
Processo Seletivo Medicina 2018 - 1º Semestre

1

REDAÇÃO, PORTUGUÊS, LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS, ESPANHOL), MATEMÁTICA

Nome:

Inscrição:

Sala:

INSTRUÇÕES

1

Faculdade Tiradentes - FITS

PROCESSO SELETIVO MEDICINA 2018 - 1º Semestre

REDAÇÃO, PORTUGUÊS, LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS, ESPANHOL) e MATEMÁTICA

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 01** - Você receberá do fiscal o material abaixo:
- a) Este caderno, com o tema da REDAÇÃO e o enunciado das 50 (cinquenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, sendo: PORTUGUÊS, de 1 a 20, INGLÊS de 21 a 35, ESPANHOL de 21 a 35 e MATEMÁTICA de 36 a 50.
 - b) 1 Caderno para o desenvolvimento da REDAÇÃO.
 - c) 1 Cartão destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.
- 02**- O candidato deverá responder somente uma opção de língua estrangeira (Inglês ou Espanhol).
- 03** - Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem na FOLHA DE RESPOSTAS. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 04** - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da folha de respostas, preferivelmente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- 05** - Na FOLHA DE RESPOSTAS, a marcação das letras, correspondentes às respostas certas, deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço na quadrícula que a envolve com caneta esferográfica azul ou preta, com um traço contínuo e denso. A LEITORA ÓTICA UTILIZADA NA LEITURA DA FOLHA DE RESPOSTAS SOMENTE IDENTIFICA A MARCAÇÃO FEITA A TINTA AZUL OU PRETA.
- Exemplo: A B C D E
- 06** - Tenha muito cuidado com a FOLHA DE RESPOSTAS, para não DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR.
- 07** - Para cada uma das questões são apresentadas 5 (cinco) opções classificadas com as letras A, B, C, D e E; só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma opção anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 08** - As questões são identificadas pelo número que se situa ao lado do enunciado.
- 09** - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo o candidato que:
- a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, "headphones", telefones celulares, "pagers" ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b) se ausentar da sala em que se realiza a prova levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES e/ou as FOLHAS DE RESPOSTAS E REDAÇÃO.
- 10** - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua FOLHA DE RESPOSTAS. Os rascunhos e as marcações assinaladas no seu Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 11** - Quando terminar, entregue ao fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e as FOLHAS DE RESPOSTAS E REDAÇÃO.
- 12** - O TEMPO DISPONÍVEL PARA A REDAÇÃO E ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.
- 13** - O tempo mínimo de permanência em sala é de 1(uma) hora e 30(trinta) minutos.

Redação

INSTRUÇÕES:

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 (vinte) e 30 (trinta) linhas, mas não ultrapasse os limites da **Folha de Redação**.
- Escreva a sua Redação no espaço reservado ao rascunho e transcreva seu texto na **Folha de Redação**, usando caneta de tinta **azul** ou **preta**.
- Se desejar, coloque um título, cuja linha será incluída entre o limite recomendado.
- Não utilize letra de forma ou de imprensa.

Será anulada a Redação

- afastada totalmente do tema;
 - apresentada sob forma de verso;
 - assinada fora do local apropriado ou com qualquer sinal que a identifique;
 - escrita a lápis, parcial ou totalmente;
 - redigida na Folha de Rascunho;
 - construída sobre forma não articulada textualmente (apenas com números, desenhos, palavras soltas, etc.)
-

Tema da Redação

I.



(MODA para deficientes. Disponível em: <<http://www.armarinhosweb.com.br/blog/wp-content/uploads/2016/09/moda-para-deficientes-milao.png>>. Acesso em: 10 fev. 2018.)

Português | Questões de 1 a 20

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 1

Das utopias

Se as coisas são inatingíveis... ora!
 Não é motivo para não querê-las...
 Que tristes os caminhos, se não fora
 A presença distante das estrelas!

QUINTANA, Mário. **Das utopias**. Disponível em: <<https://www.escritas.org/pt/t/1637/das-utopias>>. Acesso em: 3 fev. 2018.

O poema de Mário Quintana

- A) mostra como os anseios, consciente ou inconscientemente, são ingredientes que fazem parte da vida.
- B) incentiva a fantasia como válvula de escape para dissipar as agruras vividas pelo indivíduo no seu dia a dia.
- C) estimula o ativismo existencial como motivação para a jornada humana na Terra, pois o querer move o homem.
- D) concebe a esperança como uma mola propulsora do ser humano na busca da consecução de todos os seus sonhos.
- E) analisa o valor das utopias na existência daqueles que aprenderam que inexistente “impossível” para quem é persistente.

QUESTÕES de 2 a 4

TEXTO:

Saúde não é somente uma palavra que caracteriza a ausência de doenças, uma vez que esse conceito envolve aspectos mais amplos, como o bem-estar físico, mental e social.

- 5 Constituição Federal de 1988, Artigo 196, ela é *direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua*
- 10 *promoção, proteção e recuperação.*

Diante desses aspectos, fica claro que a promoção da saúde depende de comportamentos individuais e também de aspectos de dimensão coletiva, sendo este último caso uma questão intimamente relacionada com as políticas públicas.

- 15 Nesse contexto, propiciar às pessoas condições dignas de vida é um fator determinante na prevenção contra a ausência de saúde – o que não significa que devemos esperar somente intervenções externas para
- 20 que, de fato, conquistemos uma boa saúde.

LIMA, Mariana Araguaia de Castro Sá. **Saúde e bem-estar**. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/saude-bem-estar/>>. Acesso em: 2 fev. 2018. Adaptado.

QUESTÃO 2

De acordo com as informações do texto, ser saudável

- A) é um estado que se alcança, principalmente, com rotinas relacionadas com a prevenção e o tratamento de doenças.
- B) tem relação com o que determina a Constituição Federal de 1988 e não propriamente com as idiosincrasias de cada um.
- C) independe da qualidade de vida que se tem, uma vez que há uma série de condições que interferem na existência humana e prejudicam a boa disposição das pessoas.
- D) resulta basicamente de hábitos físicos e alimentares, associados a bons pensamentos e sentimentos, que se originam de uma compreensão do indivíduo como soma de corpo e espírito.
- E) vai além da ausência de enfermidades, pois engloba diversos outros fatores, como o social e o econômico, significando uma forma total de bem-estar que decorre, inclusive, de atitudes individuais.

QUESTÃO 3

O uso do operador argumentativo “uma vez que”, em “uma vez que esse conceito envolve aspectos mais amplos” (l. 2-3), tem como objetivo

- A) desconstruir a ideia apresentada inicialmente.
- B) refutar o conceito de saúde que se tinha outrora.
- C) mostrar uma restrição ao que acabou de ser mencionado.
- D) apresentar uma justificativa que corrobore o que foi dito antes.
- E) retificar uma ideologia difundida popularmente, mas sem base científica.

QUESTÃO 4

Em referência aos verbos usados no texto, está correto o que se afirma na alternativa

- A) “caracteriza” (l. 2) e “envolve” (l. 3) são formas verbais que expressam ações em desenvolvimento e possuem o mesmo agente.
- B) “visem” (l. 7) apresenta-se com a regência de “depende” (l. 12), embora aquele esteja flexionada em um modo, e este, em outro.
- C) “propiciar” (l. 16) caracteriza-se por não poder exprimir em si nem o tempo nem o modo e ter seu sentido completado por duas expressões que recebem diferentes denominações.
- D) “significa” (l. 18), quanto à predicação, classifica-se de maneira divergente de “conquistemos” (l. 20), estando uma no singular e outra no plural, porque possuem sujeitos distintos.
- E) “devemos esperar” (l. 19) não forma uma locução porque o infinitivo “esperar”, com o auxílio de um conector, pode gerar uma oração à parte.

QUESTÕES 5 e 6

TEXTO:



BECK, Alexandre. **Armandinho**. Disponível em: <<http://ofrasco.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/01/armandinho.png>>. Acesso em: 5 fev. 2018.

QUESTÃO 5

O efeito humorístico dessa tira deve-se a

- uma forma inusitada de extravasar a impaciência causada pela espera de uma consulta marcada previamente.
- um engano de Armandinho, que não entendeu a pergunta do médico e acabou ressignificando uma palavra, o que gerou o seu desabafo crítico.
- um questionamento inadequado a uma criança, que, por ser esperta, aproveitou a oportunidade para criticar a demora do atendimento antes programado.
- um comentário intempestivo de um garotinho ocasionando um mal-estar entre os dois adultos que, constrangidos, tiveram de escutar todas as suas ponderações.
- uma provocação feita a um profissional de Saúde, na tentativa de obter mais comodidade a fim de amenizar a insatisfação por ter de aguardar muitas horas para ser atendido.

QUESTÃO 6

No que se refere aos elementos linguísticos que compõem o diálogo entre médico e paciente, está correto o que se afirma em

- O pronome “senhor” (quadro I) traduz uma ironia, já que não se aplica ao interlocutor.
- O termo coesivo “mas” (quadro II) indica uma restrição ao que foi dito anteriormente.
- A forma verbal “foram” (quadro II) está no plural concordando com uma expressão designativa de horas e, por sinalizar uma ideia de tempo, o conteúdo que encerra não pode ser atribuído a nenhum ser.
- As expressões “no calor e sem gibi...” (quadro II) possuem valor adverbial e traduzem, nesse caso, a mesma ideia.
- O verbo *fazer*, flexionado no presente (quadro III), poder ser substituído, sem prejuízo semântico, nesse caso, tão somente por *existir*, por indicar a duração de um evento.

QUESTÕES de 7 a 11

TEXTO:

O Prêmio Nobel de Medicina ou Fisiologia de 2017 foi para os norte-americanos Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash e Michael W. Young. Eles descobriram qual é o gene responsável por manter o relógio biológico das pessoas regulado e qual truque esse pequeno pedaço de DNA usa para alinhar o comportamento de humanos, plantas e animais ao dia e à noite.

Segundo o anúncio oficial, o astrônomo e geofísico francês Jean Jacques d’Ortous de Mairan, ainda no século 18, foi o primeiro a testar a hipótese de que os seres vivos têm um relógio interno. Ele percebeu que as mimosas – essas plantinhas simpáticas – continuam abrindo suas folhas para o Sol, mesmo quando passam o dia em um ambiente escuro, ou seja, de alguma forma, mesmo sem ter a luz de referência, elas *sabem* que é dia.

Esse fenômeno de sincronização das atividades de organismos vivos com a rotação da Terra ganhou o nome de ritmo circadiano. Ele foi verificado até nas espécies animais e vegetais mais simples ao longo dos últimos séculos, mas por muito tempo a ciência não soube como um relógio tão preciso podia vir instalado, “de fábrica”, nas células.

Graças a Hall, Rosbash e Young, hoje, está confirmado que o funcionamento do corpo humano tem “picos” e “vales”: pela manhã, a produção de testosterona e a capacidade de concentração são mais altas. À tarde, a coordenação motora fica mais afiada. Ao anoitecer, a pressão sanguínea e a temperatura corporal aumentam e, depois do jantar, vem a liberação de melatonina, o hormônio do sono.

Em última instância, hoje se tem consciência de que há uma ligação sutil entre coisas grandes demais para a imaginação humana – o movimento da Terra no vácuo – e coisas tão microscópicas quanto às moléculas, que fazem a vida ser o que ela é. Um Nobel bem filosófico.

VAIANO, Bruno. **Já era hora**: Nobel de Medicina vai para estudiosos do relógio biológico. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/saude/ja-era-hora-nobel-de-medicina-vai-para-estudiosos-do-relogio-biologico/>>. Acesso em: 3 fev. 2018. Adaptado.

QUESTÃO 7

Quanto a esse texto, é verdadeira a afirmação sobre o fragmento transcrito em

- “Eles descobriram qual é o gene responsável por manter o relógio biológico das pessoas regulado e qual truque esse pequeno pedaço de DNA usa para alinhar o comportamento de humanos, plantas e animais ao dia e à noite.” (l. 3-7) trata-se de uma declaração relacionada com o vocábulo “Fisiologia” (l. 1) e explicita o feito realizado pelos ganhadores do Prêmio Nobel de Medicina.
- “Segundo o anúncio oficial, o astrônomo e geofísico francês Jean Jacques d’Ortous de Mairan, ainda no século 18, foi o primeiro a testar a hipótese de que os seres vivos têm um relógio interno.” (l. 8-11) é uma informação que está em conformidade com outra emanada de uma fonte reconhecida.
- “ou seja, de alguma forma, mesmo sem ter a luz de referência, elas *sabem* que é dia.” (l. 15-16) constitui uma inserção que, de certo modo, foge das ideias evidenciadas no contexto frasal.

- IV. “Ele foi verificado até nas espécies animais e vegetais mais simples ao longo dos últimos séculos, mas por muito tempo a ciência não soube como um relógio tão preciso podia vir instalado, “de fábrica”, nas células.” (l. 19-23) traz o pronome “Ele” fazendo referência catafórica a “fenômeno de sincronização das atividades de organismos vivos com a rotação da Terra” (l. 17-18), denominado de “ritmo circadiano” (l. 19), e apresenta, a seguir, uma oposição ao que foi enunciado.
- V. “Graças a Hall, Rosbash e Young, hoje, está confirmado que o funcionamento do corpo humano tem ‘picos’ e ‘vales’ ” (l. 24-26) expressa a razão do conhecimento que hoje se tem do assunto, destacando entre aspas as palavras empregadas metaforicamente para dar ideia do vem explicado depois dos dois-pontos presentes no período.

A alternativa em que **todas** as afirmações indicadas estão corretas é a

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

QUESTÃO 8

Por suas características, esse texto é considerado predominantemente como uma

- A) exposição, por apresentar informações sobre o assunto escolhido, explicitando ideias, refletindo sobre elas e avaliando-as de modo objetivo, uma vez que tem por meta inteirar e esclarecer o público-leitor sobre o fato.
- B) dissertação, em virtude de apresentar basicamente um tema e o ponto de vista do autor sobre ele, por meio de argumentos fortes e capazes de convencer o interlocutor sobre veracidade do que está posto em tela.
- C) injunção, porque tem a finalidade de instruir o receptor da mensagem sobre como proceder para obter, na realização da tarefa a que se propõe, um resultado satisfatório.
- D) descrição, já que situa quem o lê, fazendo-o imaginar o que está sendo retratado por meio de comparações e enumerações, de forma inteiramente imparcial, nesse caso.
- E) narração, devido à sua estrutura, que engloba ocorrências envolvendo personagens, as quais, por sua vez, atuam em determinado tempo e local, além do clímax.

QUESTÃO 9

Há nexos de equivalência referencial no texto entre

- A) “seres vivos” (l. 11) e “pessoas” (l. 5).
 B) “relógio interno” (l. 11) e “truque” (l. 5).
 C) “a luz de referência” (l. 15-16) e “o Sol” (l. 13).
 D) “coordenação motora” (l. 28) e “ritmo circadiano” (l. 19).
 E) “coisas tão microscópicas” (l. 35) “células” (l. 23).

QUESTÃO 10

A respeito dos aspectos linguísticos e estilísticos presentes no texto, analise as proposições que seguem e, depois, assinale a alternativa correspondente às verdadeiras.

- I. O conector “que”, em “Ele percebeu que as mimosas [...] continuam abrindo suas folhas para o Sol” (l. 11-13), é uma conjunção integrante que introduz um fato habitual relacionado com o vegetal citado.

- II. O fragmento “elas sabem que é dia.” (l. 16) registra uma figura de linguagem identificada como prosopopeia, além de ser constituído de duas orações com estruturas sintáticas diferentes.
- III. O termo preposicionado “de sincronização”, em “Esse fenômeno de sincronização das atividades de organismos vivos com a rotação da Terra” (l. 17-18) possui o mesmo valor morfossintático que “de ritmo circadiano”, em “ganhou o nome de ritmo circadiano.” (l. 18-19).
- IV. A palavra “afiada”, metaforizada na frase “À tarde, a coordenação motora fica mais afiada.” (l. 28), funciona como complemento da forma verbal “fica”.
- V. A expressão “a liberação de melatonina”, em “e, depois do jantar, vem a liberação de melatonina” (l. 30-31), exerce, nesse caso, função subjetiva, e a palavra “liberação”, núcleo do sujeito, tem o seu sentido complementado por “de melatonina”.

A alternativa em que **todas** as proposições indicadas estão corretas é a

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

QUESTÃO 11

Considerando-se a pontuação usada no texto, é correto afirmar:

- A) O sinal que marca a pausa depois de “humanos” (l. 7) recebe a mesma explicação do que isola a locução “Segundo o anúncio oficial” (l. 8).
- B) Os travessões que destacam “essas plantinhas simpáticas” (l. 12-13), como os que põem em evidência “o movimento da Terra no vácuo” (l. 34-35), podem ser substituídos por vírgulas, sem comprometer a estrutura do período em que se encontram.
- C) As aspas usadas em volta da expressão “de fábrica” (l. 23) evidenciam o sentido pejorativo do termo no contexto de que faz parte.
- D) Os dois-pontos após o vocábulo “vales” (l. 26) introduzem um aposto oracional de natureza comparativa.
- E) O ponto que finaliza o período simples “À tarde, a coordenação motora fica mais afiada.” (l. 28) exerce a mesma função que o posto no término da afirmativa “Ao anoitecer, a pressão sanguínea e a temperatura corporal aumentam e, depois do jantar, vem a liberação de melatonina, o hormônio do sono.” (l. 29-31).

QUESTÕES 12 e 13

TEXTO:

Identidade

Preciso ser um outro
para ser eu mesmo

Sou grão de rocha
Sou o vento que a desgasta

Sou pólen sem inseto

Sou areia sustentando
o sexo das árvores

Existo onde me desconheço
aguardando pelo meu passado
ansiando a esperança do futuro

No mundo que combato morro
no mundo por que luto nasço.

COUTO, Mia. **Identidade**. Disponível em: <<http://portugues.uol.com.br/literatura/cinco-poemas-mia-couto.html>>. Acesso em: 3 fev. 2019.

QUESTÃO 12

Sobre esses versos de Mia Couto, a única informação **sem comprovação no texto** é a que afirma que o eu lírico

- A) revela que sua identidade depende do seu reconhecimento no outro.
- B) se encontra em conflito, demonstrando-se instável e inseguro diante dos fatos.
- C) explicita sua estranheza ante uma realidade que se configura diferente da anterior.
- D) mostra que o passado e o futuro se alternam na construção identitária de um povo.
- E) acredita que lutar contra os acontecimentos é perder a chance de reorganizar um porvir melhor.

QUESTÃO 13

Em sua composição, o texto apresenta

- A) gradação na apresentação das imagens.
- B) uso de recursos metafóricos e antitéticos.
- C) linguagem subjetiva, expressiva e imprecisa.
- D) utilização do código como tema da mensagem.
- E) emprego de verbos apenas no presente do indicativo.

QUESTÕES 14 e 15

TEXTO:



DENGUE. **Campanha institucional**. Disponível em: <http://www.oliberdade.com.br/media/images/5269/13461/513f3e029a3d01d76ce5a7_ecec611f5ac0e565c58771e.jpg>. Acesso em: 7 fev. 2018.

QUESTÃO 14

Nessa campanha institucional, foi usado um recurso de intertextualidade, que se identifica como

- A) paráfrase, pela repetição de um conteúdo pré-existente, com outros termos, preservando, contudo, sua concepção inicial.
- B) paródia, em face da apropriação de um enunciado para desconstruí-lo, mesmo que discretamente, como no caso em questão, ao invés de avaliá-lo.
- C) epígrafe, por tratar-se de um pequeno registro escrito introdutório de um pensamento de alguém, pelo fato de ser capaz de sintetizar, de forma modelar, a filosofia da mensagem passada pelo contexto.

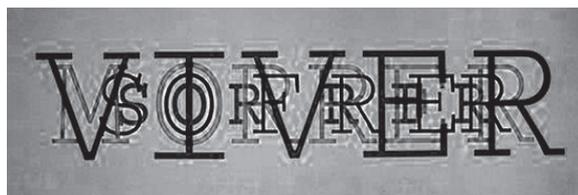
- D) citação, em virtude da insinuação que se faz a uma passagem do discurso de outra pessoa, por meio de um fragmento que deveria vir entre aspas e normalmente acompanhado da identidade do seu criador.
- E) alusão, devido à referência feita a uma expressão popular usada por determinado grupo social, ativando o conhecimento prévio do leitor para que ele possa vislumbrar o que costuma ocorrer, quando as providências devidas não são tomadas.

QUESTÃO 15

O elemento de coesão textual “Se”, que abre o texto verbal, indica uma

- A) hipótese relacionada com uma falta de ação que pode resultar em malefícios.
- B) causa que terá inúmeros efeitos altamente prejudiciais à saúde do interlocutor.
- C) condição para que o indivíduo fique imunizado contra qualquer tipo de doença.
- D) concessão às pessoas que ainda não agem em função de preservar o seu bem-estar.
- E) restrição aos que não procuram eliminar o vetor da dengue, ou seja, o *Aedes aegypti*.

QUESTÃO 16



CAMPOS, Augusto de. **Desgrafite**. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/4516/augusto-de-campos-e-a-poesia-concreta-no-sesc-pompeia-e-na-internet>>. Acesso em: 8 fev. 2018.

O poema-objeto, de Augusto de Campos, foi construído com a superposição das palavras **viver, morrer, sorrir e sofrer** e nele estão citadas todas as características **com exceção de**

- A) Banimento da estrutura formal.
- B) Possibilidade de múltiplas leituras.
- C) Desaparecimento do sujeito poético.
- D) Utilização de neologismos e trocadilhos.
- E) Incorporação de aspectos geométricos à arte.

QUESTÃO 17

Mas quando a fazenda se despovoou, viu que tudo estava perdido, combinou a viagem com a mulher, matou o bezerro morrinhento que possuíam, salgou a carne, largou-se com a família, sem se despedir do amo. Não poderia nunca liquidar aquela dívida exagerada. Só lhe restava jogar-se ao mundo, como negro fugido.

Saíram de madrugada. Sinha Vitória meteu o braço pelo buraco da parede e fechou a porta da frente com a taramela. Atravessaram o pátio, deixaram na escuridão o chiqueiro e o curral, vazios, de porteiras abertas, o carro de bois que apodrecia, os juazeiros. Ao passar junto às pedras onde os meninos atiravam cobras mortas, Sinha Vitória lembrou-se da cachorra Baleia, chorou, mas estava invisível e ninguém percebeu o choro.

RAMOS, Graciliano. **Vidas Secas**. 65. ed. Rio de Janeiro: Record, 1994. p. 116.

O fragmento, inserido na obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, põe em foco a

- I. repetição do primeiro capítulo da narrativa, por trazer novamente a fuga das personagens centrais, movida pelo flagelo da seca e pela fome, em busca de sustento e paradeiro.
- II. saudade que a mulher do protagonista sente da cadela Baleia, considerada um membro da família, que teve de ser sacrificada pelas próprias mãos de Fabiano, por suspeita de hidrofobia.
- III. figura de Sinha Vitória, que era admirada pelo marido, mas que nunca conseguia fixar o pensamento por muito tempo num só assunto, salvo em possuir uma cama com o lastro de couro, como a de Tomás da bolandeira.
- IV. referência ao amo marcada por certo pesar, pois, de alguma forma, ele os ajudara, quando permitiu que ficassem morando na sua fazenda em troca dos serviços do vaqueiro, que não tinha raiva dele por suas trapaças, culpando só a sua sina ruim.
- V. alusão aos meninos como uma forma de retratar o quanto admiravam o pai, considerado um herói pelos dois, razão de ambos desejarem seguir a profissão dele, principalmente por não terem a quem se apegar, uma vez que eram ignorados pela mãe.

A alternativa em que **todas** as afirmativas indicadas estão corretas é a

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

QUESTÃO 18

— Lampiãããããão morreeeu...!

Apanhado de susto, no papoco da notícia que acaba de atroar, Coriolano estremece de coração em rebates pegando a boca do peito. Freme-lhe o couro, esbarra a costura da chinela e apura as ouças de faro aguçado, espichando o pescoço pra fora da cacunda. Será, meu Pai do Céu, que o Herodes, enfim, desencarnou? Não, não pode ser! Na certa isto é capricho da idade! [...]

— Toma lá, sataná dos infernos!

Sim senhor: Lampião morreu! Apregoa, aos quatro ventos, de matraca na mão, o fiscal da intendência, em nome da maior autoridade, responsável pela paz do município.

DANTAS, Francisco J. C. **Os desvalidos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 13-14.

O excerto, contextualizado na obra literária intitulada de *Os Desvalidos*,

- I. constitui o início da narrativa, cujo anúncio feito significa o fim de um período marcado não só por uma série de violência e desatinos, mas também do começo de melhoria de vida para todos aqueles marginalizados pela seca.
- II. evidencia a alegria contida de Coriolano com morte de Lampião, do qual tinha medo, porque, ainda na juventude, teve a casa por ele invadida, conseguindo fugir do Aribé, além de ter sido obrigado a prestar-lhe serviços depois.

- III. mostra a figura do líder do bando sob o olhar do narrador-personagem, o que sinaliza o quanto ele era temido pelos desvalidos sem proteção de coronel, os quais sofriam nas mãos dos cangaceiros ou da volante, naquela época.
- IV. faz lembrar a crença de que Virgulino tinha o “corpo fechado”, o que traz à mente do leitor um quadro de superstições e de crenças próprias de uma camada social pouco esclarecida.
- V. prenuncia a ausência de conflitos existenciais, inclusive, já que a paz voltou a reinar no sertão nordestino com o extermínio do cangaço.

A alternativa em que **todas** as afirmativas indicadas estão corretas é a

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

QUESTÕES 19 e 20

TEXTO:



MUDE para o mundo mudar. Disponível em: <<https://espiralinterativa.com/wp-content/uploads/2016/03/Mude-para-mudar.jpg>>. Acesso em: 2 fev. 2018.

QUESTÃO 19

Essa frase dialoga diretamente com a da autoria de

- A) Mahatma Gandhi: “Seja a mudança que você está tentando criar.”
- B) Che Guevara: “Deixe o mundo mudar você e você poderá mudar o mundo.”
- C) William James: “O poder para mudar o mundo está na mente subconsciente.”
- D) Renato Russo: “Para mudar o mundo, antes é preciso mudar a nós mesmos!”
- E) Barão de Itararé: “Não é triste mudar de ideias, triste é não ter ideias para mudar.”

QUESTÃO 20

Nessa peça publicitária, a função predominante da linguagem é a que tem por objetivo

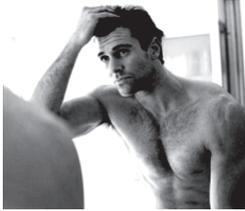
- A) utilizar a metalinguagem, ou seja, o código em referência a ele próprio, explicando-o.
- B) apelar para o leitor, a fim de que ele mude de conduta, tendo em vista uma transformação mais ampla.
- C) transmitir o desejo de mudança do locutor, seus sentimentos e suas emoções na perspectiva dessa transição.
- D) estabelecer um contato entre o emissor e o receptor da mensagem, para permitir a continuidade do discurso.
- E) transmitir uma informação, isenta de aspectos subjetivos, sobre a possibilidade e modificações comportamentais.

Inglês | Questões de 21 a 35

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÕES de 21 a 24

TEXTO:



Stem cell therapy has been suggested as a possible future treatment for hair loss for years. Although various methods of generating skin tissue have already been developed, their ability to imitate the real thing falls short.

A cure for baldness has moved a step closer after skin was created in the lab, complete with hair follicles. Using stem cells from mice, scientists grew both the upper and lower layers, known as the epidermis and dermis respectively, for the first time. Professor Karl Koehler, of Indiana University, originally began using pluripotent stem cells — which can turn into any organ — to create tiny versions of the inner ear, known as ‘organoids’. But his team discovered they were generating skin cells in addition to inner ear tissue — so they decided to try to coax them into sprouting hair follicles.

The research published in Cell Reports found a single skin ‘bud’ developed in culture can give rise to both the epidermis and dermis. This allows hair follicles to form the same way as they would in a mouse’s body. “The skin develops as a spherical cyst and then the hair follicles grow outward in all directions — like dandelion seeds,” said Professor Koehler.

The new skin model more closely resembles natural hair than any previous treatment. It could also prove useful for testing drugs and reduce the practice of animal testing as well as shedding fresh light on hair growth.

Disponível em: <<https://www.express.co.uk/life-style/health/899149/Baldness-cure-stem-cells-mice-skin-lab>>. Acesso em: 2 fev. 2018. Adaptado

QUESTÃO 21

The researchers mentioned in the text announced that they

- seem to be on the right track in their attempt to find a cure for baldness.
- think that a cure for baldness might become an unfulfilled dream.
- have given up trying to find a cure for baldness.
- are hopeless in finding a cure for baldness.
- have just found a cure for baldness.

QUESTÃO 22

In their experiment with stem cells from mice, the scientists managed to create

- two layers of skin without hair follicles.
- only copies of the tissue existing in the internal ear.
- the top layer of the skin as well as the one beneath it.
- skin cells which were unable to grow hair follicles.
- only the outermost layer of the mice’s skin.

QUESTÃO 23

The skin tissue created by Professor Koehler’s team

- vaguely looks like natural hair.
- is unsuitable for laboratory tests.
- has proved to stop hair growth.
- seems to be unfit for future research.
- is very much similar to normal mouse skin.

QUESTÃO 24

The phrase “shedding fresh light on” (l. 28) means

- revealing old discoveries about.
- providing new information about.
- making ambiguous remarks on.
- making it difficult to understand.
- bringing the best in new technology on.

QUESTÕES de 25 a 27

TEXTO:



It is said that your body can’t use the protein from beans unless you eat them with rice. Proteins — which our bodies need to make everything from new muscle to hormones — are made up of different combinations of 20 amino acids. Thing is, our bodies can make only 11 of these amino acids; we must get the other nine from food. Animal-based protein-rich foods like eggs and meat provide all nine of these “essential” amino acids, but nearly all plant foods are low in at least one.

Experts used to say that to get what your body needs to make proteins, you needed to pair plant-based foods with complementary sets of amino acids — like rice and beans. Now they know that you don’t have to eat those foods at the same meal. “If you get a variety

15 of foods throughout the day, they all go into the 'basket' of amino acids that are available for the body to use," says Winston J. Craig, Ph.D., R.D., nutrition department chair at Andrews University in Berrien Springs, Michigan.

www.eatingwell.com/article/16296/the-13-biggest-nutrition-and-food-myths-busted/. Adaptado.

QUESTÃO 25

Fill in the parentheses with **T** (True) or **F** (False).

According to the text, it's correct to say:

- () Non-vegetarian diets provide more protein than plant-based ones.
- () Most of the amino acids needed for normal body functions cannot be manufactured by our organism.
- () Optimal health depends upon the adequate supply of the amino acids our bodies cannot make.
- () In order to complement each other, different types of protein should be ingested at the same time.

The correct sequence, from top to bottom, is:

- A) T F T F
- B) T F F T
- C) F T F T
- D) F T T F
- E) T T T T

QUESTÃO 26

The informal phrase "Thing is" (l. 5) has been used to

- A) give examples.
- B) give a definition.
- C) introduce an excuse.
- D) talk about an object.
- E) introduce an explanation.

QUESTÃO 27

Considering language use in the text, it's correct to say:

- A) The modal "must" (l. 6) expresses necessity.
- B) The word "like" (l. 7) is functioning as a verb.
- C) The demonstrative "these" (l. 8) is in the singular form.
- D) The adverb "nearly" (l. 9) expresses place.
- E) The phrase "used to say" (l. 10) refers to the present time.

QUESTÕES de 28 a 30

TEXTO:

You need a healthy immune system to help fight off infections and disease, and believe it or not, the right kind of stress can actually help your body's defenses against illness. When you get sick, stress causes you to make hormones that battle threats to your health. And this kind of stress is particularly effective when at the early stages of an illness, when your body needs help the most.

Now, it is true your immune system can only handle so much stress: if it lasts too long, these hormones can overwhelm your body and actually decrease your immunity. But that initial burst of stress is an asset to your immune system when you're the most vulnerable, right when your body faces a threat.

Disponível em: <www.eatingwell.com/article/16296/the-13-biggest-nutrition-and-food-myths-busted/>. Acesso em: 2 fev. 2018. Adaptado

QUESTÃO 28

The main idea of this text is summarized in:

- A) Stress can sharpen your memory.
- B) Stress damages our immune system.
- C) Stress can help boost your immune system.
- D) How you can improve your immune system.
- E) The best steps for a healthy immune system.

QUESTÃO 29

The text says that stress can be a good thing

- A) if it's long-lasting.
- B) at the beginning of an illness.
- C) right when you start feeling better.
- D) when start recovering from an illness.
- E) when you're not so vulnerable to a disease.

QUESTÃO 30

The word or expression from the text has not been correctly defined in

- A) "fight off" (l. 1-2) – repel.
- B) "actually" (l. 3) – currently.
- C) "threats" (l. 5) – risks.
- D) "handle" (l. 10) – deal with.
- E) "overwhelm" (l. 11) – devastate.

QUESTÕES de 31 a 34

TEXTO:



People usually say that "microwaving zaps nutrients." This is misguided thinking, says Carol Byrd-Bredbenner, Ph.D. professor of nutrition at Rutgers University in New Brunswick, New Jersey. Whether you're using a microwave, a charcoal grill or a solar-heated stove, "it's the heat and the amount of time you're cooking that affect nutrient losses, not the cooking method," she says. "The longer and hotter you cook a food, the more you'll lose certain heat — and water — sensitive nutrients, especially vitamin C and thiamin [a B vitamin]." Because microwave cooking often cooks foods more quickly, it can actually help to minimize nutrient losses.

Disponível em: <www.eatingwell.com/article/16296/the-13-biggest-nutrition-and-food-myths-busted/>. Acesso em: 2 fev. 2018. Adaptado.

QUESTÃO 31

Considering the widespread belief that “microwaving zaps nutrients”, Carol Byrd-Bredbenner

- A) ratifies it.
- B) agrees with it.
- C) refutes it.
- D) is neutral about it.
- E) complains about it.

QUESTÃO 32

Fill in the parentheses with **T** (True) or **F** (False).

It's stated in the text:

- () How foods are cooked has little impact on their nutrient content.
- () Loss of nutrients increases with higher temperatures.
- () Cooking methods that don't require long heat exposure preserve nutrients best.
- () To preserve food nutrients, you should cook it as long as possible.

The correct sequence, from top to bottom, is:

- A) T T T T
- B) T T F F
- C) T F F T
- D) F T T F
- E) F F T T

QUESTÃO 33

About microwave cooking, the text says that it

- A) destroys food nutrients as uses harmful radiation.
- B) is good because the cooking time is very short.
- C) is controversial because it requires higher temperatures.
- D) the worst cooking method to help retain the vitamin of foods.
- E) should be avoided as it has a big impact on foods nutrient content.

QUESTÃO 34

Considering language use in the text, it's correct to say:

- A) The verb “say” (l. 1) is in the infinitive form.
- B) The conjunction “Whether [...] or” (l. 5) is introducing possibilities you can choose.
- C) The word “that” (l. 7) is functioning as a conjunction.
- D) The words “longer” and “hotter” (l. 8) are in the inferiority degree.
- E) The “ll” in “you'll” (l. 9) is the contraction of *shall*.

QUESTÃO 35

TEXTO:

“We know from our clinical experience in the practice of medicine that in diagnosis, prognosis, and treatment, the individual and his background of heredity are just as important, if not more so, as the disease itself.”

WHITE, Paul Dudley . Disponível em: <<https://www.brainyquote.com/topics/medicine>>. Acesso em: 2 fev. 2018.

In this quote, Paul Dudley White

- A) says that there's growing evidence that genetic plays a minor role in humans' diseases.
- B) affirms that there isn't much genetic influence in humans' diseases.
- C) believes that too much attention has been paid to human genetics.
- D) thinks that just a few medical problems are hereditary.
- E) stresses the importance of the role played by heredity in diseases.

* * *

Espanhol | Questões de 21 a 35

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÕES de 21 a 32

TEXTO:

La igualdad y la desigualdad

5 Cuando algún político suelta aquella máxima de Aristóteles según la cual la justicia consiste en tratar igual a los iguales y desigual a los desiguales. Las máximas lo agarran a uno desprevenido. Supongamos que usted es desigual y que se acerca al supermercado a comprar una lata de cangrejo ruso. ¿No sería lógico, según Aristóteles, que se la rebajaran de precio? ¿Cómo va a pagar lo mismo que un igual?

10 No sé cómo tratan a un ministro cuando llega a las urgencias de un hospital público, pero dudo que lo dejen en un corredor. Dudo incluso que se les muera en un rincón y que los médicos piensen que se ha ido porque lo han llamado por la megafonía sin obtener respuesta. Hace poco falleció de ese modo un desigual.

15 En realidad, se había ido, pero al otro barrio. La cuestión es que lo trataron de forma desigual porque saltaba a la vista que pertenecía a esta categoría. Se podría decir que cumplieron los protocolos, así que no hay caso. Como no estamos por la labor de atenuar las fronteras entre la igualdad y la desigualdad, sino todo lo contrario, de aquí a poco nos darán carnés de una cosa u otra, de modo que, cuando usted solicite un servicio del Estado, sepan enseguida si darle una patada u ofrecerle un café.

25 Los aeropuertos tienen salas de autoridades para evitar estas confusiones. Si usted es igual (o político), lo acompañan a esta sala que lo aleja del ejército de repugnantes desiguales que vagan por los corredores. Pero no sé si Aristóteles fue igual o desigual.

MILLÁS, Juan José. Disponível em: <https://elpais.com/elpais/2018/02/01/opinion/1517491922_623732.html>. Acesso em: 7 fev. 2018.

QUESTÃO 21

Según se desprende de la lectura del texto

- A) muchas personas no tienen acceso a los bienes mínimos aunque tengan derecho a ello.
- B) todos los privilegios y los tratos especiales son exclusivos de la clase política.
- C) la gente pobre enferma recibe atención en los hospitales públicos y la gente rica en los hospitales privados.
- D) la desigualdad causa repugnancia porque siempre es injusta pero justificada.
- E) la justicia se esfuerza para ser lo más imparcial posible.

QUESTÃO 22

Es correcto afirmar que el autor del texto

- A) cree que las máximas son reglas que se cumplen y funcionan a menudo.
- B) piensa que no está claro quiénes son los iguales y quiénes los desiguales.
- C) demuestra en su relato sobre el tema pinceladas de ironía.
- D) está convencido de que la filosofía ayuda a sobrellevar mejor la vida.
- E) condena que la sociedad esté dividida entre iguales y desiguales.

QUESTÃO 23

El texto da a entender que los políticos

- A) intentan sanar las diferencias sociales.
- B) olvidan que un día ya fueron desiguales.
- C) defienden que las oportunidades deben ser iguales para todos.
- D) suelen citar en sus discursos la filosofía de Aristóteles.
- E) son los iguales que gozan de muchos privilegios.

QUESTÃO 24

“de aquí a poco nos darán carnés de una cosa u otra, de modo que, cuando usted solicite un servicio del Estado, sepan enseguida si darle una patada u ofrecerle un café.” (l. 21-24)

Se puede decir que el fragmento transcrito expresa

- A) cólera.
- B) sarcasmo.
- C) resignación.
- D) aflicción.
- E) nerviosismo.

QUESTÃO 25

La forma “por” (l. 13) podría sustituirse por

- A) a través de.
- B) en seguida.
- C) de momento.
- D) al rato.
- E) hacia.

QUESTÃO 26

La expresión “así que” (l. 18) equivale a

- A) salvo si.
- B) en cuanto.
- C) hasta que.
- D) por lo pronto.
- E) por lo tanto.

QUESTÃO 27

La expresión "saltaba a la vista" (l. 16-17) podría cambiarse por

- A) era evidente.
- B) se sentía solo.
- C) tenía propósitos.
- D) se disimulaba.
- E) veía superficialmente.

QUESTÃO 28

La locución "de modo que" (l. 22) posee valor

- A) adversativo.
- B) condicional.
- C) consecutivo.
- D) modal.
- E) causal.

QUESTÃO 29

Pueden funcionar como sinónimos en el texto

- A) "máxima" (l. 1) — íntegra.
- B) "corredor" (l. 11) — pasillo.
- C) "megafonía" (l. 13) — gigante.
- D) "labor" (l. 19) — adorno.
- E) "ejército" (l. 27) — práctica.

QUESTÃO 30

De acuerdo con su uso en el texto, se indica la categoría gramatical correcta del término transcrito en la alternativa

- A) "uno" (l. 4) — numeral cardinal.
- B) "igual" (l. 8) — sustantivo.
- C) "categoría" (l. 17) — adjetivo.
- D) "entre" (l. 20) — verbo.
- E) "si" (l. 29) — adverbio.

QUESTÃO 31

La alternativa en la que se transcribe una forma verbal impersonal es la

- A) "agarran" (l. 4).
- B) "muera" (l. 11).
- C) "hay" (l. 18).
- D) "darán" (l. 21).
- E) "vagan" (l. 28).

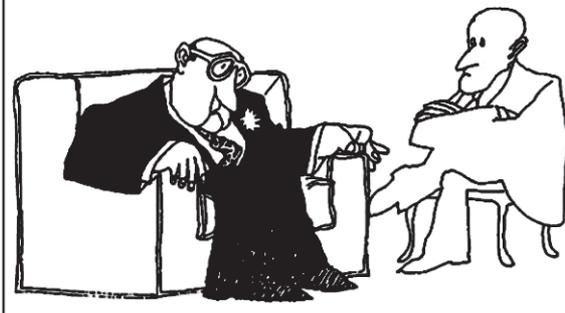
QUESTÃO 32

Sobre los aspectos lingüísticos del texto, es correcto afirmar

- A) "aquella" (l. 1) funciona como pronombre.
- B) "según" (l. 2) debe apocarse ante sustantivos masculinos en singular.
- C) "sin" (l. 13) tiene valor afirmativo.
- D) "usted" (l. 26) hace referencia al interlocutor de modo formal.
- E) "lo", en los dos casos, (l. 27) corresponde a la forma neutra del artículo.

QUESTÕES de 33 a 35

EN REALIDAD YO ME DEDIQUÉ A ESTO DE SER MILLONARIO POR NO DARLES UN DISGUSTO A MIS PADRES, QUE SIEMPRE TEMÍAN QUE ME DIERA POR EL ROMANTICISMO, EL ALTRUISMO, EL IDEALISMO O ALGÚN OTRO "ISMO" DE ESOS, QUE ES PARA LO QUE EN EL FONDO YO TENÍA VOCACIÓN.



QUINO. Disponível em: <<https://entrenatuvida.files.wordpress.com/2012/02/quino-vocacion.jpg>>. Acesso em: 12 fev. 2018. Adaptado.

QUESTÃO 33

De la lectura de la viñeta, es posible concluir que

- A) el ejercicio disciplinado perfecciona las tendencias naturales de las personas.
- B) algunas personas se dedican a algo para lo cual no tienen inclinación.
- C) la gente se va acomodando a las circunstancias para ser feliz de cualquier manera.
- D) los padres suelen causar daños y perjuicios a sus hijos.
- E) la riqueza acarrea mucho bienestar y felicidad.

QUESTÃO 34

Le expresión "En realidad" equivale a

- A) Con la finalidad.
- B) En efecto.
- C) De buen efecto.
- D) A juicio de.
- E) Debido a.

QUESTÃO 35

En la viñeta,

- A) "esto" en plural sería estos.
- B) en "darles", el pronombre puede anteponerse a la forma verbal.
- C) "mis" es un posesivo que funciona como pronombre.
- D) "esos" hace referencia a "mis padres"
- E) "lo que" podría sustituirse por *aquello que*.

* * *

Matemática | Questões de 36 a 50

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 36

Em um grupo de 35 médicos, 20 atendem no hospital X, 19 atendem no Y, 15 no Z, e 3 não atendem em nenhum desses hospitais. Se 9 deles atendem tanto no X quanto no Y, 11 no X e no Z, e 6 no Y e no Z, então o número de médicos que atendem em todos os 3 hospitais é igual a

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

QUESTÃO 37

Um terço dos pacientes de um hospital está na ala pediátrica. Desses, um quarto está em estado grave, enquanto dois quintos dos pacientes das demais alas estão nesse estado. Nessas condições, é correto afirmar que, ao todo, a fração de pacientes, do hospital, em estado grave é igual a

- A) $\frac{19}{60}$
- B) $\frac{13}{40}$
- C) $\frac{7}{20}$
- D) $\frac{29}{60}$
- E) $\frac{13}{20}$

QUESTÃO 38

A dose máxima d , em mg, de certo medicamento que um adulto de massa m , em kg, pode tomar é dada pela função $d(m) = 10 + \sqrt{4m + 100}$.

Logo, a massa mínima que um adulto deve ter para poder tomar uma dose d do medicamento é descrita pela função

- A) $m(d) = \frac{d^2}{2} - 20d$
- B) $m(d) = \frac{d^2}{2} - 10d + 50$
- C) $m(d) = \left(\frac{d}{2}\right)^2 - 50$
- D) $m(d) = \left(\frac{d}{2}\right)^2 - 5d$
- E) $m(d) = \left(\frac{d}{2}\right)^2 - 10d + 100$

QUESTÃO 39

Um paciente, com uma febre de $39,5^{\circ}\text{C}$, foi medicado, e por 2 horas e 30 minutos sua temperatura diminuiu a uma taxa de $0,8^{\circ}\text{C/h}$. Mas, em seguida, ela voltou a aumentar, a uma taxa constante, chegando 2 horas depois a $38,7^{\circ}\text{C}$.

A temperatura T , em $^{\circ}\text{C}$, do paciente pode ser descrita como uma função do tempo t , em horas, contadas a partir de quando ele foi medicado, expressa por

- A) $T(t) = \begin{cases} 39,5 - 0,8t & \text{se } 0 \leq t \leq 2,3 \\ 36,46 + 0,52t & \text{se } 2,3 < t \leq 4,3 \end{cases}$
- B) $T(t) = \begin{cases} 39,5 - 0,8t & \text{se } 0 \leq t \leq 2,5 \\ 37,5 + 0,6t & \text{se } 2,5 < t \leq 4,5 \end{cases}$
- C) $T(t) = \begin{cases} 39,5 - 0,8t & \text{se } 0 \leq t \leq 2,5 \\ 36 + 0,6t & \text{se } 2,5 < t \leq 4,5 \end{cases}$
- D) $T(t) = \begin{cases} 39,5 - 0,8t & \text{se } 0 \leq t \leq 2,5 \\ 37,5 + 0,6t & \text{se } 2,5 < t \leq 4,5 \end{cases}$
- E) $T(t) = \begin{cases} 39,5 - 0,8t & \text{se } 0 \leq t \leq 2,5 \\ 38,7 + 0,6t & \text{se } 2,5 < t \leq 4,5 \end{cases}$

QUESTÕES 40 e 41

A concentração de certo medicamento no sangue de um paciente varia de forma exponencial, diminuindo 20% a cada 3 horas.

QUESTÃO 40

Usando-se $\sqrt[3]{10} \cong 2,15$, se preciso, pode-se concluir que, a cada hora, a concentração diminui, aproximadamente,

- A) 6,3%
- B) 6,7%
- C) 7,0%
- D) 7,5%
- E) 7,8%

QUESTÃO 41

Usando-se $\log 2 \approx 0,3$, se preciso, é correto estimar que o tempo total para a concentração desse medicamento chegar a 10% da concentração inicial é de, aproximadamente,

- A) 13h30min
- B) 18h
- C) 21h30min
- D) 26h
- E) 30h

QUESTÃO 42

Dados os polinômios $p(x) = 2x^2 + mx + n$ e $q(x) = -x^2 + rx + s$, com m, n, r, s constantes reais, sabe-se que as médias aritméticas das suas raízes são, respectivamente, $M_p = -6$ e $M_q = 4$.

Logo, a média aritmética das raízes de $f(x) = p(x) \cdot q(x) - 2x + 8$, levando-se em conta suas multiplicidades, é igual a

- A) - 8
- B) - 1
- C) 0
- D) 3
- E) 2

QUESTÕES 43 e 44

Em determinado ano, um hospital atendeu, no mês de abril, 24 casos de uma virose e, em agosto, o número de atendimentos já havia aumentado para 384.

QUESTÃO 43

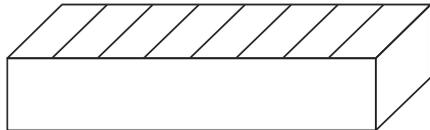
Supondo-se que, nesse período, o número de atendimentos, a cada mês, tenha aumentado em uma progressão aritmética, pode-se concluir que o total de atendimentos terá sido igual a

- A) 816
- B) 875
- C) 924
- D) 988
- E) 1020

QUESTÃO 44

Se, ao invés disso, o número de atendimentos, a cada mês, tivesse aumentado em uma progressão geométrica, o total de atendimentos, nesse período, teria sido igual a

- A) 744
- B) 796
- C) 825
- D) 880
- E) 912

QUESTÃO 45

Considerando-se um porta-comprimidos com 8 compartimentos, como na figura, de modo que em cada um deles cabe um comprimido.

Nessas condições, pode-se afirmar que o número de maneiras distintas de se distribuírem 2 comprimidos do tipo X, 3 do tipo Y, e 1 do tipo Z, em seus compartimentos, é

- A) 51
- B) 242
- C) 815
- D) 1680
- E) 20160

QUESTÃO 46

Certo gene está presente em 20% de uma população, e as pessoas que o possuem têm 25% de probabilidade de ter colesterol alto.

Se, ao todo, 9% da população tem colesterol alto, então a probabilidade de alguém que não tem o gene apresentar o problema é de

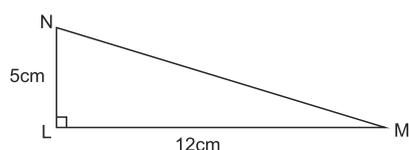
- A) 5%
- B) 6%
- C) 7%
- D) 8%
- E) 9%

QUESTÃO 47

Sabendo-se que $M = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 \\ k & -1 & -k \\ 0 & 2 & 1 \end{pmatrix}$, $N = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & -3 & 2 \end{pmatrix}$ e que $\det(M^3NM^{-1}) = 24$, é correto

concluir que o valor da constante k está no intervalo

- A) $[-2,0[$
- B) $[-1,1[$
- C) $[0,2[$
- D) $[1,3[$
- E) $[2,4[$

QUESTÃO 48

Na figura, tem-se um triângulo retângulo cujos catetos medem $LM = 12\text{cm}$ e $LN = 5\text{cm}$. A mediatriz da hipotenusa MN intercepta a reta que contém LN a uma distância do ponto L igual a

- A) 13,7cm
- B) 14,2cm
- C) 14,5cm
- D) 14,9cm
- E) 15,4cm

QUESTÃO 49

Um triângulo tem vértices $P(5,7)$, $Q(1,2)$ e $R(4,6)$.

A altura do vértice P em relação ao lado QR mede, em u.c., o correspondente a

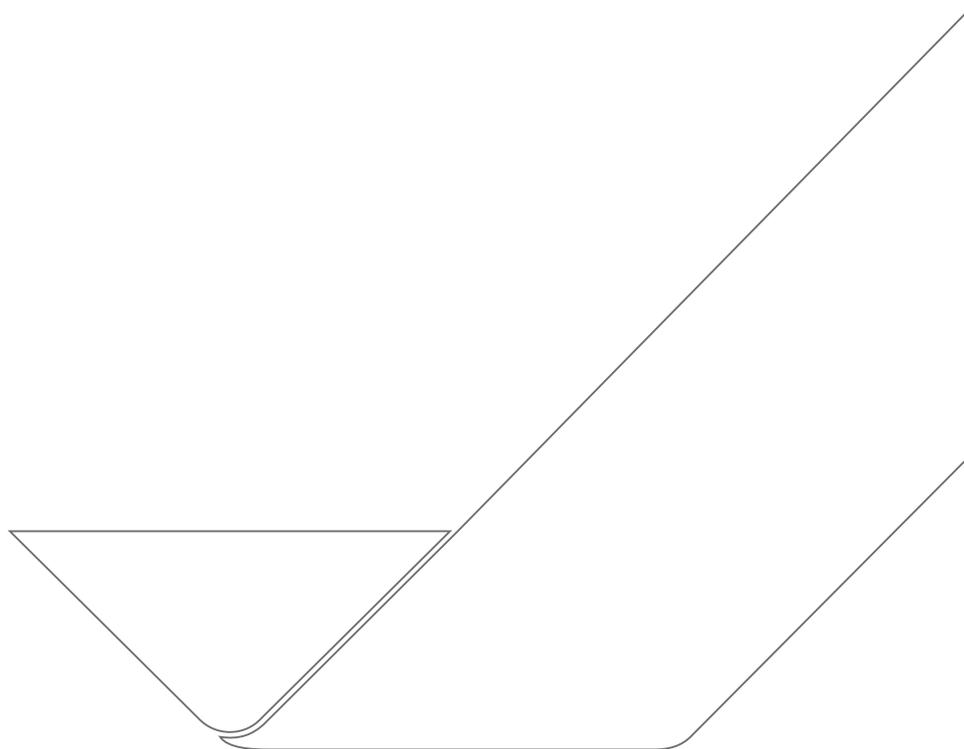
- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{1}{7}$
- C) $\frac{1}{6}$
- D) $\frac{1}{5}$
- E) $\frac{1}{4}$

QUESTÃO 50

O conjunto de valores da constante k para os quais as circunferências descritas por $C_1 : x^2 + y^2 = 2x + 10y + 10$ e $C_2 : x^2 + y^2 = 8x + 2y + k$ são tangentes é

- A) $\{-16,104\}$
- B) $\{-16,11\}$
- C) $\{-4,104\}$
- D) $\{1,11\}$
- E) $\{1,121\}$

* * * * *

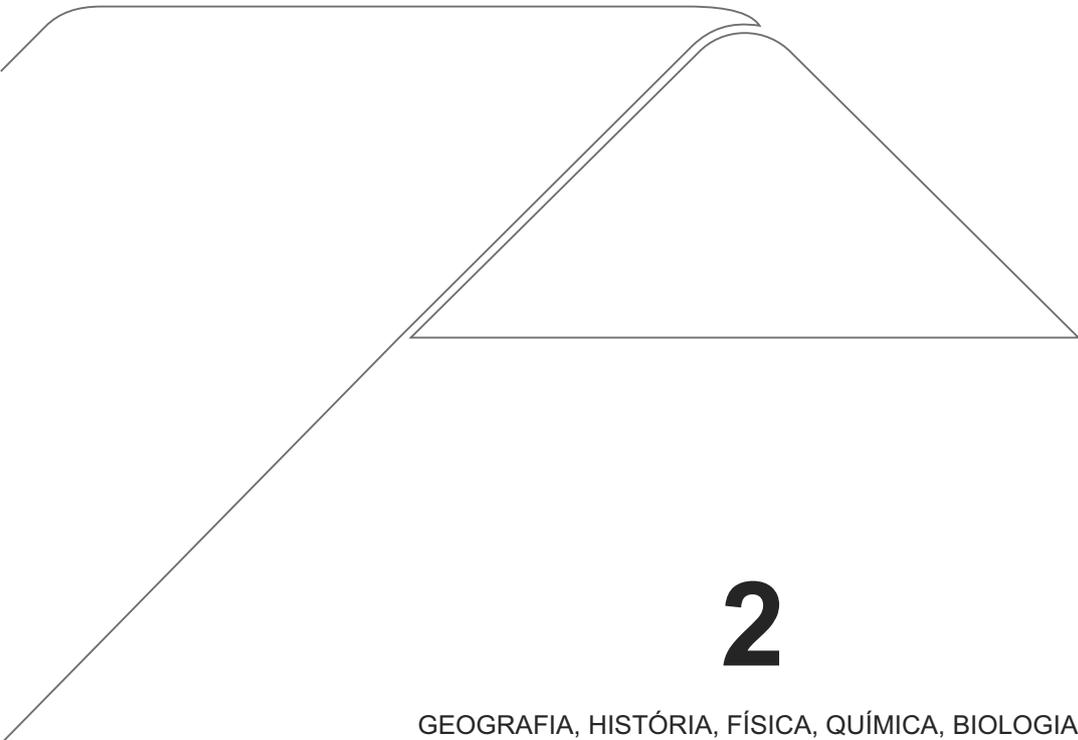


 consultec.com.br

 [/consulteceducacao.selecao](https://www.facebook.com/consulteceducacao.selecao)



Processo Seletivo Medicina 2018 - 1º Semestre



2

GEOGRAFIA, HISTÓRIA, FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA

Nome:

Inscrição:

Sala:

Faculdade Tiradentes - FITS

PROCESSO SELETIVO MEDICINA 2018 - 1º Semestre

GEOGRAFIA, HISTÓRIA, FÍSICA, QUÍMICA e BIOLOGIA

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 01** - Você receberá do fiscal o material abaixo:
- Este caderno, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, sendo: GEOGRAFIA de 1 a 10 e HISTÓRIA de 11 a 20, FÍSICA de 21 a 35, QUÍMICA de 36 a 50 e BIOLOGIA de 51 a 70.
 - 1 Cartão destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.
- 02** - Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem na FOLHA DE RESPOSTAS. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 03** - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da folha de respostas, preferivelmente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- 04** - Na FOLHA DE RESPOSTAS, a marcação das letras, correspondentes às respostas certas, deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço na quadrícula que a envolve com caneta esferográfica azul ou preta, com um traço contínuo e denso. A LEITORA ÓTICA UTILIZADA NA LEITURA DA FOLHA DE RESPOSTAS SOMENTE IDENTIFICA A MARCAÇÃO FEITA A TINTA AZUL OU PRETA.
- Exemplo: A B C D E
- 05** - Tenha muito cuidado com a FOLHA DE RESPOSTAS, para não **DOBRAR**, **AMASSAR** ou **MANCHAR**.
- 06** - Para cada uma das questões são apresentadas 5 (cinco) opções classificadas com as letras A, B, C, D e E; só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma opção anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07** - As questões são identificadas pelo número que se situa ao lado do enunciado.
- 08** - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo o candidato que:
- se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, "headphones", telefones celulares, "pagers" ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - se ausentar da sala em que se realiza a prova levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
- 09** - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua FOLHA DE RESPOSTAS. Os rascunhos e as marcações assinaladas no seu Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10** - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
- 11** - O **TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**.
- 12** - O tempo mínimo de permanência em sala é de 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos.

Geografia | Questões de 1 a 10

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 1

Com base nos conhecimentos sobre a geomorfologia do continente americano, é correto afirmar:

- A) As mais extensas e largas planícies litorâneas estão situadas no litoral do oceano Pacífico.
- B) As mais extensas planícies e depressões se encontram na porção norte do continente americano.
- C) Os relevos da América do Norte e da América do Sul apresentam grandes diferenças, quanto à disposição e à forma.
- D) Os planaltos sedimentares, cuja formação ocorreu no período Quaternário, estão restritos à porção oriental do continente.
- E) O resultado de uma grande dobra ocorrida na crosta terrestre, denominada de movimento orogênético, é observado na porção ocidental do relevo.

QUESTÃO 2

Marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

Estima-se que, do total de 1, 39 bilhão de quilômetros cúbicos de água existente no planeta Terra, menos de 1% é potável e de fácil acesso, sendo correto afirmar, com base nos conhecimentos sobre a questão da água nos dias atuais, que

- () a importação de água virtual democratiza o acesso a esse recurso natural, porque não compromete as reservas dos países produtores e não traz problemas ecológicos.
- () os especialistas chamam de pressão humana sobre a Terra fatores, como o crescimento demográfico, o desenvolvimento econômico, a urbanização e as alterações climáticas, que, segundo eles, estão entre as causas que mais pressionam o ciclo hidrológico.
- () as atuais políticas públicas brasileiras sobre a questão da água tem longo alcance, pois objetivam resolver os problemas de forma duradoura.
- () o aquífero Guarani, que abrange parte dos territórios do Uruguai, Argentina, Paraguai e , principalmente, o Brasil, é considerado o maior reservatório subterrâneo de água doce do planeta.
- () a falta de água na Palestina é um problema crônico, que não ocorre devido ao clima árido ou da falta de chuvas, mas ao controle e racionamento imposto pelo Estado de Israel, que se apropriou dos lençóis freáticos, lagos e rios palestinos, proibindo o acesso da população local.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V V F V
- B) F V F V V
- C) V F V F F
- D) V V F V F
- E) F F F V V

QUESTÃO 3

É constituída essencialmente de árvores e arbustos espinhentos (que perdem suas folhas na estação seca), de plantas suculentas espinhosas e de plantas herbáceas, que se desenvolvem com bastante vigor depois das chuvas. Possui plantas xerófilas verdadeiras. Grandes áreas dessa formação vegetal estão depredadas em decorrência do pastoreio e outras ações antrópicas sem emprego do fogo. (ADAS. 1985. p. 53).

A partir da análise do texto e dos conhecimentos sobre a vegetação brasileira, é correto afirmar que ele se refere à vegetação

- A) do Cerrado.
- B) da Mata de Araucárias.
- C) da Mata Atlântica.
- D) da Floresta Amazônica.
- E) da Caatinga.

QUESTÃO 4

Sobre o espaço agrário, organização, sistematização e importância econômica, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () A produção agrícola depende de fatores básicos fundamentais, como o ambiente natural, o trabalho, a política agrícola implementada pelo Estado e o capital, que define a tecnologia e a modernização da produção.
- () A Revolução Verde beneficiou, em primeiro lugar, os setores favorecidos da agricultura, principalmente os grandes proprietários, as empresas agrícolas e as empresas fornecedoras de insumos para a agricultura.
- () Os agrossistemas são modelos de interações entre os meios urbanos e os minifúndios periféricos, com o objetivo de suprir as necessidades básicas originadas do cultivo de vegetais para os mercados interno e externo.
- () O aumento da produtividade da terra resulta, em grande parte, do uso mais intenso de sementes e mudas selecionadas, de técnicas mais racionais de cultivo, do uso de fertilizantes e de inseticidas.
- () A agricultura orgânica, disseminada em muitos países, como nas planícies centrais dos Estados Unidos, utiliza inúmeras técnicas de preservação dos solos, a exemplo da prática da agricultura comercial altamente mecanizada.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V F V F
- B) F V V F V
- C) V F V F F
- D) V V F V F
- E) V F F V V

QUESTÃO 5

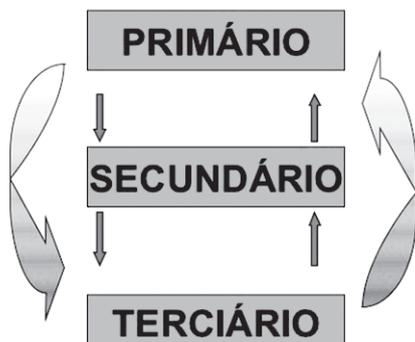


Os conhecimentos sobre a circulação no espaço e a geografia dos transportes e seu papel social no Brasil permitem afirmar:

- A) Ao serem definidas novas áreas para a expansão portuária brasileira, dentre outros itens, foram consideradas a demanda por carga, a interação com as diversas modalidades de transportes, principalmente rodovias e ferrovias, e as condições físicas da região.
- B) As ferrovias são mais dispendiosas do que as rodovias no transporte de grandes produções destinadas à exportação, sendo, por essa razão, pouco utilizadas no país.
- C) O transporte dutoviário não é utilizado no país, em razão do seu alto custo de implantação e de manutenção.
- D) A extensão continental do país e o baixo custo do transporte aquaviário tornaram esse tipo de transporte a opção mais barata e mais adotada nas regiões Norte e Centro-Oeste.
- E) O transporte aeroviário, devido à sua rapidez, é o mais econômico e indicado para o transporte de carga em todas as regiões, em um país com dimensões continentais, a exemplo do Brasil.

QUESTÃO 6

SETORES DA ECONOMIA



A população economicamente ativa costuma ser dividida em três setores econômicos: primário, secundário e terciário.

Com base nos conhecimentos sobre a atuação desses setores, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () O processo de mecanização do campo ampliou a produção e reduziu a oferta de emprego no setor primário.

- () O setor secundário é o que emprega maior contingente de mão de obra feminina e especializada nos países industrializados.
- () O setor secundário é o mais importante dos três, porque indica o peso da economia de um país, embora empregue apenas, aproximadamente, um terço da população ativa.
- () O setor terciário é o mais problemático no mundo subdesenvolvido, por concentrar o maior percentual de mão de obra especializada.
- () O setor terciário somente ultrapassa os outros setores econômicos nos países centrais, como a Inglaterra, a China e os Estados Unidos.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V V F V
- B) F V F V V
- C) V F V F F
- D) V V F V F
- E) F F F V V

QUESTÃO 7

Quanto custa uma cidade como Tóquio, Nova Iorque, Londres ou São Paulo? É possível, ainda que muito difícil e demorado, calcular o preço de uma cidade: basta somar o preço de todos os seus terrenos e imóveis.

Com base nos conhecimentos sobre a ocupação do espaço urbano, é correto afirmar:

- A) Os loteamentos periféricos, nas grandes cidades dos países emergentes e subdesenvolvidos, expandem horizontalmente a marcha urbana, levando-a para essas áreas a população mais pobre, devido à garantia de uma melhor qualidade de vida ofertada pelos poderes públicos.
- B) As moradias das classes privilegiadas, nas grandes cidades dos países centrais, dominam o centro das cidades, enquanto as zonas comerciais se concentram, exclusivamente, na periferia, onde o valor da terra é mais barato.
- C) O valor da terra urbana está atrelado à aquilo que a rodeia, sendo um pequeno terreno, no centro de uma metrópole, muito mais barato do que um lote grande na sua periferia.
- D) Uma das tendências de ocupação do espaço urbano nas últimas décadas são os condomínios fechados, que espelham a opção pela autosegregação e pela redução dos laços de convivência dos diversos grupos sociais da cidade.
- E) As áreas urbanas têm o preço regulado pela lei da oferta e da procura, porém dependem, igualmente, da fertilidade dos solos.

QUESTÃO 8

Sobre os variados aspectos da população mundial, é correto afirmar:

- A) O maior índice de crescimento demográfico registrado no mundo, no final do século XX, ocorreu nos países periféricos.
- B) O crescimento da população vem se acelerando nas primeiras duas décadas do século XXI, sendo a explosão demográfica um fato irreversível.

- C) O crescimento da população continua se processando em ritmo geométrico, e o crescimento de gêneros alimentícios, em progressão aritmética.
- D) A participação da mulher no mercado de trabalho não interferiu na diminuição do crescimento da população, devido ao fracasso das campanhas antinatalistas dos governos dos países emergentes.
- E) A Revolução Sanitária se concentrou nos países ricos, não atingindo o mundo subdesenvolvido, o que explica a alta taxa de mortalidade e a baixa expectativa de vida desses países.

QUESTÃO 9

Realizadas diariamente, da periferia para o centro da cidade, ou dos subúrbios e cidades-satélites para a metrópole, retornando após a jornada de trabalho. Esse movimento também pode estar relacionado com a migração diária dos trabalhadores rurais que residem nas pequenas cidades e trabalham no campo. (COIMBRA; TIBÚRCIO. 2000. p. 115-117).

As informações do texto se referem ao processo de

- A) nomadismo.
- B) transumância.
- C) migrações externas.
- D) êxodo rural e urbano.
- E) migrações pendulares.

QUESTÃO 10

Com base nos conhecimentos sobre os recursos minerais do Brasil e sua utilização, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () O carvão brasileiro é de grande aceitação no mercado externo, porque é puro e apresenta elevado teor de combustão.
- () O processo de transformação e de produção dos recursos naturais brasileiros está nas mãos de grandes empresas multinacionais estrangeiras, o que determina que grande parte dos lucros não permanece no país.
- () O manganês, encontrado unicamente no Estado do Amapá, tem sua produção destinada ao mercado interno, em função das dificuldades de escoamento da produção.
- () O maior produtor de sal marinho é o Rio Grande do Norte, porque os ventos associados à semiaridez favorecem a evaporação das águas.
- () A bauxita, matéria-prima do alumínio, é encontrada, principalmente, nos estados de Minas Gerais e do Pará, detendo o país a terceira maior reserva do mundo.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V V F V
- B) F V F V V
- C) V F V F F
- D) V V F V F
- E) F F F V V

* * *

História | Questões de 11 a 20

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 11

Os conhecimentos sobre o processo de colonização da América permitem afirmar:

- A) A colonização das Treze Colônias Inglesas se diferenciou da colonização luso-espanhola pela ausência da exploração da mão de obra dos africanos escravizados.
- B) O comércio triangular realizado pelas colônias inglesas na América possibilitou a acumulação de capital na metrópole, fundamental para o processo de industrialização inglesa.
- C) O respeito, pelos colonizadores ingleses, às culturas indígenas que habitavam o território americano contribuiu para a consolidação do sistema democrático, após a independência, nos Estados Unidos.
- D) As ameaças de ocupação espanhola no norte da América provocaram uma resposta da Igreja Anglicana na montagem da colonização da América inglesa, que passou a investir pesadamente no povoamento da costa leste norte-americana.
- E) A expulsão dos camponeses com o processo de cercamento dos campos e os conflitos religiosos contribuíram para o processo de imigração inglesa para a América.

QUESTÃO 12

Esperais um epílogo do que vos disse até agora? Estou lendo isso em vossas fisionomias. Mas, sois verdadeiramente tolos se imaginais que eu tenha podido reter de memória toda essa mistura de palavras que vos impingi. Em lugar de um epílogo, quero oferecer-vos duas sentenças. A primeira, antiquíssima, é esta: Eu jamais desejaria beber com um homem que se lembrasse de tudo. E a segunda, nova, é a seguinte: Odeio o ouvinte de memória fiel demais.

E, por isso, sedes sãos, aplaudi, vivei, bebei, oh celeberrimos iniciados nos mistérios da Loucura. (ESPERAIS... 2018).

A análise do fragmento literário e os conhecimentos sobre os movimentos artísticos, culturais e filosóficos da história europeia moderna permitem afirmar que ele se refere

- A) ao Calvinismo, que assumiu uma postura de recusa à espiritualidade defendida pelo catolicismo medieval.
- B) ao Renascimento Cultural, que valorizou os prazeres sensoriais, carnavais e materiais.
- C) à Teoria do Direito Divino dos Reis, que criticou pesadamente o puritanismo católico.
- D) ao Iluminismo, que constatou que a razão é limitada, para a total compreensão da realidade.
- E) ao socialismo marxista, que recusou todos os elementos pagãos da filosofia tradicional.

QUESTÃO 13

A Guerra dos Palmares foi um dos episódios de resistência escrava mais notáveis na história da escravidão do Novo Mundo. Ainda que as estimativas das fontes coevas e dos historiadores sobre o número total de habitantes diverjam bastante, de um mínimo de 6 mil a um máximo de 30 mil pessoas, não há como negar que as comunidades palmarinas, dada a extensão territorial e a quantidade de escravos fugitivos que acolheram, tornaram-se o maior quilombo na história da América portuguesa. Suas origens datam do início do século XVII, mas sua formação como grande núcleo quilombola se deu apenas no contexto da invasão holandesa de Pernambuco, quando diversos escravos se aproveitaram das desordens militares e fugiram para o sul da capitania. As comunidades rebeldes que então se organizaram resistiram a diversas incursões da Companhia das Índias Ocidentais e, após a expulsão dos holandeses, a ataques das tropas luso-brasileiras. (A GUERRA... 2018).

A história da escravidão no Brasil está intimamente relacionada com o desenvolvimento das relações econômicas e políticas na Europa, como se pode inferir no

- A) reaproveitamento dos escravos já existentes nos reinos africanos como solução para a inadaptação do índios ao trabalho braçal na colônia.
- B) conflito entre a Igreja Católica, apoiada pelos colonos católicos, contrários à escravidão africana, e a Metrópole, que resultou na expulsão dos jesuítas do Brasil, pelo Marquês de Pombal.
- C) apoio que os quilombolas palmarinos deram à Coroa Ibérica no processo de expulsão dos protestantes holandeses do Brasil, visto pelos negros como hereges.
- D) aumento da escravização indígena para o abastecimento das áreas sobre o domínio português, em função do controle holandês das regiões fornecedoras de escravos africanos.
- E) processo de invasão holandesa no Brasil, fruto do interesse da Companhia das Índias Ocidentais em transferir a mão de obra escrava brasileira para trabalhar nas áreas açucareiras do Caribe.

QUESTÃO 14



O Big Stick no mar do Caribe

A ilustração se refere à política do *Big Stick*, que caracterizou um período da política externa estadunidense e foi concretizada por diversas ações, a exemplo da

- A) proclamação da abolição da escravidão nos Estados Unidos, no contexto da luta pela independência política, com o objetivo de conseguir o apoio dos escravos na luta contra a metrópole inglesa.
- B) Emenda Platt, que autorizava a intervenção política e militar dos Estados Unidos sobre a ilha de Cuba, quando fosse de interesse estadunidense, após a guerra hispano-americana.
- C) ação militar dos Estados Unidos contra a tentativa colombiana de anexação do território panamenho, garantindo o controle absoluto e independente do Canal do Panamá pelo governo panamenho.
- D) participação dos Estados Unidos na Conferência de Berlim e sua pressão no estabelecimento de áreas de colonização estadunidense no continente africano, o que acirrou a rivalidade desse país com a Alemanha.
- E) rivalidade crescente entre os Estados Unidos, democrático, e a Alemanha, nazista, no período entre-guerras, em decorrência da disputa de áreas de influência na Europa central, o que levou à eclosão da Segunda Guerra Mundial.

QUESTÃO 15

De acordo com Queiroz (1966), as bases do conflito sangrento se estruturaram ao redor de uma legião de “fanáticos” religiosos, composta por agregados das fazendas dos coronéis; por ex-operários demitidos ao terminar a construção de uma estrada de ferro; por “sem terra”, ex-posseiros expulsos dos seus lotes; por ervateiros sem erva para colher; por dezenas de pequenos proprietários banidos de seus pinheirais; e por gente que perdeu seu pequeno negócio. [...]

A Guerra [...] foi, segundo Galeano (1986), uma das maiores guerras civis do continente americano, pois o genocídio de milhares de camponeses pobres foi sua principal marca. A Guerra [...] é um episódio complexo, pois é alimentado por vários fatores que se entrelaçam, sejam de ordem social, política, econômica, cultural e religiosa. (DE ACORDO... 2018).

A análise do fragmento de texto e os conhecimentos sobre os movimentos sociais no Brasil permitem afirmar que ele se refere

- A) à Revolução Praieira, contra o poder autoritário do Imperador, no Segundo Reinado.
- B) ao movimento operário de caráter anarquista, eclodido durante a Primeira República.
- C) ao Contestado, cuja liderança messiânica atraiu para o movimento centenas de camponeses, expulsos de suas terras.
- D) à Aliança Nacional Libertadora, movimento social de características socialistas, surgido na República Velha.
- E) ao movimento tenentista, que liderou uma revolta popular contra o governo oligárquico, no período que antecedeu à Revolução de 1930.

QUESTÃO 16

Podemos dizer que o texto constitucional de 1937 conclui o processo iniciado pela Carta de 1934: instaura um Estado altamente centralizado, pautado por processos corporativos. É o inverso da Carta de 1891, o Legislativo se encontra limitado pelo Executivo, os estados são diretamente controlados pela União, são impostos rígidos controles aos direitos do homem, e a economia é claramente controlada pelo Estado. Em seus primeiros artigos, incita o centralismo presente por todo o texto: “a bandeira, o hino, o escudo e as armas nacionais são de uso obrigatório em todo o País. Não haverá outras bandeiras, hinos, escudos e armas. A lei regulará o uso dos símbolos nacionais” (Constituição de 1937, Art. 2). [...] esta Carta está de fato suprimindo a autonomia dos estados, submetendo-os ao rígido controle da União. (POLÍTICA. 2018).

A análise do texto e os conhecimentos sobre o contexto histórico em que foram elaboradas as diversas constituições brasileiras permitem afirmar que a

- A) Constituição de 1937 estabeleceu um Estado autoritário, inspirado na legislação social do governo fascista italiano de Mussolini, centralizando todo o poder na figura do chefe do Executivo.
- B) evolução do movimento operário levou as corporações operárias a controlarem o processo legislativo, no período da república populista estabelecida por Getúlio Vargas.
- C) Constituição de 1934, ao estabelecer a autonomia dos Estados perante a União, fortaleceu o poder dos coronéis, que passaram a controlar a política nacional através da Política dos Governadores.
- D) Constituição de 1891, a de 1934 e a de 1937 apresentaram em comum o sentimento de nacionalismo e a proibição da liberdade de expressão e de pensamento, que refletisse ideologias estrangeiras.
- E) Constituição de 1937 apresentou, entre seus princípios básicos, a proibição da atuação de partidos políticos, que só seria retomada na Constituição de 1967, no período ditatorial militar.



A charge, que retrata um diálogo entre o primeiro-ministro inglês, Arthur Neville Chamberlain [à esquerda] e Adolf Hitler, líder político máximo da Alemanha, está inserida no contexto

- A) da Conferência de Berlim, que estabeleceu a divisão da Europa central em áreas de influência das potências ocidentais.
- B) do Tratado de Versalhes, que aceitou as reivindicações alemãs em relação às fronteiras orientais, buscando evitar um novo conflito mundial.
- C) da Conferência de Munique, que reuniu as potências imperialistas, visando impedir o processo de conquista do “espaço vital”, pela Alemanha.
- D) do Pacto Nazi-Soviético, que, com a conivência da Inglaterra, dividiu a Polônia entre a Alemanha e a União Soviética.
- E) da Política de Apaziguamento, que, indiretamente, incentivou o expansionismo territorial alemão através da retórica da manutenção da paz.

O historiador ressalta que a “ambiguidade”, característica do populismo, não se limitava ao processo de “manipulação” e de satisfação simultâneas dos interesses das classes populares. Além disso, o populismo seria, ao mesmo tempo, “uma forma de estruturação do poder para os grupos dominantes” e “a principal forma da expressão política da emergência popular no processo de desenvolvimento social e urbano” (Weffort, 1980, pp. 62-63), além de ser, simultaneamente, uma forma de domínio e um dos modos pelos quais este mesmo domínio esteve ameaçado. É com esta referência que se deve entender a “significação” do populismo “como manipulação e como política de classe”. Ou seja, “é a partir desta perspectiva que convém discutir o problema de saber até que ponto os interesses reais das classes populares foram efetivamente atendidos pelos líderes e até que ponto elas serviram passivamente de ‘massa de manobra’ para os grupos dominantes” (O HISTORIADOR... 2018).

A partir do conceito de populismo defendido pelo pesquisador Francisco Weffort e dos conhecimentos sobre a história republicana brasileira, é correto afirmar:

- A) A manipulação das massas populares, ocorrida durante o segundo governo Vargas, contribuiu para as greves gerais de apoio ao presidente, que impediram sua deposição e possibilitaram a conclusão do seu mandato presidencial.
- B) A satisfação simultânea dos interesses das classes populares e da elite ocorreu durante o governo do presidente João Goulart, com a aprovação das reformas de base, como a agrária, tributária, educacional e urbana.
- C) O período populista foi caracterizado por uma forma de estruturação do poder para os grupos dominantes, com a hegemonia política das oligarquias rurais, que garantiu a manutenção do modelo agroexportador da economia.
- D) O desenvolvimento do processo de industrialização e de urbanização contribuiu para o fortalecimento da classe trabalhadora e para a manifestação da sua expressão política, através de movimentos populares e sindicais reivindicatórios.
- E) Os interesses reais das classes populares foram efetivamente atendidos pelos líderes populistas, na medida em que apoiaram os grupos dominantes no golpe de 1964, que conteve a ameaça de uma revolução comunista no país.

Foi pelo final da década de 1940, começo de 50, que os Estados Unidos entraram numa era de trevas, que se estendeu até os anos 70, [...] promoveu uma patrulha anticomunista, propagando o medo e a paranoia. Os EUA entravam assim na chamada “segunda ameaça vermelha” – a primeira foi na década de 1920 (um filme que retrata o período é Sacco e Vanzetti) [...].

O [...] deixou feridas profundas em Hollywood. Se criou um Comitê de Atividades Antiamericanas (HUAC), nome pomposo para a investigação atrás dos “vermelhos”, com um sistema de interrogação, intimidação e delação, similar ao da inquisição (não à toa [...] é conhecido pejorativamente como o período de caça às bruxas). Com as delações, criava-se uma rede de suspeitos e, com isso, ia engrossando a Lista Negra, famigerado rol onde qualquer profissional de Hollywood que caísse nela ficaria automaticamente impedido de trabalhar. Muitas pessoas tiveram suas vidas destruídas pelo governo norte-americano. [...] Na prática, o governo norte-americano, no seu afã de lutar pela “liberdade”, agia de forma autoritária, tanto quanto seus rivais, os totalitários soviéticos. (CULPADO... 2018).

Análise do texto e os conhecimentos sobre o mundo bipolar, após a Segunda Guerra Mundial, permitem afirmar que o texto *Culpado por Suspeita* retrata um período da Guerra Fria, marcado

- A) pela Conferência de Yalta, que excluiu a União Soviética das decisões pós-guerra.
- B) pelo Macarthismo, que se chocou com os alicerces da democracia estadunidense.
- C) pela Doutrina Truman, que buscou soluções diplomáticas para as divergências ideológicas internas e externas.
- D) pela criação da OTAN, que propôs a militarização da sociedade estadunidense.
- E) pelo surgimento da CIA, que desarticulou diversos atentados terroristas nos Estados Unidos.

QUESTÃO 20

[...] significa reconstrução, reestruturação, e é a isso que se propunha o programa de reformas econômicas. Porém, ele carecia de consistência. Não se sabia exatamente a intenção do governo ao lançá-lo, apenas que queria ultrapassar um modelo extensivo de produção e adotar um intensivo, com a introdução de técnicas mais modernas. O que também não estava claro era o destino final que teriam essas reformas [...]; uma volta à economia de mercado não era aventada inicialmente. Porém, ao analisar as medidas que foram adotadas, vê-se que a tentativa de dinamizar a economia seria feita com “o recuo na planificação centralizada, o afrouxamento nos controles sobre as empresas e a reintrodução gradual de mecanismos de mercado na economia”. (SIGNIFICA RECONSTRUÇÃO... 2018).

A Segunda Guerra Mundial teve desdobramentos políticos e econômicos, que caracterizaram as relações internacionais durante toda segunda metade do século XX, e fizeram surgir uma Nova Ordem Mundial.

Neste contexto, o texto remete à

- A) Revolução Cultural Chinesa.
- B) Revolução Islâmica Iraniana.
- C) Perestroika Soviética.
- D) Conferência de Bandung.
- E) Revolução Sandinista da Nicarágua.

* * *

Física | Questões de 21 a 35

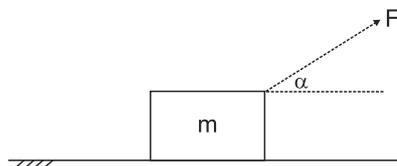
Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 21

No intestino humano, existem cerca de 320 trilhões de bactérias, sendo grande parte delas bactérias do bem ou comensais e uma pequena fração são bactérias do mal ou patogênicas. Dessa maneira, a ordem de grandeza do número de bactérias existentes no intestino humano é igual a

- A) 10^{14}
- B) 10^{15}
- C) 10^{16}
- D) 10^{17}
- E) 10^{18}

QUESTÃO 22



Uma força pode provocar diversos efeitos, tais como colocar em movimento um corpo que inicialmente se encontrava em repouso, fazer a velocidade de um corpo que se desloca aumentar ou diminuir ou deformá-lo.

A figura representa um bloco de massa igual a 500,0g se deslocando sobre uma superfície horizontal, cujo coeficiente de atrito estático é igual a 0,25 e submetido a uma força constante F de intensidade igual a 2,2N.

Sendo a aceleração da gravidade local igual a $10,0\text{m/s}^2$, $\text{sen}\alpha$ e $\text{cos}\alpha$, respectivamente, iguais a 0,6 e 0,8, é correto afirmar que a intensidade da aceleração com a qual o bloco se desloca, em m/s^2 , é igual a

- A) 1,24
- B) 1,30
- C) 1,46
- D) 1,52
- E) 1,68

QUESTÃO 23

Na vida cotidiana, os movimentos harmônicos são muito frequentes e dentre alguns, podem-se citar os de uma mola, os de um pêndulo simples e os de uma corda de violino. Cada um desses movimentos oscilatórios realizam um vaivém em torno de uma posição de equilíbrio, sendo caracterizados por uma frequência.

Com base nos conhecimentos sobre Movimento Oscilatório, é correto afirmar:

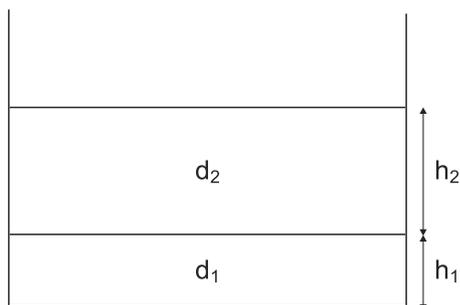
- A) No movimento harmônico simples, os pontos em que ocorre a inversão no sentido do movimento, a velocidade e a aceleração são nulas.
- B) Em um pêndulo simples, o período de oscilação completo ocorre quando o pêndulo sai da posição inicial e alcança o ponto diametralmente oposto.
- C) O período de um pêndulo simples de comprimento igual a 3,6cm é, aproximadamente, igual a 0,38s, considerando a aceleração da gravidade igual a $10,0\text{m/s}^2$.
- D) A intensidade da força exercida em um sistema massa-mola de amplitude 20,0cm, com massa de 400,0g e período de 4,0s, no instante em que sua elongação é máxima é, aproximadamente, de 0,80N.
- E) Para uma partícula que descreve uma trajetória circular com velocidade angular constante, a projeção ortogonal desse movimento sobre um diâmetro da circunferência descrita é um movimento retilíneo uniforme.

QUESTÃO 24

Para diversas pessoas, as dores de coluna é um sério problema de saúde afetando bastante a qualidade de vida. Estudos recentes mostraram que o uso de uma joelheira com ponto de pressão específico na porção inferior abaixo do joelho é eficiente e simples no tratamento de dores lombares e ciáticas.

Considerando-se que, em uma porção da parte inferior abaixo do joelho, seja aplicada uma força de intensidade igual a 2,5N e a área dessa porção onde a força atua seja igual a $2,0\text{mm}^2$, então a pressão aplicada nessa área, em MPa, é igual a

- A) 1,54
- B) 1,41
- C) 1,38
- D) 1,25
- E) 1,12

QUESTÃO 25

A pressão atmosférica diminui com o aumento da altitude, e isso se deve ao fato de o peso do ar sobre as camadas elevadas da atmosfera ser menor do que aquele que age sobre as camadas mais baixas. Ao nível do mar, pode-se considerar a pressão atmosférica, em média, igual a $0,1\text{MPa}$.

Considerando um recipiente aberto para a atmosfera, ao nível do mar, contendo dois líquidos imiscíveis de densidade $d_1 = 4,0\text{g/cm}^3$ e $d_2 = 2,5\text{g/cm}^3$, observa-se que os líquidos atingem alturas $h_1 = 1,5\text{m}$ e $h_2 = 2,0\text{m}$, como indicado na figura.

Sendo a aceleração da gravidade local igual a $10,0\text{m/s}^2$, então a pressão absoluta no fundo do recipiente, em MPa, é igual a

- A) 0,21
- B) 0,19
- C) 0,17
- D) 0,15
- E) 0,13

QUESTÃO 26

Considere que as artérias principais têm paredes elásticas e se expandem ligeiramente a cada batida do coração e obedecem, aproximadamente, à lei de Poiseuille a qual estabelece que o fluxo ou vazão, Q , através de um determinado trecho AB de um tubo depende da diferença de pressão, $(p_A - p_B)$, entre os pontos A e B, do comprimento L e do raio R do tubo, da viscosidade, n , do fluido, e dado pela expressão: $Q = 0,4 [(p_A - p_B) R^4]/nL$. Reduzindo para a metade o comprimento do tubo e a diferença de pressão, e dobrando o raio do tubo, o fluxo será x vezes o fluxo inicial.

Nessas condições, é correto afirmar que o valor de x é igual a

- A) 8
- B) 12
- C) 16
- D) 1/4
- E) 1/8

QUESTÃO 27

A Termodinâmica trata das propriedades da matéria sob circunstâncias em que os conceitos de temperatura e de calor não podem ser ignorados.

Considerando-se 1,5mol de um gás perfeito diatômico na temperatura de 37°C e que a constante dos gases ideais é igual a 8,31J/mol.K, então a sua energia interna, em kJ, é, aproximadamente, igual a

- A) 3,80
- B) 5,71
- C) 7,54
- D) 9,66
- E) 11,43

QUESTÃO 28

O homem tem um instrumento óptico, o olho, que possui uma lente, denominada de cristalino, a qual é atravessada pela luz focalizando-a na retina, onde se forma a imagem.

Com base nos conhecimentos sobre a Óptica Geométrica, analise as afirmativas e marque com **V** as verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () A lupa ou lente de aumento é uma lente divergente, usada para ampliar a visão de um objeto.
- () Nos problemas de visão, podem-se usar lentes convergentes para hipermetropia ou divergentes para miopia.
- () As lentes formam um sistema óptico transparente com duas superfícies, sendo, pelo menos, uma delas curva, quase sempre esférica.
- () O raio de curvatura de um espelho esférico é a medida do raio da casca esférica original do espelho, ou seja, representa a distância do centro de curvatura até o foco do espelho.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V F V F
- B) V V F F
- C) F V F V
- D) F F V V
- E) F V V F

QUESTÃO 29

O som é a sensação sentida através da audição pela ação das ondas sonoras que são ondas mecânicas que vibram em uma frequência de 20,0Hz a 20,0kHz.

Considerando-se que o som de frequência igual a 3,0kHz esteja se propagando em um meio com velocidade de 1,2km/s, é correto afirmar que o comprimento de onda desse som, em cm, é igual a

- A) 34,9
- B) 38,5
- C) 40,0
- D) 43,8
- E) 46,7

QUESTÃO 30

Cada cor tem uma determinada frequência e comprimento de onda que a diferencia das demais. Assim, a luz laranja que é uma luz de menor frequência, tem menor energia, enquanto a luz azul é uma luz de maior frequência e, conseqüentemente, possui maior energia.

Considerando uma lente delgada biconvexa com raios de curvatura iguais a 1,2m imersa no ar, cujo índice de refração é igual a 1 e apresentando as duas faces da lente com índices de refração iguais a 1,45 e 1,55 para as luzes laranja e azul, respectivamente, então a distância entre os focos de luz laranja e de luz azul, em m, é, aproximadamente, igual a

- A) 0,22
- B) 0,24
- C) 0,26
- D) 0,28
- E) 0,30

QUESTÃO 31

Para a saúde, a consequência mais importante do contato com o solo é fornecer ao corpo humano elétrons provenientes da Terra. Andar descalço pode curar doenças, melhorar a saúde e garantir o bem-estar, afirma um biólogo especialista em medicina energética. Segundo o pesquisador, a carga rica em elétrons presentes no solo, ao penetrar no corpo humano, varre os radicais livres, funcionando assim como importante antioxidante.

Considerando-se que a carga elementar, e , equivale a $1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$, é correto afirmar que, em um fio condutor que transporta uma corrente de intensidade igual a $3,2 \text{mA}$, o número de cargas elementares, em $10^{18}e$, que o atravessam em $5,0 \text{min}$, é igual a

- A) 6,0
B) 5,6
C) 4,8
D) 3,5
E) 2,7

QUESTÃO 32

Considerando $500,0 \text{g}$ de água, cujo calor específico é igual a $4,2 \text{J/g}^\circ\text{C}$, contida em um recipiente onde se mergulha por $2,0 \text{min}$ um resistor de resistência elétrica de $4,2 \Omega$ percorrido por uma corrente elétrica de intensidade $3,0 \text{A}$, a elevação da temperatura que a água sofre, se não há mudança de estado físico, em $^\circ\text{C}$, é igual a

- A) 1,23
B) 1,75
C) 2,16
D) 3,45
E) 4,56

QUESTÃO 33

A magnetoterapia utiliza campos magnéticos para restabelecer a harmonia das funções orgânicas do corpo humano. Esses campos são gerados por um sistema de ímãs com dosagem de, aproximadamente, $0,8 \text{kG}$, irradiando ondas magnéticas que atuam em todo o corpo por indução, compensando a deficiência de energia. Com isso, o resultado, entre outros, é a eliminação das dores, tensões musculares e má circulação.

Considerando-se uma corrente de intensidade igual a $2,0 \text{kA}$ circulando em uma espira de raio igual a R e a permeabilidade magnética do meio igual a $12 \cdot 10^{-7} \text{T} \cdot \text{m/A}$, então, para produzir um campo correspondente àquele utilizado na magnetoterapia, o raio da espira, em cm , é igual a

- A) 1,0
B) 1,5
C) 2,0
D) 2,5
E) 3,0

QUESTÃO 34

Considerando-se duas espiras circulares, concêntricas e coplanares, de raios R_1 e R_2 , sendo R_1 igual a $10R_2/3$, percorridas, respectivamente, pelas correntes i_1 e i_2 , sendo nulo o campo magnético resultante no centro da espira, é correto afirmar que a razão i_2/i_1 é igual a

- A) 0,45
B) 0,40
C) 0,35
D) 0,30
E) 0,25

QUESTÃO 35

O homem, no seu corpo, traz, na sua totalidade, um grande campo eletromagnético e os campos magnéticos biológicos variam entre 10^{-9}T até 10^{-15}T .

Considerando-se que uma carga elétrica de $4 \mu\text{C}$, movendo-se com uma velocidade de $3 \cdot 10^3 \text{km/s}$ entre perpendicularmente em uma região onde exista um campo magnético de $5 \cdot 10^{-10} \text{T}$, então a força magnética que sofrerá tem intensidade, em nN , igual a

- A) 10,3
B) 9,6
C) 8,0
D) 7,2
E) 6,0

* * *

Química | Questões de 36 a 50

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 36

No tratamento de hipertensão aguda, é usado um fármaco à base de ferro (II) que gera óxido nítrico, NO, espécie responsável pelo decréscimo da pressão arterial. Antes de gerar NO, contudo, esse fármaco libera o íon cianeto, CN⁻, que é uma espécie letal em baixas concentrações. Para evitar o óbito decorrente da toxicidade do cianeto, o fármaco é administrado com tiosulfato, S₂O₃²⁻, que reage com o cianeto, gerando tiocianato, SCN⁻, que é excretado pelo organismo.

Com base nessas informações, é correto afirmar:

- A) A reação que inviabiliza a ação tóxica do cianeto é de oxirredução, onde o íon cianeto age como redutor.
- B) Compostos contendo metais não podem ser usados para o tratamento de doenças, pois metais são tóxicos.
- C) Os átomos na espécie responsável pela hipotensão arterial possuem configuração eletrônica semelhante à de um gás nobre.
- D) Os átomos de enxofre, átomos centrais do íon tiosulfato e do íon sulfato possuem o mesmo estado de oxidação nos dois íons.
- E) O entendimento de reações químicas apenas entre compostos orgânicos é importante para a atuação de substâncias, como fármacos.

QUESTÃO 37

Fórmulas químicas	Ponto de fusão, °C	Ponto de ebulição, °C	pH da solução 0,1molL ⁻¹
HCl	-114,2	-85,0	1
HBr	-86,9	-66,7	1
HI	-50,8	-35,4	1

As propriedades das substâncias químicas são explicadas com base na composição química dessas substâncias.

Considerando-se os dados da tabela, analise as afirmativas e marque com **V** as verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () As fórmulas químicas informadas na tabela expressam moléculas polares.
- () A solução 0,1molL⁻¹ de ácido acético (K_a = 1,8.10⁻⁵) apresenta o mesmo valor de pH citado na tabela.
- () À pressão de 1,0atm, há uma temperatura em que as três substâncias se encontram no estado líquido.
- () A -80°C, as interações intermoleculares mais fortes são no iodeto de hidrogênio e as mais fracas são no cloreto de hidrogênio.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F F V V
- B) F V V F
- C) V V F F
- D) V F F V
- E) V F V F

QUESTÃO 38

A atividade farmacológica de algumas espécies é acentuada quando essas espécies são tratadas com ácidos. Quando se utiliza, para tal fim, ácido clorídrico, HCl, o fármaco é denominado cloridrato. O cloridrato de ambroxol, que também pode ser representado por ambroxol.HCl, é um fármaco contido em um medicamento: há 13,68mg de ambroxol em 15mg do medicamento.

Com base nesses dados, é correto afirmar que a massa molar do ambroxol, em g mol⁻¹, é igual a

- A) 36,5
- B) 71,0
- C) 378,0
- D) 414,5
- E) 556,0

QUESTÃO 39

Substâncias químicas	Fórmula molecular	Massa molar, g/mol
Sacarose	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	342,0
Ácido láurico	C ₁₂ H ₂₄ O ₂	200,0

Sacarose e ácido láurico são substâncias químicas usadas pelo organismo humano na produção de energia. Algumas propriedades dessas substâncias são informadas na tabela e as reações químicas que ocorrem no organismo estão descritas nas equações químicas I e II.



Com base nessas informações, analise as afirmativas e marque com **V** as verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () As equações I e II são termoquímicas e representam a combustão da sacarose e a do ácido láurico.
- () Caso a água fosse obtida no estado gasoso, o calor liberado seria maior que o indicado nas equações I e II.
- () A quantidade de calor liberado quando 20,0g de ácido láurico reage é maior que a quantidade de calor liberado quando 50,0g de sacarose reage.
- () Se um indivíduo ingerir 100,0g de açúcar mascavo, que contém 95% de sacarose, a quantidade de calor liberado na reação com o oxigênio é menor que a expressa na equação I.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V V F
- B) F F V V
- C) V F V F
- D) V V F F
- E) V F F V

QUESTÃO 40

Propriedades macroscópicas da matéria podem ser explicadas com base na sua composição química. Assim, fenômenos radioativos são compreendidos à luz do modelo atômico.

Baseando-se nisso, sobre radioatividade, é correto afirmar:

- A) O tempo de meia-vida de um radioisótopo determina se esse átomo é ou não danoso à saúde.
- B) Os radioisótopos urânio-238 (²³⁸U) e urânio-235 (²³⁵U) diferem entre si na quantidade de nêutrons e elétrons.
- C) Os experimentos que possibilitaram propor a divisibilidade do átomo contribuíram para a melhor compreensão de fenômenos radioativos.
- D) Espécies isoeletrônicas possuem a capacidade de se desintegrar formando átomos de menor massa ou de se unir formando um átomo de maior massa.
- E) Átomos pequenos, como os do segundo período da Tabela Periódica, possuem elevada capacidade de se envolver em reações nucleares, por conta da alta repulsão intereletrônica.

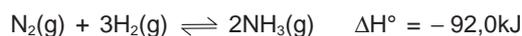
QUESTÃO 41

Algumas bolsas de ar (*air bag*), dispositivos de segurança de automóveis, são constituídas de substâncias que, no momento do impacto do automóvel, se decompõem formando gás nitrogênio, N₂. O gás infla a bolsa rapidamente e as pessoas presentes no carro se chocam com a bolsa evitando danos físicos.

Sobre essas bolsas de ar, é correto afirmar:

- A) As interações das moléculas de nitrogênio no gás são mais fortes do que no líquido.
- B) Assumindo que nitrogênio seja gás ideal, dentro da bolsa vão predominar as forças repulsivas.
- C) A temperatura não influencia na capacidade de o gás inflar a bolsa, porque o gás já se encontra com energia cinética média alta.
- D) No momento do impacto do automóvel, em que se forma nitrogênio, a pressão do gás dentro da bolsa é maior que a pressão externa e, por causa disto, a bolsa infla até as pressões (interna e externa) se igualarem.
- E) Na condição ideal, uma bolsa de ar constituída só de nitrogênio tem volume diferente da bolsa de ar constituída de nitrogênio e oxigênio, caso as bolsas estejam na mesma condição de temperatura, pressão e quantidade de matéria de gás.

QUESTÕES de 42 a 44



A amônia, NH₃, produzida industrialmente é usada como fonte primária de fertilizantes e de outros compostos nitrogenados. A produção da amônia se baseia na reação do gás nitrogênio com o gás hidrogênio, conforme expresso na equação química.

A altas pressões e temperatura ambiente, o rendimento da síntese da amônia é de 90%, porém, nessas condições, a reação é muito lenta, o que é economicamente inviável. Assim, o engenheiro químico Haber idealizou um processo, com catalisador, a altas temperaturas, 450 ou 500°C, e pressões, entre 150,0 e 300,0atm.

Após obtenção da amônia, esta é retirada do reator para a conversão de mais nitrogênio e hidrogênio.

QUESTÃO 42

Considerando-se essas informações, é correto afirmar:

- A) A retirada da amônia do sistema não influencia no equilíbrio da reação.
- B) O aumento da temperatura contribui para enfraquecer as ligações nas moléculas N₂ e H₂.
- C) O aumento da temperatura do sistema não influencia na constante de equilíbrio da reação.
- D) A diminuição da temperatura torna menores as velocidades das reações nos sentidos direto e inverso, entretanto o sentido endotérmico é o que ocorre mais rapidamente.
- E) A elevação da pressão propicia aumento da frequência de colisões no sentido direto e inverso, mas a velocidade da reação é maior no sentido de produção da amônia.

QUESTÃO 43

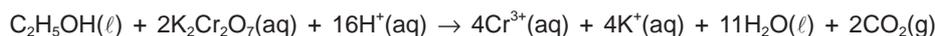
De acordo com as informações contidas no texto e em relação à equação química, é correto afirmar:

- A) O uso do catalisador influencia no potencial da reação do N_2 com H_2 .
- B) No processo, cada átomo de nitrogênio recebe três elétrons e cada átomo de hidrogênio doa um elétron.
- C) A reação entre nitrogênio e hidrogênio é uma reação de oxirredução, em que nitrogênio é redutor e hidrogênio é oxidante.
- D) Se a amônia fosse obtida no estado líquido, o potencial da reação não seria diferente daquele em que se obtém amônia no estado gasoso.
- E) A reação expressa na equação química é eletrolítica, já que o aumento da temperatura do sistema provoca o aumento da energia fornecida para tornar o processo termodinamicamente favorável.

QUESTÃO 44

A partir dessas informações e dos conhecimentos sobre funções químicas, é correto afirmar:

- A) A ligação $N \equiv N$ é a mais forte, quando comparada a N-H e H-H, porque são dois núcleos atraindo um maior número de par de elétrons.
- B) A variação de entalpia do processo só pode ser calculada a partir da variação de entalpia-padrão de formação de cada uma das substâncias.
- C) Se a amônia fosse obtida no estado líquido, também seria possível calcular a variação de entalpia do processo, usando apenas os dados de energia média de ligação.
- D) Como as ligações triplas são mais fortes que as ligações simples, a ligação H-H tem que ser mais fraca que a N-H para justificar o fato de a variação de entalpia do processo ser negativa.
- E) A variação de entalpia de produção da amônia indica que a energia liberada na formação de um mol de ligações N-H é maior que a energia necessária para quebrar um mol de ligações $N \equiv N$ e H-H.

QUESTÕES 45 e 46

O bafômetro é um aparelho usado para determinar o teor de álcool etílico no sangue do indivíduo a partir do ar exalado dos pulmões. Sabe-se que quando o indivíduo ingere o álcool, este vai diretamente para a corrente sanguínea e para os pulmões. Por conta disso, pode-se dizer que o teor de álcool exalado por uma pessoa é o mesmo presente na corrente sanguínea. Assim, os íons dicromato, $Cr_2O_7^{2-}$, presentes na solução ácida do bafômetro, reagem com o álcool etílico, conforme expresso na equação. A concentração do etanol é mostrada no visor do aparelho. Sabe-se que, em média, 45,0g de álcool etílico, presente em 1,2L de cerveja, resulta em 0,4 a 0,5g L^{-1} de álcool no sangue do indivíduo que está com o estômago vazio.

QUESTÃO 45

Considerando-se essas informações e com base nos dados da densidade e da massa molar do etanol que são, respectivamente, 0,8g.mL⁻¹ e 46g.mol⁻¹, é correto afirmar:

- A) O teor de álcool nessa cerveja é de 9,4% (v/v).
- B) A concentração de álcool no sangue do indivíduo será 0,4 a 0,5ppm (massa de soluto por volume da solução), caso ele ingira 1,2L da cerveja.
- C) Se, em vez de 1,2L de cerveja, o indivíduo ingerir uma lata de 350,0mL dessa bebida, a concentração de álcool reduzirá 3,43 vezes.
- D) Se todo álcool presente em 10,0mL de sangue, do indivíduo que bebeu 1,2L de cerveja, reagir com o dicromato, será formada de 0,35 a 0,44mmol de Cr^{3+} .
- E) Se o indivíduo ingerir 2,4L de cerveja, o teor de álcool no sangue é maior do que se o indivíduo ingerir 1,2L dessa bebida, e o sangue estará mais diluído em álcool se ele ingerir 2,4L.

QUESTÃO 46

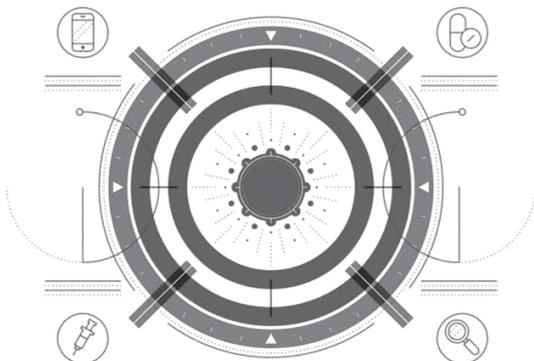
De acordo com as informações do texto e da equação química, é correto afirmar:

- A) Como a reação química que ocorre no bafômetro forma um gás, se a reação for realizada em um recipiente sem tampa, esse experimento não atenderá a lei de conservação da massa.
- B) A equação química atende às leis químicas, tais como a lei de conservação da massa, a de conservação da carga e a das proporções múltiplas.
- C) Para que uma equação esteja balanceada, basta que o número de elementos dos reagentes seja igual ao dos produtos.
- D) A equação química expressa não atende ao balanço de carga, pois a carga inicial é +1 e a final é +4.
- E) A equação química representa uma reação de oxirredução em que dicromato atua como redutor.

Biologia | Questões de 51 a 70

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

QUESTÃO 51



A Sociedade Americana de Oncologia Clínica (Asco, na sigla em inglês) nomeou há pouco o maior avanço no tratamento contra o câncer do último ano. E o vencedor é.... as terapias à base de CAR T Cells.

Também chamadas de Linfócitos T com Receptores Quiméricos de Antígenos, essas novas estratégias basicamente transformam as células de defesa do próprio paciente em supersoldados, capazes de enfrentar tumores malignos.

Resumindo: os médicos extraem células do sistema imune da pessoa com câncer e mexem no DNA dessas unidades para que desenvolvam um receptor capaz de identificar e destruir o câncer. Aí, reinserem essas tropas de elite no indivíduo para que elas arrasem a enfermidade. (RUPRECHT, saudeabril online, 2018).

A partir dos conhecimentos sobre essa informação, é correto afirmar que essas células

- A) irão se ligar apenas aos fragmentos dos antígenos expostos ou apresentados na superfície do patógeno.
- B) possuem receptores em forma de “Y” sobre a sua membrana para que possam reconhecer o antígeno.
- C) participam naturalmente da defesa inata de todos os animais e atuam de maneira específica.
- D) têm ação intensa desde a primeira vez que reagiram a um determinado antígeno.
- E) são originadas e diferenciadas na própria medula óssea.

QUESTÃO 52

Os tipos de atividades físicas podem se dividir em treinamento aeróbico e anaeróbico, e cada tipo se adequa melhor a uma necessidade ou pessoa que irá praticar, caracterizando-se, assim, ambos os tipos como uma forma funcional de acelerar o metabolismo. O exercício aeróbico é aquele em que a pessoa trabalha seus músculos de maneira rítmica e com oxigênio, ou seja, a geração de energia pelos músculos é feita com utilização de oxigênio.

Em relação a esse oxigênio molecular, é correto afirmar:

- A) Quebra completamente a glicose, proporcionando um maior rendimento energético para a célula.
- B) Atua comoceptor final de hidrogênio nas cristas mitocondriais, proporcionando a formação da água.
- C) Atravessa a membrana interna da mitocôndria e reage com os hidrogênios na matriz mitocondrial, gerando a água.
- D) Possibilita a quebra completa da glicose, proporcionando uma intensa fosforilação do ATP nas cristas mitocondriais.
- E) Penetra apenas em células musculares, por difusão simples e é utilizado na membrana interna da mitocôndria como produto final da respiração aeróbica.

QUESTÃO 53

A síntese completa de uma proteína leva de 20 a 60 segundos, e o mesmo RNAm pode ser traduzido por vários ribossomos, que mantem uma distância entre si de aproximadamente 80 nucleotídeos. A união desses ribossomos com o RNAm forma um polissomo no citosol.

Caso essa estrutura polissômica seja mantida no citoplasma a proteína sintetizada poderá participar

- A) de ações enzimáticas fora da célula.
- B) da composição interna do lisossomo.
- C) da glicólise, na formação do piruvato.
- D) como proteína integral da membrana plasmática.
- E) como receptor de hormônios proteicos na face externa da membrana plasmática.

QUESTÃO 54

O aparecimento da fotossíntese na formação da vida foi um acontecimento extremamente importante.

A fotossíntese realizada no início da evolução dos seres vivos, poderia ser diferente da realizada atualmente, pois, no lugar da água, os organismos utilizavam o sulfeto de hidrogênio. Essa hipótese foi cogitada por causa da existência de algumas bactérias denominadas sulfobactérias, que realizam esse processo.

Em relação à origem da fotossíntese oxigênica, é pertinente considerar que

- A) inviabilizou, após algum tempo, a conquista, pelos seres vivos, da terra firme.
- B) proporcionou de imediato a transformação da atmosfera redutora em oxidante.
- C) a pressão seletiva que levou a sua origem foi a necessidade do meio por oxigênio.
- D) utilizou com fonte de hidrogênio a água, retirada do meio em que o organismo se encontrava.
- E) sua origem só foi possível com o surgimento do cloroplasto com a clorofila presente na membrana de seus tilacoides.

QUESTÃO 55

A contração muscular depende da disponibilidade de íons cálcio e o relaxamento muscular está na dependência da ausência desses íons. O fluxo de íons cálcio é regulado pelo retículo sarcoplasmático (RS), para a realização rápida dos ciclos de contração muscular. O RS é uma rede de cisternas do retículo endoplasmático liso, que envolve e separa em feixes cilíndricos grupos de miofilamentos.

Quando despolarizado, o RS libera os íons cálcio passivamente até os filamentos finos e grossos da unidade básica de contração, que é o sarcômero. Ao ser polarizado novamente, o RS transporta o íon cálcio de volta às cisternas, interrompendo a atividade contrátil.

Com base nos conhecimentos acerca do processo metabólico descrito no texto, é correto afirmar:

- A) O relaxamento do músculo ocorre a partir do refluxo do cálcio para fora da fibra muscular, proporcionando o encurtamento da unidade básica de contração.
- B) Com a contração, observa-se um encurtamento do sarcômero, a partir do deslizamento da actina sobre a miosina, na dependência do ATP.
- C) A acetilcolina proporciona um potencial de ação que se propaga até o sarcômero, proporcionando a liberação do cálcio do RS.
- D) A saída do cálcio do RS por difusão simples, via bicamada de lipídios, é imprescindível para que a contração possa ocorrer.
- E) É desencadeado a partir da interação do neurotransmissor com as unidades do sarcômero presentes no sarcoplasma.

QUESTÃO 56

Uma diferença entre briófitas e pteridófitas está indicada na alternativa.

	Características	Briófitas	Pteridófitas
A)	Tecido	Não possuem	Possuem
B)	Semente	Não possuem	Possuem
C)	Vasos de condução	Não possuem	Possuem
D)	Fases haploide e diploide no desenvolvimento	Não Possuem	Possuem
E)	Fruto	Não possuem	Possuem

QUESTÃO 57

Um agricultor, ao saber do alto valor que tinha um exemplar de gimnosperma que ele possui em sua propriedade, buscou informações para saber como poderia obter indivíduos geneticamente idênticos dessa espécie.

Para que isso pudesse ocorrer, o agricultor deveria

- A) cultivar os ginósporos desse vegetal em um meio específico.
- B) cultivar ramos desse exemplar e promover seu desenvolvimento.
- C) transferir núcleos haploides de suas células geradoras para o interior da oosfera.
- D) transferir sequências nucleotídicas do grão de pólen do exemplar para zigotos já formados.
- E) proporcionar a autofecundação dessa gimnosperma para que os descendentes fossem iguais.

QUESTÃO 58

O micélio vegetativo de um único indivíduo da espécie *Armillaria ostoyae*, que ocorre no Estado de Oregon (EUA), expande por cerca de 8,9km² de área e provavelmente deve ter 2400 anos e centenas de toneladas, o que qualifica como o maior organismo da Terra.

Das características desse organismo, em relação ao reino que pertence, é correto afirmar:

- A) Em suas células, há presença de clorofila associada a membranas específicas.
- B) Em sua análise celular, observa-se a presença de parede celular celulósica.
- C) O tecido é formado por células específicas que garantem sua organização.
- D) É heterótrofo e sua nutrição ocorre por absorção de nutrientes do meio.
- E) O material genético é encontrado disperso no citoplasma.

QUESTÃO 59

A partir de uma análise comparativa observa-se que as estrelas-do-mar e os ouriços apresentam características similares àqueles presentes no ser humano quando essa comparação tem como referência

- A) a simetria.
- B) a respiração.
- C) o sistema circulatório.
- D) a sequência de nucleotídeos.
- E) o desenvolvimento embrionário.

Na esteira dos progressos na luta contra o HIV nos últimos anos, com a Aids deixando de ser uma “sentença de morte”, pelo menos no curto prazo, outras doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) avançam mundo afora, infectando mais e mais pessoas. E, para piorar este cenário, a luta contra velhas conhecidas da Humanidade nesta área, como a sífilis e a gonorreia, enfrenta novos desafios. Na primeira, a escassez global do antibiótico mais usado para seu tratamento, a penicilina benzatina, ajuda a alimentar uma explosão dos casos de sífilis em gestantes e em recém-nascidos, a chamada sífilis congênita, que pode provocar malformações, como a microcefalia, além de cegueira, deficiência mental e até morte, em diversos países, inclusive no Brasil. Já na segunda, são cada vez mais frequentes os relatos de infecções por gonorreia resistente não só aos antigos (e baratos) antibióticos que até pouco tempo atrás conseguiam combater facilmente a doença, como também aos conhecidos como de “último recurso” nas derradeiras tentativas de debelá-la.

A bactéria que causa a gonorreia é particularmente esperta, aponta uma médica do Departamento de Reprodução Humana da OMS. Toda vez que se usa uma nova classe de antibióticos para combater a infecção, a bactéria evolui para resistir a ela. E esses casos podem ser apenas a ponta do iceberg, já que faltam sistemas para diagnosticar e relatar infecções intratáveis nos países de menor renda, onde a gonorreia é mais comum. (BAIMA, ogloboonline. 2018).

Analisando-se o texto e com base nos conhecimentos acerca desse assunto, é correto afirmar:

- A) O HIV já não é mais problema e sua disseminação já está controlada, reduzindo assim o número de mortes, que outrora já foi elevadíssimo.
- B) Os antibióticos atuam selecionando aquelas bactérias mais resistentes que depois irão expressar seu potencial biótico sem muita resistência do meio.
- C) A ação da penicilina é comprometer a parede celular das bactérias, por isso sua ação é muito mais significativa naquelas classificadas como gram-negativas.
- D) A “esperteza” da bactéria depende de uma alteração de suas sequências nucleotídicas após a desnaturação de suas histonas, proporcionando uma certa vulnerabilidade.
- E) Sífilis e gonorreia são doenças causadas por organismos que pertencem ao reino monera e que podem ser controlados por antibióticos, que inviabilizam a ação de seus sistemas internos de endomembranas.

Ao comparar um astrócito, célula do tecido nervoso, com um adipócito, ambas de um mesmo indivíduo, é correto afirmar:

- A) Expressam genes distintos.
- B) Apresentam genomas distintos.
- C) Apresentam códigos genéticos distintos.
- D) O adipócito possui um maior número de genes.
- E) O astrócito possui um maior número de genes.

Domingo à tarde, o almoço está demorando demais para sair, até que chega à mesa aquele delicioso prato predileto.

Diante do prato fumegante ou só de pensar nele, não resta tempo para tentar entender o motivo pelo qual se saliva.

Em relação à origem, composição, função e liberação da saliva, é correto afirmar:

- A) A sua liberação é intensificada por ação do sistema nervoso autônomo simpático.
- B) Proporciona, em um meio com grande teor de H⁺, a digestão do amido em maltose.
- C) As glândulas salivares são estimuladas apenas quando estiver ocorrendo a mastigação.
- D) Promove a formação do alimentar, proporcionando a digestão das proteínas e carboidratos.
- E) Contribui para evitar a desidratação, elimina bactérias nos dentes e gengivas, participando do nosso sistema imune inato.

Várias são as complicações que podem ocorrer em uma pessoa diabética.

Entre elas, a fraqueza muscular, que é decorrente

- A) do excesso de glicose no plasma sanguíneo.
- B) do excesso de glicogênese nas células musculares.
- C) do déficit de açúcar no interior das fibras musculares.
- D) da formação de corpos cetônicos e alteração do pH do sangue.
- E) da excessiva reabsorção da glicose no tubo contorcido distal do néfron.

A função ovarina, observada ao longo da fase folicular do ciclo menstrual, depende da ação de hormônios para que o foliculo ovariano possa ser desenvolvido.

A responsabilidade dessa ação ocorre por conta

- A) do hormônio foliculo estimulante.
- B) do hormônio luteinizante.
- C) da progesterona.
- D) do estrógeno.
- E) do estradiol.

QUESTÃO 65

Considere uma mulher negra, 32 anos de idade, que possui 5 filhos, sendo 3 meninas e 2 meninos. Desses, 3 filhos são portadores do albinismo caracterizado como autossômico recessivo.

Com base nessa informação, é correto afirmar:

- A) A mãe é heterozigota para o albinismo.
- B) O albinismo é mais comum no sexo feminino.
- C) A expressão do albinismo não ocorre em dose dupla.
- D) O pai biológico dessas crianças pode ser normal para o albinismo.
- E) O albinismo é uma herança expressa a partir de um genótipo heterozigoto.

QUESTÃO 66

Conhecendo a distância entre os diferentes loci gênicos, é possível construir mapas cromossômicos, ou seja, localizar os genes dentro do cromossomo.

Considerando-se que três genes (**A**, **B** e **C**), localizados no mesmo cromossomo e com as seguintes taxas de permutação entre A e B de 13%, entre B e C de 8% e entre A e C 21%, é correto afirmar que os genes se organizam na seguinte sequência, nesse cromossomo.

- A) A – C – B
- B) A – B – C
- C) B – A – C
- D) B – C – A
- E) C – A – B

QUESTÃO 67

Em relação ao desenvolvimento dos estudos a respeito da evolução, analise as afirmativas e marque com **V** as verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Segundo Lamarck, as espécies são imutáveis, caracterizando a evolução.
- () Análises bioquímicas podem ser utilizadas para estudos filogenéticos, colaborando para organização taxonômica das espécies.
- () A evolução é o processo de variação e adaptação de populações ao longo do tempo, podendo, inclusive, provocar o surgimento de novas espécies a partir de uma preexistente.
- () A seleção natural e a sexual, deriva genética, mutação, recombinação e fluxo genético são mecanismos evolutivos que atuam exclusivamente para reduzir a variação genética de uma população.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V F F
- B) V F F V
- C) F F V V
- D) F V F V
- E) F V V F

QUESTÃO 68

O âmnio foi uma aquisição evolutiva bastante importante para o estabelecimento de determinadas grupos de animais. Esses animais são denominados amniotas.

Entre os animais, pode ser afirmado que os amniotas são

- A) o pinguim e a cascavel.
- B) a salamandra e a galinha.
- C) o sapo e o gavião.
- D) o rato e a piranha.
- E) o urubu e o atum.

QUESTÃO 69

A doença do sono ocorre no continente africano e é causada pelo *Trypanossoma gambiense* ou pela *T. rhodesiense*, transmitidos pela picada da mosca tsé-tsé (gênero *Glossina*).

Esse parasita afeta o sistema nervoso e a pessoa passa a apresentar fadiga, letargia e paralisia, entra em coma e pode morrer. Cerca de 10 mil novos casos de doença do sono são diagnosticados na África a cada ano, dos quais metade é fatal; muito dos que sobrevivem apresentam sequelas permanentes de danos cerebrais. Essa doença não ocorre no Brasil.

Analisando-se todas essas informações, é correto afirmar:

- A) Os agentes etiológicos da doença do sono apresentam apenas o gênero como similaridade taxonômica.
- B) Os agentes etiológicos em destaque fazem parte de um reino de pequena diversidade e com organismos exclusivamente heterótrofos.
- C) Tanto o *Trypanossoma gambiense* quanto o *T. rhodesiense* apresentam um núcleo organizado e um sistema interno de endomembranas.
- D) O vetor e os agentes etiológicos compartilham, em uma análise taxonômica, o mesmo reino, por isso podem ser classificados como heterótrofos.
- E) A interação com o tecido em que esses parasitas irão se alojar ocorre de maneira específica prescindindo de um reconhecimento prévio para a penetração.

QUESTÃO 70

Pesquisadores do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da USP identificaram compostos (moléculas) já testados e farmacologicamente ativos para outras doenças e que apresentam potencial para tratar a febre amarela. Os testes foram realizados em culturas de células humanas de fígado infectadas pelo vírus causador da doença. Os cientistas testaram 1.280 compostos e 88 deles (6,9%) reduziram a infecção em 50% ou mais. A estratégia é conhecida como “reposicionamento de fármacos” e pode encurtar em vários anos a chegada de medicamentos do laboratório até as farmácias. (DIAS, CHonline, 2018).

Em relação ao agente etiológico da febre amarela, é correto afirmar:

- A) A ação nos macacos é inócua.
- B) É transmitido ao ser humano pelos macacos.
- C) Antibióticos específicos podem ser usados para reduzir sua replicação.
- D) A ação nos hepatócitos proporciona de imediato uma icterícia e depois muita febre.
- E) Pode ser combatido por ação de anticorpos produzidos a partir da imunização ativa.

* * * * *

Referências

Questão 3

ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: aspectos físicos, humanos e econômicos. São Paulo: Moderna, 1985. Atividades.

Questão 6

Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=setores+da+economia+imagens&safe=active&rlz=1C2AVNC_enBR646BR646&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwixqOfaoLTYAhUBiZAKHdipCP8QsAQINw&biw=1280&bih=854#imgrc=Va3d8k_xHzbZmM>. Acesso em: 31 dez. 2017.

Questão 9

COIMBRA, Pedro; TIBÚRCIO, José Arnaldo. **Geografia**: uma análise do espaço geográfico. São Paulo: Harbra. 2000. Adaptado.

Questão 12

ESPERAIS UM EPÍLOGO do que vos disse até agora? Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000026.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2018.

Questão 13

A GUERRA DOS PALMARES. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002006000100007>. Acesso em: 4 jan. 2018.

Questão 15

DE ACORDO COM Queiroz (1966), as bases do conflito sangrento... Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/raega/article/viewFile/30423/19703>>. Acesso em: 3 jan. 2018.

Questão 16

POLÍTICA. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/viewFile/15680/14206>>. Acesso em: 4 jan. 2018.

Questão 18

O HISTORIADOR RESSALTA, QUE A ambiguidade", característica do populismo, não se limitava ao processo de "manipulação" e de satisfação simultâneas dos interesses das classes populares. Disponível em: <http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1338517495_ARQUIVO_ULTIMAVERSAODOTEXTOANPUH.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2018.

Questão 19

"CULPADO POR SUSPEITA" mostra como era a caça aos comunistas em Hollywood. Disponível em: <<http://ocafe.com.br/cinema/culpado-por-suspeita-mostra-como-era-caca-aos-comunistas-em-hollywood/>>. Acesso em: 3 jan. 2018.

Questão 20

[...] SIGNIFICA RECONSTRUÇÃO, reestruturação, e é a isso que se propunha o programa de reformas econômicas. Disponível em: <http://www.fAAP.br/pdf/faculdades/economia/monografia/ciencias-economicas/2008/daniela_cunha.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2018.

Questão 51

RUPRECHT, Theo. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/o-maior-avanco-do-ano-no-tratamento-contr-o-cancer/>>. Acesso em: 4 fev.2018.

Questão 60

BAIMA, César. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/saude/doencas-sexualmente-transmissiveis-avancam-mundo-afora-21567398>> Acesso: 5 fev. 2018.

Questão 70

DIAS, Valéria. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-biologicas/cientistas-descobrem-compostos-com-potencial-de-tratar-febre-amarela/>> Acesso em: 6 fev. 2018.

Fontes das ilustrações

Questão 5

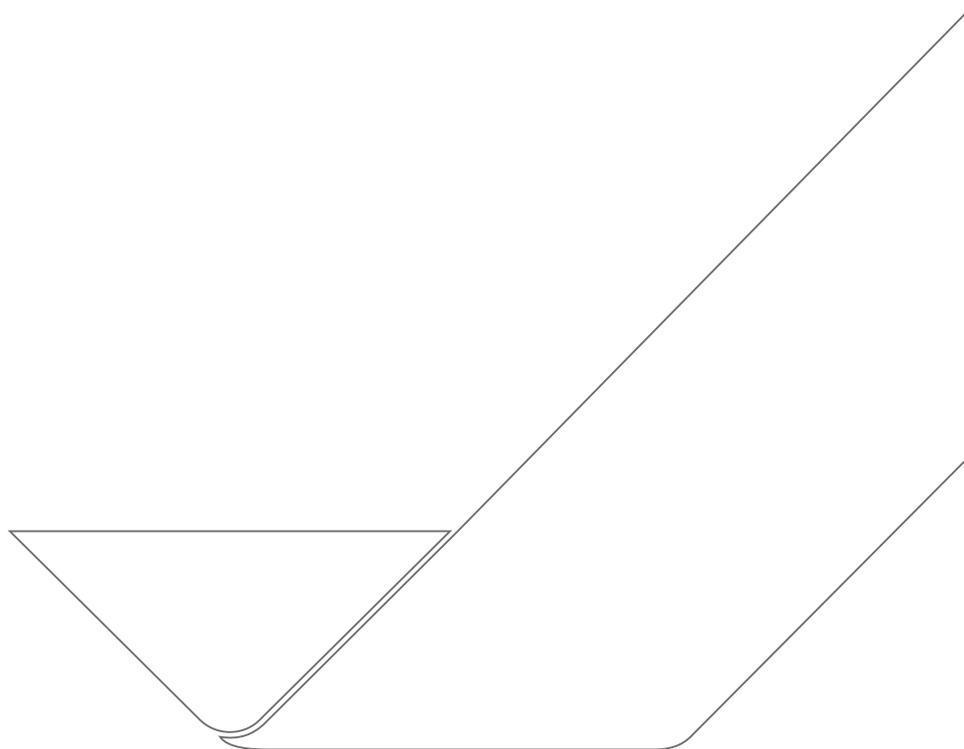
Disponível em: < https://www.google.com.br/search?q=transportes+imagens&safe=active&rlz=1C2AVNC_enBR646BR646&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwib5Jibn7TYAhVEOZAKHRbTDqAQsAQIjw&biw=1280&bih=854#imgrc=8JWmGPj5_xVQYM>. Acesso em: 31 dez. 2017.

Questão 14

Disponível em: <<http://amorim.pro.br/wp-content/uploads/2015/08/Big-Stick.jpg>>. Acesso em: 2 jan. 2018.

Questão 17

Disponível em: <<https://incrivelhistoria.com.br/app/uploads/2016/03/hitler-invandindo-dantizg-e-chamberlain-o-apaziguador-belmonte.jpg>>. Acesso em: 3 jan. 2018.



 consultec.com.br

 [/consulteceducacao.selecao](https://www.facebook.com/consulteceducacao.selecao)

