an expedition sponsored by the Royal Geographical Society in 1884. It was his subsequent lectures in England that are believed to have inspired Sir Arthur Conan Doyle's book 'The Lost World'.

According to the sentence highlighted in the text, the **CORRECT** alternative is in:

- A) Mount Caburaí is the highest point of the extreme north located in Roraima;
- B) Mount Caburaí is the most high point of the extreme north located in Roraima;
- C) Mount Caburaí is the lowest point of the extreme north located in Roraima;
- D) Mount Caburaí is more higher than the point of the extreme north located in Roraima;
- E) Mount Caburaí is as highest as the point of the extreme north located in Roraima.

FRANÇAIS

TEXTE I

La Nasa lève le voile sur la relation entre le Sahara et l'Amazonie

Avec son sable chargé en phosphore, le Sahara fertilise la forêt amazonienne...

1 Certes, ils sont sur deux continents différents et un
2 océan les sépare. Mais le désert du Sahara et la forêt
3 amazonienne sont bel et bien en symbiose, selon les
4 résultats de satellite Calipso de la Nasa qui a analysé le
5 mouvement du sable provenant d'Afrique et porté par
6 les vents jusqu'en Amérique du Sud.

7 On parle de particules de sable, mais les résultats
8 s'expriment en millions de tonnes. En moyenne chaque
9 année, selon l'étude relayée mercredi par le site du
10 *Time*, 182 millions de tonnes de poussière quittent le
11 plus grand désert du monde, dont 27 millions de tonnes
12 atterrissent dans le bassin amazonien. Des quantités
13 qui varient d'une année à l'autre.

14 **Le phosphore, l'Amazonie adore**
15 Et l'Amazonie en a bien besoin, elle qui manque
16 de phosphore, un nutriment important pour le
17 développement de la flore. Le même phosphore qui est
18 contenu dans les particules de sable saharien.

19 Les résultats de Calipso permettent de mieux
20 comprendre la surprenante relation entre le désert
21 africain et la forêt sud-américaine, mais aussi de se
22 projeter dans l'avenir. Cela permettra en effet à terme
23 de créer des modèles pouvant prévoir où ce sable
24 se rendra dans le futur, selon les différents scénarios
25 envisagés de changement climatique.

<http://www.20minutes.fr/planete/1550775-20150226-video-nasa-leve-voile-relation-entre-sahara-amazonie>

QUESTION 22

Choisissez l'option que peut remplacer l'expression « bel et bien » (ligne 3) :

- A) tout au plus;
- B) autrement;
- C) malheureusement;
- D) Tout à fait;
- E) autant.

QUESTION 23

« On » (ligne 7) est un pronom

- A) possessive;
- B) interrogatif;
- C) personnel;
- D) démonstratif;
- E) relatif.

QUESTION 24

Complétez le texte avec la bonne réponse:

Bonjour! Je _____ voyager _____ Pacaraima avec mes _____, mais il _____ un petit travail pour faire. Je _____ désolé, parce que je besoin reposer un _____.

- A) Voudrais – à – amis – a – suis – peu;
- B) Voudrai – a – amis – à – suis – peu;
- C) Voudrais – à – amis – a – suis – peux;
- D) Voudrai – à – amis – a – suis – peux;
- E) Voudrais – a – amis – a – suis – peu.

RASCUNHO

RASCUNHO DE GABARITO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

RASCUNHO