



CONHECIMENTO QUE TRANSFORMA.

VESTIBULAR

1º/2014 PUC MINAS

ARCOS / POÇOS DE CALDAS /
SERRO / BELO HORIZONTE

CADERNO 1



ENFERMAGEM, FISIOTERAPIA, MEDICINA VETERINÁRIA, PSICOLOGIA.

PROVAS:

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA EM LÍNGUA
PORTUGUESA, PRODUÇÃO DE TEXTO, BIOLOGIA, QUÍMICA
e LÍNGUA ESTRANGEIRA

1. ESTE CADERNO DE PROVAS CONTÉM 40 (QUARENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, UMA PROPOSTA DE PRODUÇÃO DE TEXTO E 22 PÁGINAS NUMERADAS.
2. COM RELAÇÃO À PROVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA, RESOLVA AS QUESTÕES REFERENTES À LÍNGUA DE SUA OPÇÃO.
3. NÃO PERCA TEMPO EM QUESTÕES CUJA RESPOSTA LHE PAREÇA DIFÍCIL. VOLTE A ELAS SE LHE SOBRAR TEMPO.
4. A PROVA TERÁ 04 (QUATRO) HORAS DE DURAÇÃO, INCLUINDO O TEMPO DESTINADO À TRANSCRIÇÃO DE SUAS RESPOSTAS.
5. ESTE CADERNO DEVERÁ SER DEVOLVIDO AO FISCAL, JUNTAMENTE COM A FOLHA DE RESPOSTA DO COMPUTADOR.
6. VOCÊ PODE TRANSCREVER SUAS RESPOSTAS NA ÚLTIMA FOLHA DESTE CADERNO E A MESMA PODERÁ SER DESTACADA.

Prezado(a) candidato(a):

Assine e coloque seu número de inscrição no quadro abaixo. Preencha, com traços firmes, o espaço reservado a cada opção na folha de resposta.

Nº de Inscrição	Nome

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA EM LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda, em seguida, às questões de 1 a 4.

O xadrez de Marina

SÃO PAULO — Eduardo Campos não é um "zero", como Ciro Gomes o chamou na sua tola e habitual verborragia, tampouco é o estrategista político formidável, tal qual passou a ser pintado em Brasília após a surpreendente filiação da ex-senadora Marina Silva ao seu PSB.

O governador de Pernambuco é um construtor de pontes, paciente e habilidoso, que consegue se manter como interlocutor de quase todo o mundo, de Lula a Serra, de Bornhausen e Ronaldo Caiado a Marina. É um conciliador que parece mais mineiro do que o próprio Aécio Neves.

É evidente que esses traços o ajudaram a se posicionar no momento em que Marina precisava achar uma saída para o imbrólio em que se meteu ao não conseguir oficializar a tal Rede Sustentabilidade -- não se filiar a um partido significaria abdicar totalmente da eleição presidencial; entrar numa sigla qualquer apenas para ser candidata seria um gesto personalista que poderia arranhar a imagem da nova política, que Marina tanto cultiva.

Mas, na prática, o governador pernambucano foi um agente passivo nessa história toda. Se alguém anteviu alguma coisa, foi Marina. A ex-senadora criou o principal fato político desde a eleição de Dilma e ainda jogou sobre Campos a responsabilidade de crescer nas pesquisas em pouco tempo, ao deixar claro que, se o governador não se viabilizar, ela pode concorrer.

No cenário anterior, Campos seria um vitorioso se terminasse a eleição presidencial do ano que vem com cerca de 15% dos votos. Atingiria seu objetivo de tornar-se um nome nacionalmente conhecido a fim de, quatro anos depois, disputar a sucessão para valer.

Agora, após o empurrão da ex-senadora, se Campos não atingir esse patamar nos próximos meses, antes mesmo de a campanha eleitoral começar, poderá ser forçado a abdicar da candidatura em favor de Marina.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/rogeriogentile/2013/10/1354262-o-xadrez-de-marina.shtml>. Acesso em: 10 out. 2013.

QUESTÃO 1

Todas as alternativas apresentam pistas de que o enunciador constrói Marina como estrategista, **EXCETO**:

- O xadrez de Marina.
- [...] significaria abdicar totalmente da eleição presidencial; [...]
- A ex-senadora criou o principal fato político desde a eleição de Dilma [...]
- [...] e ainda jogou sobre Campos a responsabilidade de crescer nas pesquisas [...]

QUESTÃO 2

Leia o trecho a seguir, retirado do texto:

O governador de Pernambuco é um construtor de pontes, paciente e habilidoso, que consegue se manter como interlocutor de quase todo o mundo, de Lula a Serra, de Bornhausen e Ronaldo Caiado a Marina.

A metáfora “construtor de pontes” é iluminada e explicada:

- pelo uso do termo “interlocutor”.
- pelo uso dos termos “paciente” e “habilidoso”.
- pelo modo como se constrói a apresentação de seus interlocutores.
- pelo fato de o governador ser, na verdade, um político, e não um engenheiro.

QUESTÃO 3

Todos os excertos a seguir trazem considerações que pertencem ao campo da suposição ou hipótese, **EXCETO**:

- [...] tal qual passou a ser pintado em Brasília [...]
- [...] não se filiar a um partido significaria abdicar totalmente da eleição [...]
- [...] Campos seria um vitorioso se terminasse a eleição presidencial [...]
- [...] poderá ser forçado a abdicar da candidatura em favor de Marina.

QUESTÃO 4

Todas as formas grifadas nos trechos a seguir têm a mesma natureza linguística, **EXCETO**:

- [...] a se posicionar no momento em que Marina precisava achar uma saída [...]
- Se alguém anteviu alguma coisa, foi Marina.
- Campos seria um vitorioso se terminasse a eleição presidencial [...]
- [...] se Campos não atingir esse patamar nos próximos meses [...]

Para responder às questões de 5 a 7, leia, com atenção, o texto abaixo.



Disponível em: http://artur-moritz.blogspot.com.br/2013_01_01_archive.html. Acesso em: 20 set. 2013.

QUESTÃO 5

Sobre o texto, apresentam-se adequadas todas as considerações, **EXCETO**:

- a) A expressão “língua” ganha um tom polissêmico, por suscitar possíveis significações que ela encarna: órgão humano e idioma de uma nação.
- b) Explicita-se a concepção de que a leitura é uma atividade que proporciona ao leitor não só o prazer, mas também a habilidade de falar bem.
- c) Por meio da comparação entre ler e beijar se pretende realçar a aproximação das ações da leitura e do beijo pelo viés de uma semelhança provocada pelo impacto dessas atividades na pessoa.
- d) Ler é uma atividade que requer disciplina, relativa frequência e acesso a livros que levem ao prazer.

QUESTÃO 6

A imagem no texto em exame pode ser interpretada:

- I. como um recurso metonímico: o livro aberto evoca a ideia de leitura.
- II. como um recurso estético, que promove uma ambivalência de sentidos e objetos; livro e boca se confundem e se fundem.
- III. como um elemento não verbal que, articulado com os elementos verbais, contribui para promover o efeito de sentido desejado.

Assinale a alternativa que registre as considerações **CORRETAS** sobre a imagem do texto.

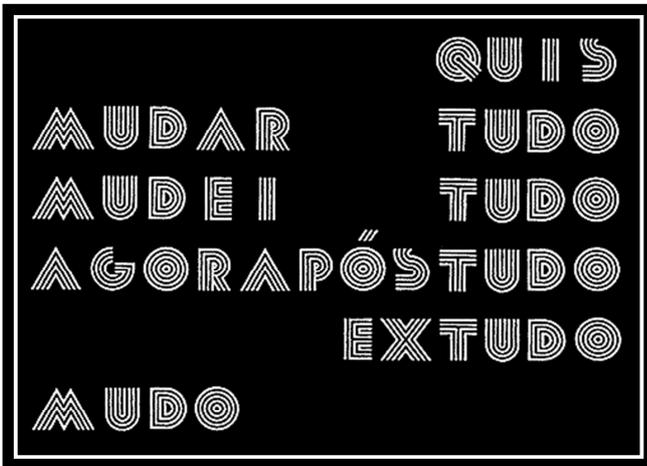
- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Em “quem o faz com frequência”, o emprego do pronome “o” tem a função de substituir os termos “ler” e “beijar”, anteriormente mencionados.
- b) Os dois-pontos cumprem o papel de um elo coesivo e poderiam ser substituídos pelo conectivo “por isso”.
- c) O pronome “quem” evoca como referente um suposto leitor ou leitora.
- d) “nota-se na língua” é uma construção linguística que confere informalidade ao texto.

QUESTÃO 8



(CAMPOS, Augusto. Pós-tudo. 1984. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/augustodecampos/poemas.htm>. Acesso: 19 ago. 2013).

O poema de Augusto de Campos pertence à poesia concreta. Constitui uma característica desse movimento:

- a) a busca por novas formas de expressão do sentimento.
- b) a negação dos valores estéticos do modernismo.
- c) a valorização dos elementos gráficos do poema.
- d) o envolvimento com os problemas políticos do país.

QUESTÃO 9

Erro de português

Quando o português chegou
 Debaixo de uma bruta chuva
 Vestiu o índio
 Que pena!
 Fosse uma manhã de sol
 O índio tinha despido
 O português.

(Oswald de Andrade. "Erro de português" [1925]. In: **O santeiro do mangue e outros poemas**. São Paulo: Globo: Secretaria de Estado da Cultura, 1991).

No poema de Oswald de Andrade, importante nome do movimento modernista no Brasil, destaca-se:

- a) a releitura satírica da colonização portuguesa.
- b) a adaptação da língua para a realidade brasileira.
- c) a utilização de expressões da cultura popular do Brasil.
- d) o resgate dos valores clássicos da poesia feita em Portugal.

QUESTÃO 10

“Sem programa estético definido, a Semana de Arte Moderna de 1922 desempenha na história da arte brasileira muito mais uma etapa destrutiva de rejeição ao conservadorismo vigente na produção literária, musical e visual do que um acontecimento construtivo de propostas e criação de novas linguagens.”

(In: Semana de Arte Moderna. Enciclopédia Itaú Cultural de Artes Visuais. Disponível em: <http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia>. Acesso: 19 ago. 2013).

O trecho em que uma rejeição ao conservadorismo literário se manifesta é:

- a) “A ventania misteriosa
passou na árvore cor-de-rosa,
e sacudiu-a como um véu,
um largo véu, na sua mão.”
(Cecília Meireles, “Epigrama 11”).
- b) “Cairei de joelhos soluçando.
Teu amor distante ficará.
Mortas as flores, sombras doentes.
Teu amor perdido ficará.”
(Augusto Frederico Schmidt, “Cairei de joelhos”).
- c) “Estou farto do lirismo comedido
do lirismo bem comportado
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente protocolo
[e manifestações de apreço ao Sr. diretor.”
(Manuel Bandeira, “Poética”).
- d) “Uma lua no céu apareceu
cheia e branca; foi quando, emocionada
A mulher a meu lado estremeceu
E se entregou sem que eu dissesse nada.”
(Vinicius de Moraes, “Soneto de despedida”)

QUESTÃO 11

“Vais encontrar o mundo”, disse-me meu pai, à porta do Ateneu. “Coragem para a luta.” Bastante experimentei depois a verdade deste aviso, que me despia, num gesto, das ilusões de criança educada exoticamente na estufa de carinho que é o regime do amor doméstico, diferente do que se encontra fora, tão diferente, que parece o poema dos cuidados maternos um artifício sentimental, com a vantagem única de fazer mais sensível a criatura à impressão rude do primeiro ensinamento, têmpera brusca da vitalidade na influência de um novo clima rigoroso. Lembramo-nos, entretanto, com saudade hipócrita, dos felizes tempos; como se a mesma incerteza de hoje, sob outro aspecto, não nos houvesse perseguido outrora e não viesse de longe a enfiada das decepções que nos ultrajam.

(POMPEIA, Raul. O ateneu. São Paulo, FTD, 1992).

Em relação à estruturação da narrativa, o texto apresenta:

- a) linguagem e ponto de vista infantis.
b) narração em primeira pessoa.
c) predomínio do discurso direto.
d) voz narrativa distante dos fatos narrados

QUESTÃO 12

“Ser poeta é ser mais alto, é ser maior
Do que os homens! Morder como quem beija!
É ser mendigo e dar como quem seja
Rei do Reino de Aquém e de Além Dor!”

(Florabela Espanca, “Ser poeta”).

“Com a máscara da palavra
reinventamos
o som da voz amada
que nos inunda
com seu luar de espuma.”

(Ana Hatherly, “A máscara da palavra”).

“O poeta é um fingidor.
Finge tão completamente
Que chega a fingir que é dor
A dor que deveras sente.”

(Fernando Pessoa, “Autopsicografia”).

Os textos têm em comum:

- a) a concepção de escrita enquanto fingimento.
- b) a recusa da inspiração sobre o trabalho artístico.
- c) a temática voltada para a própria atividade poética.
- d) a utilização de rimas ricas e versos metrificados.

QUESTÃO 13

“Se eu pudesse forçar meu coração,
obrigá-lo, senhora, a vos dizer
quanta amargura me fazeis sofrer,
posso jurar – dê-me Deus seu perdão! –
que sentiríeis compaixão de mim.

Pois, senhora, conquanto apenas dor
e nenhuma alegria me causeis,
se soubésseis o mal que me fazeis,
posso jurar – perdoa-me, Senhor! –
que sentiríeis compaixão de mim.

Não me querendo nenhum bem, embora,
se soubésseis a pena que dais,
e quanta dor há nos meus tristes ais,
posso jurar – de boa fé, senhora! –
que sentiríeis compaixão de mim.

E mal seria, se não fosse assim.”

(D. Dinis. In: BERARDINELLI, Cleonice. **Cantigas de trovadores medievais em português moderno**, Rio de Janeiro: Organizações Simões, 1953. p. 21).

A cantiga de D. Dinis é representativa do trovadorismo português e, como ocorre em outras produções literárias do período, enfatiza:

- a) o conflito entre pecado e religião.
- b) a necessidade de perdão da mulher amada.
- c) o sentimento de culpa pelo amor perdido.
- d) o sofrimento amoroso do eu lírico.

QUESTÃO 14**“Poema do futuro cidadão”**

Vim de qualquer parte
de uma nação que ainda não existe.
Vim e estou aqui!

Não nasci apenas eu
nem tu nem outro...
mas irmão.
Mas
tenho amor para dar às mãos-cheias.
Amor do que sou
e nada mais.

E
tenho no coração
gritos que não são meus somente
porque venho dum país que ainda não existe.

Ah! Tenho meu amor à rodos para dar
do que sou.
Eu!
Homem qualquer
cidadão de uma nação que ainda não existe.

(CRAVEIRINHA, José. Poema do futuro cidadão [1964]. In: SAÚTE, Nelson. **Nunca mais é sábado**: antologia de poesia moçambicana. Lisboa: Dom Quixote, 2004. p. 71).

Na literatura africana de língua portuguesa, a busca por uma identidade nacional desempenha um importante papel, especialmente no contexto das lutas pela independência. No poema de José Craveirinha, essa busca revela-se:

- na ideia de pátria enquanto espaço de igualdade.
- na sugestão de uma nação a ser construída.
- no amor fraternal pelos semelhantes.
- no anonimato dos que não pertencem a nenhum país.

QUESTÃO 15

“Sentia-se cansada. A barriga, as pernas, a cabeça, o corpo todo era um enorme peso que lhe caía irremediavelmente em cima. Esperava que a qualquer momento o coração lhe perfurasse o peito, lhe rasgasse a blusa.

Como seria o coração?

Teria mesmo aquela forma bonita dos postais coloridos?

Seriam todos os corações do mesmo formato?

Será que as dores deformam os corações?

[...]

Aos vinte e três anos disseram-lhe que tinha o útero descaído. Bom seria que caísse de vez! Estava farta daquele bocado de si que ano após ano, enchia, inchava, desenchia e lhe atirava para os braços e para os cuidados mais um pedacinho de gente.

Não. Não voltaria para casa.”

(SALÚSTIO, Dina. “Liberdade adiada”. **Mornas eram as noites**. Praia: ICDL, 1994. p. 5).

O trecho acima foi escrito pela escritora cabo-verdiana Dina Salústio. Em relação ao universo feminino representado na narrativa, destaca-se:

- a falta de perspectiva com o futuro.
- a feminilidade da mulher africana.
- o conflito racial e ideológico.
- o sentimentalismo da desilusão amorosa.

P R O D U Ç Ã O D E T E X T O

Segundo o Portal da Saúde (<http://portalsaude.saude.gov.br>), o Programa Mais Médicos faz parte de um amplo pacto de melhoria do atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde, que prevê mais investimentos na infraestrutura dos hospitais e das unidades de saúde, além de levar mais médicos para regiões onde há escassez ou ausência de profissionais.

Com a convocação de médicos, inclusive estrangeiros, para atuar em municípios com maior vulnerabilidade social e Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), pretende-se garantir mais médicos para o País e mais saúde para a população.

A iniciativa tem como objetivo, ainda, o aumento do número de vagas de medicina e de residência médica, além do aprimoramento da formação médica no Brasil.

Há quem apoie e quem condene o projeto, como se pôde ver em diversos debates ocorridos, no Brasil, durante os últimos meses.

<p>Na condição de representante de turma de curso de Medicina, você deverá redigir um artigo de opinião, a ser divulgado em jornal de grande circulação, no qual se manifeste a posição dominante em seu grupo, contrária ou favorável ao projeto, devidamente fundamentada.</p>
--

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 16

Os nomes populares muitas vezes são fruto de observações superficiais e sem embasamento científico. A figura apresenta um animal popularmente denominado “**cobra-cega**” devido à forma serpentiforme de seu corpo, mas que não pertence ao grupo dos ofídios, pois é um anfíbio da ordem Gymnophiona (ou Apoda).

São tidos como cegos, pelo menos para a formação de imagens, mas possuem olhos diminutos que somente reconhecem luz. No entanto compensam a falta de visão – perfeitamente dispensável no ambiente fossorial em que vivem (sob a terra), por serem munidos de tentáculos, que atuam como órgãos mecânicos e quimiotácteis.

Os Gimnofionos são o único grupo de anfíbios com cópula na qual o macho extroverte a cloaca, que assim se transforma em um tipo de pênis, conhecido como phalodeum. Cerca de 75% das espécies são vivíparas e dão à luz filhotes já desenvolvidos (sem fase larval).



Fonte: Parte da reportagem de *Carlos Jared e Marta Maria Antoniazzi* **Sciam Brasil** ed.78 nov/2008.
www2.uol.com.br/sciam/.../o_admiravel_mundo_das_cobras-cegas.html

Com base nas informações acima e em seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) Os Gimnofionos podem ter se originado de ancestral tetrápode; no processo de adaptação ao nicho fossorial, foram selecionados indivíduos ápodes.
- b) Embora da mesma classe dos sapos e salamandras, o animal referido no texto apresenta fecundação interna e desenvolvimento direto.
- c) Diferentemente dos ofídios, a cobra-cega realiza respiração cutânea e pulmonar e não apresenta camada córnea na epiderme.
- d) Embora semelhantes às minhocas, diferem dos anelídeos por apresentar sistema circulatório fechado e trocas gasosas na superfície corporal.

QUESTÃO 17

O conhecimento do modo de transmissão de doenças é indispensável para o desenvolvimento de políticas públicas que visam à prevenção e até mesmo à eliminação de muitas patologias infecciosas. Assinale a doença que **NÃO** é transmitida pelo contato com secreções da boca e vias aéreas.

- a) Hepatite B
- b) Caxumba
- c) Sarampo
- d) Rubéola

QUESTÃO 18**Riscos e inconvenientes comumente associados aos transgênicos**

Existe uma polêmica sobre o milho e o algodão transgênicos plantados nos EUA, na Argentina e na China. Para tornar o milho resistente à broca do milho europeia e para tornar o algodão resistente ao bicudo, algumas empresas de biotecnologia introduziram nessas plantas o gene produtor de toxina proveniente da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt). Autoridades em agroecologia afirmam que os insetos que se alimentam dessas plantas irão desenvolver resistência à toxina, mantendo-a em seu corpo e tornando-se letais aos seus predadores. A toxina Bt, uma vez incorporada ao solo, acaba matando os micro-organismos responsáveis pela decomposição da matéria orgânica.

No caso da soja transgênica, assim como do milho e do algodão, modificados geneticamente para tornarem-se resistentes ao herbicida Roundup, o argumento a seu favor é que os custos de produção são reduzidos. Sabe-se que o uso de herbicidas na soja transgênica é maior do que na soja tradicional. Existe algo, ainda, que assusta os ambientalistas: a possibilidade de polinização cruzada, em que o pólen da planta transgênica fecundaria outras plantas aparentadas, nas redondezas das áreas plantadas.

Fonte: Extraído de “O que você quer saber sobre TRANSGÊNICOS?” em www.oocities.org/capecanaveral/hall/6405/.../transgenicos3.htm

Analisando o texto de acordo com seus conhecimentos, é **INCORRETO** afirmar:

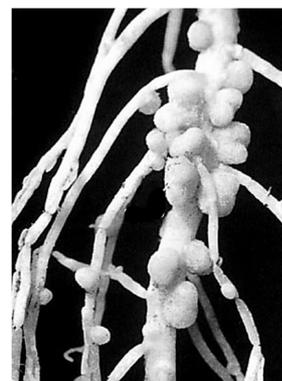
- O aumento no uso de herbicida em plantações de soja transgênica certamente favorece a produtividade por eliminar as ervas daninhas.
- Existe a possibilidade de um transgene passar da planta transgênica para outras plantas sexualmente compatíveis, nas proximidades do local do plantio.
- Plantações de algodão transgênico para resistência ao bicudo e ao herbicida podem favorecer a contaminação do solo com toxina e herbicida.
- O gene da resistência ao herbicida poderia até vir a se incorporar à própria praga, criando "superervas daninhas".

QUESTÃO 19

A figura mostra nodosidades desenvolvidas em uma relação de estreita cooperação entre organismos procariotas e um exemplar eucariota.

Nesse processo, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- Há benefício mútuo tanto para o procariota como para o organismo eucariota.
- É recomendável que, em solos pobres em nitrogênio, a planta da figura faça parte de rotação de cultura e adubação verde.
- Há bactérias fixadoras de nitrogênio que são componentes de uma etapa do ciclo desse gás.
- Há parasitismo prejudicando o desenvolvimento da planta e armazenamento de nutrientes orgânicos no solo.



QUESTÃO 20

Algumas bactérias causam doenças em humanos. A relação entre as características e o tipo de doenças bacterianas está **INCORRETA** em:

a)	Doença de pele que causa a formação de espinhas, cravos e lesões vermelhas inflamadas (pápulas, pústulas e cistos). Essas formações são popularmente chamadas de "espinhas".	ACNE
b)	Infecção cutânea causada geralmente por <i>Streptococcus pyogenes</i> , que penetra através de um pequeno ferimento (picada de inseto, frieiras, micoses de unha, etc.) na pele ou na mucosa, dissemina-se pelos vasos linfáticos e pode atingir o tecido subcutâneo.	ERISPELA
c)	Destruição localizada de tecidos (esmalte, dentina e cemento) causada pela ação das bactérias como o <i>Streptococcus mutans</i> , que produzem desmineralização do esmalte por ácidos, especialmente o ácido lático produzido na fermentação bacteriana de carboidratos da dieta.	CÁRIE DENTÁRIA
d)	Infecção das células das glândulas salivares parótidas, provocando inchaço na porção superior do pescoço, com febre e dor ao engolir.	COQUELUCHE

QUESTÃO 21

Numa visita a uma fazenda, foram observadas as seguintes estruturas de plantas.

1 -	GOIABA
2 -	JILÓ
3 -	ABACATE
4 -	VAGEM DE ERVILHA
5 -	PENCA DE BANANAS
6 -	CAFÉ NO GALHO
7 -	PÊSSEGO
8 -	PIMENTÃO
9 -	LARANJA

Assinale a afirmativa **INCORRETA** sobre essas estruturas.

- a) Todas são frutos derivados de ovário.
- b) Todas apresentam sementes.
- c) Uma delas é classificada como legume.
- d) A maioria apresenta sementes com dois cotilédones.

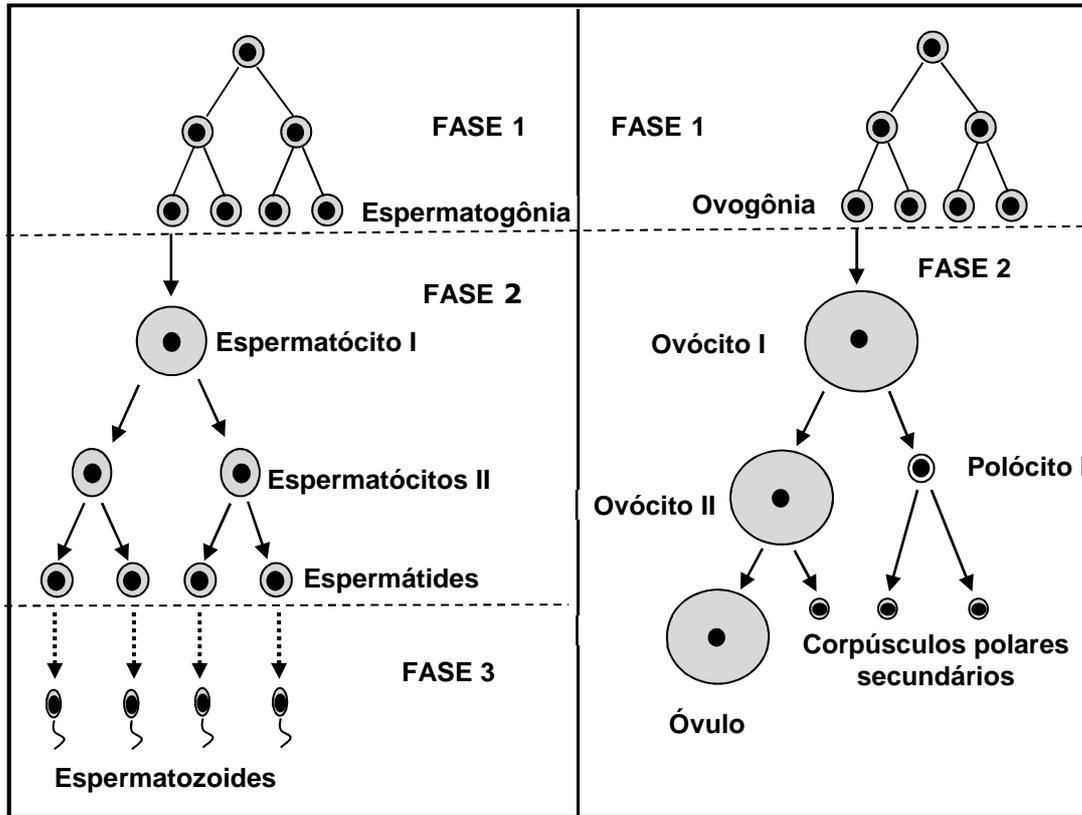
QUESTÃO 22

As raízes apresentam importantes funções como fixar, sustentar e nutrir as plantas, podendo em alguns casos desempenhar funções difíceis de determinar. Tendo em vista o tipo de raiz, a planta ou o local de ocorrência, assinale a relação **INCORRETA**.

- a) Raízes respiratórias ou pneumatóforos → manguezais
- b) Raízes sugadoras ou haustórios → erva-de-passarinho
- c) Raízes escoras ou de suporte → bromélias
- d) Velame: raízes com tecido pluriestratificado → orquídeas

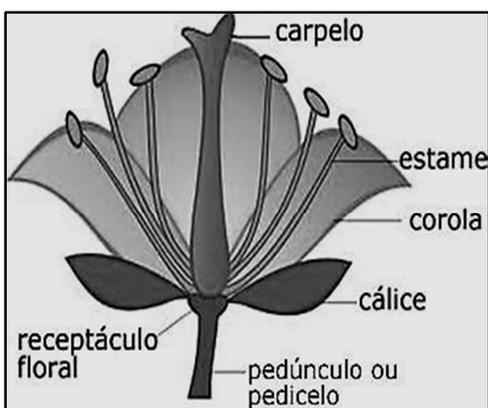
QUESTÃO 23

O esquema representa a gametogênese masculina e feminina, separadas em fases.



Com o auxílio do esquema e com base em seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmação **INCORRETA**.

- O espermátocito I tem a mesma quantidade de DNA e maior conteúdo citoplasmático em relação à espermatogônia.
- O ovócito II tem a mesma quantidade de DNA nuclear que o polócito I, e são células haploides.
- Na fase 3 da gametogênese masculina, ocorre remodelamento celular necessário para a formação de gametas funcionais.
- Na gametogênese feminina, a divisão desigual do conteúdo citoplasmático favorece a produção de um único gameta funcional por meiose.

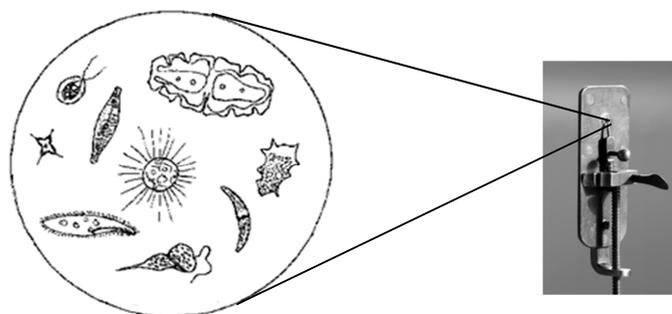
QUESTÃO 24

A figura evidencia os verticilos florais responsáveis por diversas funções das flores. Supondo que todas as estruturas são ativas, assinale o tipo de fruto que **NÃO** poderia ser formado com partes dessa flor.

- fruto verdadeiro.
- pseudofruto.
- fruto partenocárpico.
- fruto baya.

QUESTÃO 25

Após a invenção do microscópio óptico de Antoine van Leeuwenhoek, diversos tipos de material biológico como espermatozoides de diversos animais, glóbulos vermelhos do sangue e uma grande variedade de seres microscópicos, como os protistas representados, puderam ser vistos e estudados quanto a sua morfologia.



O aprimoramento e utilização dos microscópios óticos possibilitaram, **EXCETO**:

- determinar que todo ser vivo com metabolismo próprio é formado por uma ou mais células.
- identificar agentes infecciosos como diversas bactérias e vírus.
- relacionar alguns distúrbios genéticos com alterações observáveis ao microscópio.
- classificar micro-organismos de acordo com padrões morfológicos.

PROVA DE QUÍMICA**QUESTÃO 26**

Determinadas substâncias químicas sofrem ionização em água, resultando em uma solução classificada como eletrolítica capaz de conduzir corrente elétrica. Entre as alternativas abaixo, assinale a que apresenta somente espécies que sofrem ionização na água.

- NaCl, MgBr₂, KCl, HCl.
- MgO, HCl, NaCl, H₂SO₄.
- HCl, H₂SO₄, HCN, HBr.
- CH₃CH₂OH, NaCl, HBr, NaI.

QUESTÃO 27

O modelo atômico de Rutherford foi proposto com base em observações experimentais do bombardeamento de uma folha delgada de ouro por partículas alfa. Em relação ao átomo de Rutherford, pode-se afirmar:

- O átomo possui duas regiões: o núcleo e a eletrosfera.
- Os elétrons estão em movimento circular, com velocidade e posição bem definidas.
- A orbital é uma região de maior probabilidade de se encontrar um elétron.
- Toda a massa do átomo é praticamente concentrada no núcleo.

As alternativas **CORRETAS** são:

- I e IV
- II e III
- II e IV
- III e IV

QUESTÃO 28

Quando três elementos químicos X ($Z = 1$), Y ($Z = 16$) e Z ($Z = 8$) se combinam para formar uma substância composta, obtêm-se a fórmula molecular e a ligação química, respectivamente:

- a) XYZ e ligação covalente.
- b) X_2YZ_2 e ligação iônica.
- c) XY_2Z_4 e ligação metálica.
- d) X_2YZ_4 e ligação covalente.

QUESTÃO 29

O composto 2,3-dibromobutano possui o seguinte número de carbonos assimétricos e de enantiômeros, respectivamente:

- a) 2 e 4
- b) 2 e 3
- c) 3 e 5
- d) 3 e 2

QUESTÃO 30

Assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) A energia de ionização necessária para retirar o segundo elétron do átomo de cálcio é maior que a energia necessária para retirar o primeiro elétron.
- b) Os metais alcalinos são assim chamados por formarem soluções básicas quando reagem com a água.
- c) Os gases nobres são os elementos químicos da tabela periódica que apresentam maior afinidade eletrônica.
- d) A maior eletronegatividade do cloro em comparação ao hidrogênio faz com que os elétrons da ligação do cloreto de hidrogênio fiquem com o cloro durante a ionização dessa substância em água.

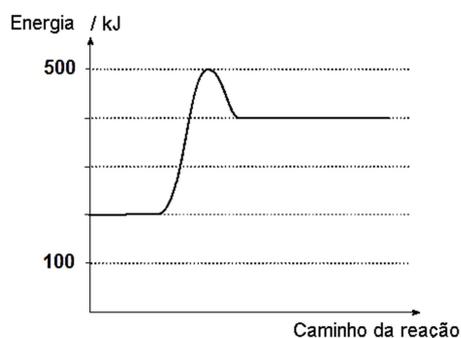
QUESTÃO 31

Assinale o equilíbrio que será afetado por uma mudança de pressão.

- a) $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightleftharpoons CO_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$
- b) $C_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons CO_{2(g)}$
- c) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} \rightleftharpoons CO_{2(g)} + H_2_{(g)}$
- d) $C_{(s)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)}$

QUESTÃO 32

Considere o diagrama energético de uma reação:

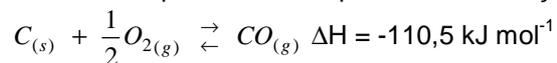


A energia de ativação e a variação de entalpia da reação são, respectivamente, iguais a:

- a) 200 kJ e 400 kJ.
- b) 300 kJ e 200 kJ.
- c) 400 kJ e 200 kJ.
- d) 200 kJ e 300 kJ.

QUESTÃO 33

Considere o processo de equilíbrio de formação do óxido de carbono:



É **CORRETO** afirmar que:

- a) o equilíbrio será deslocado à esquerda quando a temperatura aumenta.
- b) a constante de equilíbrio aumenta quando a pressão aumenta.
- c) a constante de equilíbrio diminui quando a pressão diminui.
- d) o equilíbrio será deslocado à direita na presença de um catalisador.

QUESTÃO 34

O pH de uma solução $2 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$ de HCl é aproximadamente:

- a) 0,02
- b) 1,7
- c) -0,02
- d) -1,7

QUESTÃO 35

Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando o elemento sublinhado com seu número de oxidação (Nox).

- 1. HClO () +4
- 2. CaCO₃ () +1
- 3. Al₂O₃ () +2
- 4. CuSO₄ () +3

A associação **CORRETA** encontrada é:

- a) 1 – 4 – 3 – 2
- b) 1 – 3 – 4 – 2
- c) 2 – 1 – 4 – 3
- d) 2 – 3 – 1 – 4

PROVA DE ESPANHOL

Lea el texto atentamente y a continuación escoja la alternativa adecuada para cada una de las siguientes cuestiones.

No completamente. Si un astronauta muriera en la Luna con su traje sellado puesto, las bacterias de su intestino empezarían a multiplicarse fuera de control y harían que el cuerpo se hinchase por el gas.

Pero esto no duraría mucho. Si la muerte ocurriese durante la noche, las bacterias sólo durarían lo que el cuerpo tardara en congelarse, ya que las temperaturas llegan a alcanzar los -150°C durante la noche. El cuerpo del astronauta permanecería congelado hasta el amanecer, cuando empezaría a calentarse de nuevo. Durante el día, se cocinaría en temperaturas que ascienden a los 120°C .

Finalmente, el traje empezaría a abrirse y de él saldría vapor de agua. Luego el cadáver se desecaría en el vacío hasta parecer un trozo de carne seca. A lo largo de los años, la radiación y los rayos cósmicos transformarían las proteínas del cuerpo en cortas cadenas de aminoácidos. Lo mismo pasaría con la grasa.

Incluso después de milenios, todavía quedaría una cáscara con forma humanoide, y si el astronauta muriera en uno de los cráteres cercanos al polo, su cuerpo congelado quedaría perfectamente preservado casi para siempre.

<http://noticias.terra.es/puede-un-cadaver-descomponerse-en-la-Luna,edd6b05c77bb0410VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>

CUESTIÓN 36

El artículo afirma que en caso de muerte en la Luna por la noche

- a) el cuerpo se descompondría en partículas durante la noche.
- b) las bacterias se hincharían hasta el congelamiento del cuerpo.
- c) las bacterias aguantarían hasta que el cuerpo se calentara.
- d) el cuerpo se descompondría rápidamente.

CUESTIÓN 37

De la misma forma, en el caso de muerte durante el día

- a) la descomposición sería muy rápida.
- b) el traje sellado facilitaría la descomposición e hincharía el cuerpo.
- c) la radiación impediría la proliferación descontrolada de bacterias.
- d) los rayos cósmicos impedirían una descomposición rápida.

CUESTIÓN 38

A partir del artículo y de las siguientes afirmaciones, indique la única que **NO ESTÁ CORRECTA** en relación con la hipotética muerte de un astronauta en la Luna.

- a) Si el astronauta muriese próximo a la zona polar, su cuerpo se conservaría casi perfectamente.
- b) Si el astronauta muriese por la noche, el congelamiento de la temperatura provocaría la hinchazón del cuerpo.
- c) El traje sellado del astronauta provocaría aumento suelto de las bacterias intestinales.
- d) Al romperse el traje del astronauta exhalaría vapor de agua.

CUESTIÓN 39

La palabra **sellado** de la primera línea, solamente **NO PUEDE SER SUSTITUIDA** por

- a) cerrado.
- b) lacrado.
- c) inviolable.
- d) preparado.

CUESTIÓN 40

Sustituya la palabra **empezaría** (líneas 2, 5, 7) por la opción más adecuada.

- a) aumentaría.
- b) complicaría.
- c) comenzaría.
- d) acabaría.

PROVA DE INGLÈS

Read the following passage and choose the option which **best** completes each question, according to the text:

Footfalls

London is a city made for walking. Unlike, for example, Los Angeles its centre is easily accessible on foot. Between 2001 and 2011 the number of trips made daily on foot in London increased by 12%. Each day 6.2m walks are made across the city.

Several reasons account for the walking boom. The number of Londoners increased by 12% from 7.3m in 2001 to 8.2m in 2011, and Underground trains are hot and overcrowded. But other factors also encourage pedestrians. In 2004 Ken Livingstone, then mayor of London, promised to make London a “*walkable* city”. Some of his plans were carried on by Boris Johnson, the current mayor. These include a scheme to create clearly-marked maps for use across the city and make streets more pedestrian-friendly. Londoners may also be more aware of the advantages of walking. Health campaigns like the *National Health Service's* “Live Well” emphasize that walking is the easiest form of exercise.

High streets and town centres need to win back walkers. Learning from London’s incentives could be a start.

(Adapted from: <http://www.economist.com/news/britain/21582576-urban-pedestrians-buck-national-trend-footfalls>.)

QUESTION 36

The word **unlike** in “Unlike, for instance, Los Angeles...” (paragraph 01) indicates that

- a) people like to walk in Los Angeles.
- b) Los Angeles is made for walking.
- c) it is not easy to walk in Los Angeles.
- d) London is bigger than Los Angeles.

QUESTION 37

What is one of reasons for the walking boom in London mentioned in the text?

- a) Underground trains are very uncomfortable.
- b) Londoners are really worried about pollution.
- c) Streets are dangerous and the traffic is heavy.
- d) There aren't many maps available in the city.

QUESTION 38

The word **these** in “These include a scheme...” (paragraph 02) refers to

- a) streets.
- b) plans.
- c) advantages.
- d) maps.

QUESTION 39

The National Health Service's campaign "Live Well" call attention to the fact that

- a) learning from London is very important.
- b) people should use maps when walking.
- c) streets are not always pedestrian-friendly.
- d) walking is a simple way to exercise.

QUESTION 40

The word **could** in "Learning from London's incentives could be a start." (paragraph 03) indicates

- a) necessity.
- b) certainty.
- c) possibility.
- d) permission.

**VESTIBULAR PUC – MINAS – ARCOS/ POÇOS/ SERRO / BELO HORIZONTE
1º SEMESTRE DE 2014**

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.

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	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	



CONHECIMENTO QUE TRANSFORMA.

www.pucminas.br