

LÍNGUA PORTUGUESA



QUESTÃO 01

Poetas de períodos distintos tendem a falar, em suas obras, de temas universais, numa espécie de diálogo atemporal e anespacial. Dessa forma, um tema como “Passado positivo ou de glória x presente negativo ou de decadência” perpassa as épocas e pode ser lido em diversas obras de muitos autores. E isso pode ocorrer tanto no plano emocional quanto no referencial ou histórico. Com base no exposto, leia e analise os versos que seguem:

I. “Triste Bahia! Ó quão dessemelhante,
Estás e estou do nosso antigo estado!
Pobre te vejo a ti, tu a mi epenhado,
rica te vi eu já, tua a mi abundante”.

Gregório de Matos

II. “Nasce o sol, e não dura mais que um dia,
Depois da luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria”.

Gregório de Matos

III. “O Tejo tem grandes navios
E navega nele ainda,
Para aqueles que veem em tudo o que lá não está,
A memória das naus”.

Fernando Pessoa

IV. “Eu não tinha este rosto de hoje,
assim calmo, assim triste, assim magro,
nem estes olhos tão vazios,
nem o lábio amargo.

Eu não tinha estas mão sem força,
tão paradas e frias e mortas;
eu não tinha este coração
que nem se mostra.

Eu não dei por esta mudança,
tão simples, tão certa, tão fácil:
– Em que espelho ficou perdida
a minha face?”

Cecília Meireles

V. “Provisoriamente não cantaremos o amor,
que se refugiou mais abaixo dos subterrâneos.
Cantaremos o medo, que esteriliza os abraços,
não cantaremos o ódio, porque este não existe,
existe apenas o medo, nosso pai e nosso companheiro”.

Carlos Drummond de Andrade

Participam do tema aludido apenas

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

QUESTÃO 02

Numa recente novela exibida por uma rede de televisão, ouviu-se, pela voz de Maria Bethania, os versos de um autor brasileiro: “Quem do mundo a mortal loucura... cura, / A vontade de Deus sagrada... agrada”.

Trata-se de

- A** versos do poema “O Navio Negreiro”, do poeta baiano Castro Alves, filiado ao romantismo, o qual descreve, nessa obra, a mortal loucura dos brancos contra os escravos negros.
- B** versos do poema “Mortal loucura”, de José Miguel Wisnik, autor modernista que cristalizou, nessa obra, rimas duplas com sílabas repetidas ao final de cada verso.
- C** versos de um poema do poeta baiano Gregório de Matos, o Boca de Inferno, da fase barroca de nossa literatura, o qual compôs poemas líricos, satíricos, eróticos e religiosos.
- D** versos do poema “A Rosa do Povo”, de Carlos Drummond de Andrade, autor considerado o principal representante do modernismo, que cunhou nessa obra versos que sempre culminam com palavras “extraídas” das anteriores.
- E** versos do soneto “Acrobata da dor”, do poeta simbolista Cruz e Sousa, o qual se aproveitou da sonoridade das palavras para repeti-las em eco, simbolizando o desejo de curar a loucura que gera a dor.

QUESTÃO 03

Leia a charge abaixo:



Podemos afirmar, com relação à charge, que

- I. o humor resulta da interpretação errônea do aluno frente à comoção da professora.
- II. a professora se emociona com a homenagem do aluno, porque não esperava aquele gesto.
- III. a fala do aluno, e não a frase escrita no quadro homenageando a professora, é que a fez emocionar-se.
- IV. se trata de uma história em quadrinhos do tipo “tirinha”, com apelo emocional que leva ao choro.

Está(ão) correta(s) apenas

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

QUESTÃO 04

TEXTO I

“Terminou a agonia do dia longo e azul.
Puseram-lhe nas mãos o Cruzeiro do Sul
E o céu todo se encheu de sangue constelado,
como se um grande deus se houvesse suicidado!

E a tarde viúva lhe caiu de bruços sobre o corpo
ainda quente e lhe fechou os olhos longamente
e chorou tanto que ficou pingando estrelas...
Pingos brancos de lágrimas no espaço”.

Excerto do poema de Cassiano Ricardo,
O Enterro do Sol

Quanto à linguagem, podemos afirmar que sua função é

- A** poética, pois o objetivo do poeta é expressar em seu texto sentimentos com ênfase na figuratividade, no ritmo, na sonoridade e na combinação de signos linguísticos com o fim de burilar a linguagem.
- B** referencial, com o objetivo de expressar, objetivamente, o que se passa em seu mundo, sem possibilitar multiplicidade de interpretações.
- C** emotiva, pois o poeta, com o fim de comover os leitores, explora seus anseios, sua dor perante o mundo, com uma linguagem que pode ser tanto subjetiva quanto objetiva.
- D** apelativa, pois o poeta tem intenção, com seu texto, de chamar a atenção para um fato comovente em que a natureza é tratada como se fosse um conflito humano.
- E** metalinguística, uma vez que o poeta usa as palavras, em seu texto, desviando-se do sentido original para criar uma atmosfera surpreendente e nova.

QUESTÃO 05

Ainda com relação ao TEXTO I (excerto do poema de Cassiano Ricardo), podemos concluir que sua linguagem é predominantemente

- A** hiperbólica, pois o autor exagera quanto aos aspectos de um pôr do sol se assemelhar a um sepultamento.
- B** metonímica, pois o “enterro do sol” é tratado como se fizesse parte de um todo em que se alude à dor da saudade.
- C** prosopopeica, pois o autor trata objetos inanimados como animados, personificando-os, e o faz de forma objetiva, sem permitir diferentes interpretações
- D** onírica, pois o assunto é tratado como um sonho, em que as personagens humanas são vistas como objetos irrealis.
- E** metafórica, caracterizando-se por uma série de comparações subjetivas que podem ser consideradas como uma alegoria.

TEXTO II

Soneto de Fidelidade

Vinicius de Moraes

De tudo ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.
Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento
E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama
Eu possa me dizer do amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.

QUESTÃO 06

No TEXTO II há expressões anafóricas que contribuem para a coerência textual. São marcas dessa coesão no texto

- A** advérbios de intensidade, modo e tempo que se referem ao “amor”.
- B** pronomes pessoais oblíquos e possessivos, que remetem para o “amor”.
- C** pronomes relativos (“que” e “quem”) cujos referentes são seus antecedentes.
- D** os registros de pronome pessoal de 1ª pessoa (“meu”), de significado anafórico, cujo referente é o “eu” poético.
- E** as formas verbais, todas no futuro, ainda que o tempo não esteja marcado morfologicamente, mas só do ponto de vista semântico.

QUESTÃO 07

Numa carta ao LEITOR, da Veja (12/10/2016), lê-se: “Tenho o hábito de reler minhas revistas Veja antigas. E, só para ficar no ano de 2007, duas capas enfatizam peripécias de Renan Calheiros, à época presidente do Senado”.

Assinale a alternativa correta.

- A** Em vez de “à época”, o correto seria “na época”.
- B** Quanto à concordância nominal há uma falha em “peripécias”.
- C** A vírgula depois do “E,” é desnecessária.
- D** A pontuação está toda correta, bem como o uso do sinal da crase.
- E** O vocábulo “só” recebe acento por ser monossílabo átono.

QUESTÃO 08

O TEXTO II:

- I. É representativo da escola romântica, pois exalta o amor e o subjetivismo próprio dessa escola literária.
- II. Pode ser filiado ao trovadorismo, uma vez que, nas cantigas de amor, diferentemente das de maldizer ou escárnio, exalta-se o amor verdadeiro.
- III. É representante do realismo, pois retrata, com objetividade, a exaltação do amor.
- IV. Pode ser incluído como um típico poema modernista, pois não segue os pressupostos de rima, métrica e ritmo, característicos dessa escola.

Conclui-se que

- A** nenhuma proposição é correta.
- B** todas as proposições estão corretas.
- C** apenas I está correta.
- D** apenas I e IV estão corretas.
- E** apenas IV está correta.

QUESTÃO 09

O Instagram é uma rede social que, como tal, não prima pela linguagem culta seguindo estritamente as regras da norma gramatical.

Analise os textos abaixo:

- I. “A luz que vem do Sol demora cerca de 8 minutos para chegar a Terra. Pode parecer estranho, mas a luz de muitas estrelas levam milhares de anos para chegar até aqui”. (@sistema_universo)
- II. “Os gatos são extremamente vingativos. Eles literalmente não perdoam e mantêm distância de qualquer pessoa que os tenham magoado” (@curiosooficial)
- III. “Hoje é dia de #tbt então vai essa foto da melhor época, e a que eu mais morro de saudade! Como você amadureceu. Mas vai ser sempre meu mlkinho!” (@encantoneymarjr)
- IV. “15% do ar que você respira em um ônibus é conjunto de pele humana morta.” (@curiosooficial)
- V. “Com a educação na qualidade em que está, poucos acharão o erro, mais ainda tenho esperança! Achando, compartilhe. (@saberdetudo)

Com relação a aspectos de concordância verbal ou ortografia, concluímos que NÃO apresenta(m) falha(s) apenas

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

QUESTÃO 10

O poema Soneto de Fidelidade (TEXTO II)

- A** enfatiza, através de advérbios, o tempo (sempre), o modo (com tal zelo) e a intensidade (tanto) do amor, legitimado como eterno, portanto, sem fim.
- B** exalta o amor absoluto, em sua forma mais pura, a que flui do pensamento, com marcado platonismo e objetividade.
- C** é composto de 4 (quatro) estrofes, sendo dois quartetos e dois tercetos, com marcado subjetivismo, centrado no “eu”, com linguagem em que antítese, paradoxo e metáfora se fazem presentes.
- D** é composto de 14 versos distribuídos em 4 estrofes, de métrica irregular, mas com rimas em que presomina os sons nasais.
- E** exalta, como um todo, o amor ingênuo, total, de adolescentes que acreditam em sua infinitude, como uma chama que não se apaga.

QUESTÃO 11

Os excertos abaixo foram transcritos da Preview, julho/2016, da matéria “Sem destino”. Associe, enumerando a coluna, os enunciados ao(s) tipo(s) de discurso presente(s) neles.

- () “Para Assunção, a presença de João aumentou a ligação familiar com a história.”
 - () “Ele não é ator, nunca fez curso (...), conta Assunção”
 - () “O diretor, que também é pai, confessa que ficou comovido com a relação entre os dois”.
 - () “‘Foi uma honra ter filmado isso’, diz Belmonte”
 - () “‘O Belmonte um dia me ligou e disse que queria conversar comigo (...) Foi aí que ele me mostrou o roteiro e eu pirei, diz’”.
- I. Discurso explicado, sem interferência das formas direta e indireta.
 - II. Discurso direto, com verbo dicendi expresso.
 - III. Discurso indireto, na forma canônica; com conjunção integrante e verbo declarandi.
 - IV. Discursos direto e indireto, ambos em sua forma canônica.

A sequência correta é

- A** II, II, I, III, IV.
- B** IV, III, II, I, III.
- C** I, II, III, IV, II.
- D** I, II, III, II, IV.
- E** II, II, III, II, III.

QUESTÃO 12

Com relação ao TEXTO II, julgue as proposições que seguem:

- I. “Que” no terceiro verso, é uma conjunção consecutiva que liga a oração subordinada (“Dele se encante mais meu pensamento”) à principal, presente nos dois primeiros versos.
- II. A presença do “e”, reiterado diversas vezes no texto, indica dois casos de polissíndeto.
- III. “Angústia de quem vive” e “fim de quem ama” são apostos, respectivamente, de “a solidão” e “a morte”.
- IV. Em “rir meu riso” (7º verso) temos um caso de objeto direto que contraria a norma culta pois constitui um pleonasmo vicioso.

Estão corretas apenas

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

QUESTÃO 13

“O núcleo das estrelas podem chegar a 16.000.000 °C. Um grão de areia com essa temperatura seria mortal à 150 Km de distância.”

Instagram @sistema_universo

No texto acima, de acordo com a norma culta há

- A** apenas uma inadequação: o uso do “à”, pois com relação à distância, usa-se nesse caso o verbo haver. Portanto, a forma correta seria “há 150 Km de distância”.
- B** apenas uma inadequação: a concordância verbal, pois, como o sujeito tem como núcleo um termo singular (“O núcleo”), o verbo deveria adequar-se a ele no singular.
- C** duas inadequações: uma de concordância verbal (“podem” por “pode”) e outra de uso indevido do sinal da crase (“à” por “a”).
- D** duas inadequações: o uso indevido da concordância (“podem” por “pode”) e outra de uso do sinal da crase (“à” por “há”).
- E** duas inadequações: uma de concordância (“podem chegar” por “pode chegarem”) e outra de uso indevido da crase (“à” por “a”).

QUESTÃO 14

Segue, abaixo, excerto de um texto publicado na conta do Instagram @topdestinos. Preencha as lacunas com as palavras, em sua forma correta, indicadas numa das assertivas abaixo.

“A rivalidade entre Porto e Lisboa equivale ____ que existe entre paulistas e cariocas. Vai do futebol ____ gastronomia ____ inclui arquitetura e política. Por exemplo: Lisboa é ____ capital de Portugal ____ o nome do país vem de Porto”.

A sequência correta é

- A** a, à, porém, há, portanto.
- B** à, à, mas, à, entretanto.
- C** a, a, e, a, mas.
- D** à, à, e, a, mas.
- E** à, a, e, a, portanto.

QUESTÃO 15

O texto abaixo foi extraído da conta do Instagram @sistema_universo.

“Galáxias são conjuntos de planetas, estrelas e nebulosas que estão _____ em razão da atração gravitacional, girando em volta de um centro de massa comum. Os astronautas, através de pesquisas e observações, afirmam que _____ aproximadamente, cerca de cem bilhões de galáxias no universo. Cada uma destas galáxias _____ abrigar bilhões de estrelas. _____ diversos tipos de galáxias: espirais, elípticas, barradas e irregulares”.

A sequência, que preenche adequadamente as lacunas é:

- A** agrupadas / existe / pode / Há
- B** agrupados / há / pode / Existem
- C** agrupados / existem / podem / Existem
- D** agrupadas / há / pode / Existem
- E** agrupados / há / podem / Há

LÍNGUA INGLESA

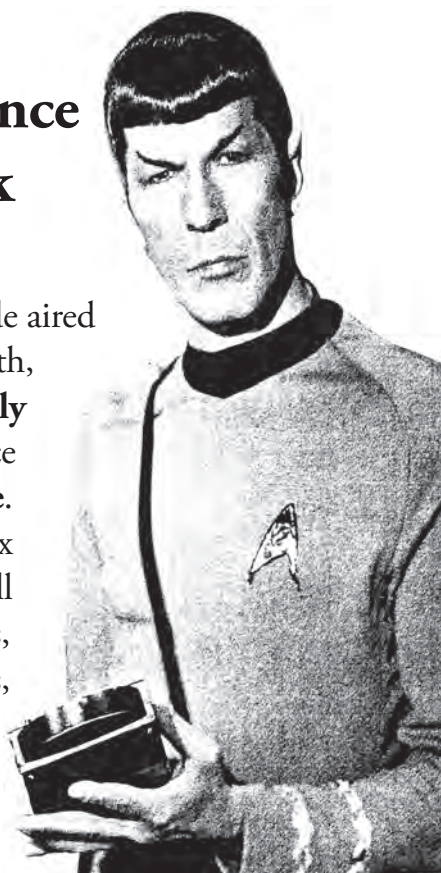


Read the TEXTS below and answer the questions that follow.

TEXT A

The Real Science of Star Trek

Since its first TV episode aired 50 years ago this month, *Star Trek* has **boldly** gone where no science fiction has gone **before**. Through 13 films, six TV series, and a small galaxy of books, games, and other spin-offs, it's won new fans, inspired real-world innovators, and been a fixture in the pop culture firmament.



The secret of its **highly** logical success? "Taking real science seriously," says Andrew Fazekas, author of a new book on the series' fact-based astronomy and prescient technology. Unlike more far-fetched sci-fi, *Star Trek* plots are built on plausible science, he says. Yet, they're **always** rooted in the spirit of adventure – the innate human urge to explore.

Carolyn Porco, a planetary scientist at the University of California, Berkley and an adviser on the 2009 film, has been a fan of the franchise since its debut. For her, *Star Trek* offers optimism – "a golden utopian vision of ourselves" and the comforting assurance that humanity has "a future beyond Earth."

Jeremy Berlin, *National Geographic*, September, 2016

QUESTÃO 16

According to TEXT A, the Star Trek series has been successful because

- A** it is based on pseudo-science.
- B** it is serious about science.
- C** it has been indifferent to scientific discoveries.
- D** it makes fun of science.
- E** it has no respect for science.

QUESTÃO 17

TEXT A suggests that the message offered by the Star Trek series is

- A** negative.
- B** ambiguous.
- C** positive.
- D** dystopian.
- E** unrealistic.

TEXT B

Tyranny of the Mob

Trolls are turning the web into a cesspool of aggression and violence. What watching them is doing to the rest of us may be even more harmful. [...] The Internet's personality has changed. **Once** it was a geek with lofty ideals about the free flow of information. Now the web is a sociopath with Asperger's. If you need help improving your upload speeds it's eager to help with technical details, but if you tell it you're struggling with depression it will try to goad you into killing yourself. Psychologists call this the online disinhibition effect, in which factors like anonymity, invisibility, a lack of authority and not communicating in real time strip away the mores society spent millennia building. And it's seeping from our smartphones into every aspect of our lives.

The people who relish this online freedom are called trolls [...] Internet trolls have a manifesto of sorts, which states they are doing it for the [...] laughs. What trolls do for the [laughs] ranges from clever pranks to harassment to violent threats.[...] Trolls are turning social media and comment boards into a giant locker room in a teen movie, with towel-snapping racial epithets and misogyny.

Joel Stein, *Time*, August 29th, 2016

QUESTÃO 18

TEXT B focuses on

- A** the high speeds which can be achieved in Internet uploads.
- B** the manner in which the Internet helps emotionally disturbed people.
- C** the high ideals predominating on the Internet today.
- D** the way in which Internet has become dangerous in recent times.
- E** the technical assistance easily available on the Internet.

QUESTÃO 19

TEXT B informs us that trolls claim they utilize online freedom for

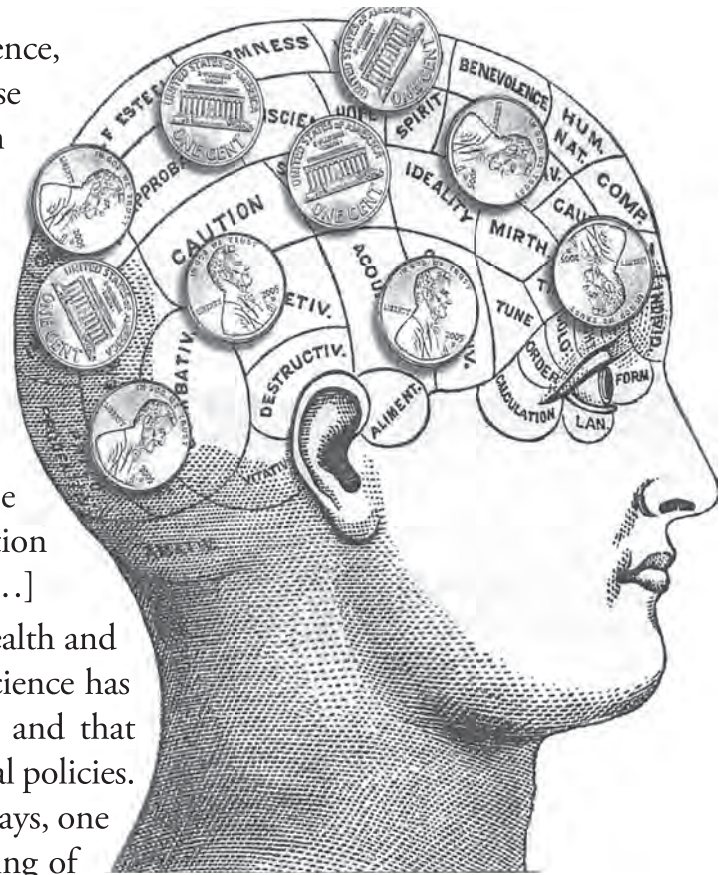
- A** fun.
- B** financial fraud.
- C** malicious purposes.
- D** harassment.
- E** violent threats.

TEXT C

This is your brain on 'POOR'

Poverty and the conditions that often accompany it – violence, excessive noise, chaos at home, pollution, malnutrition, abuse and parents without jobs – can affect the interactions, formation and pruning of connections in the young brain.[...] In one [study] researchers found that impoverished children had less gray matter – brain tissue that supports information processing and executive behavior – in their hippocampus (involved in memory), frontal lobe (involved in decision making, problem solving, impulse control, judgment, and social and emotional behavior) and temporal lobe (involved in language, visual and auditory processing and self-awareness). Working together, these brain areas are crucial for following instructions, paying attention and overall learning – some of the keys to academic success. [...]

“We have [long] known about the social class differences in health and learning outcomes,” says Dr. Jack Shonkoff. [...] But neuroscience has now linked the environment, behavior and brain activity – and that could lead to a stunning overhaul of both educational and social policies. [...] “We are living in a revolution in biology now,” Shonkoff says, one in which new findings are finally giving us a real understanding of the interaction between nature and nurture.



Erika Hayasaki, *Newsweek*, September 2nd 2016

QUESTÃO 20

The central idea presented in **TEXT C** is that

- A** pollution is the only factor known to influence brain growth.
- B** conditions accompanying poverty do not affect brain development.
- C** unemployed parents do not influence brain growth.
- D** malnutrition does not affect brain development.
- E** poverty affects the brain development of the young.

LÍNGUA ESPANHOLA



De acuerdo con el TEXTO I, conteste las cuestiones de 16 a 18.

TEXTO I



Cervantes y Shakespeare celebran su modernidad a 400 años de su muerte

Cuatrocientos años atrás, en 1616, fallecieron los escritores Miguel de Cervantes Saavedra y William Shakespeare, uno en Madrid, España, y otro en Stratford-upon-Avon, Reino Unido. Y aunque murieron físicamente, su obra ha trascendido en el tiempo hasta convertirlos en los dos autores geniales por excelencia del mundo de la literatura occidental.

Haber roto los esquemas de la creación literaria de la época en que vivieron y la profundidad con la que capturaron los matices del alma humana, haciendo uso del humor y del dramatismo, los convirtió en íconos de la cultura y del conocimiento, de forma que actualmente se celebra y se reinterpreta su legado en diferentes partes del mundo.

Particularmente el 23 de abril tiene lugar las fechas del Día del Idioma Español y del Día del Libro. La primera conmemora el fallecimiento de Miguel de Cervantes, autor de la novela Don Quijote, y la segunda recuerda la muerte y el legado de él y de William Shakespeare, autor de obras teatrales como Hamlet y Romeo y Julieta, ya que por un tiempo se creyó que los dos autores habían muerto en esta fecha.

Aunque ya es conocido que esto último no es cierto, el día quedó institucionalizado como la fecha en que se celebra y recuerda a estos dos autores. Lo que realmente ocurrió fue que Cervantes falleció realmente el 22 de abril, pero su entierro fue el 23, y **por ende** fue la fecha que quedó registrada, mientras que Shakespeare murió el 3 de mayo, según el calendario gregoriano que usamos hoy en día, pero que en el momento de su muerte no había sido adoptado en el Reino Unido.

En el marco del año 16+16, como se ha establecido que sean llamadas las celebraciones en honor a estos dos escritores en sus 400 años, se han realizado diferentes celebraciones y manifestaciones en todo el mundo. Pinturas, cine, lecturas y dramatizados de sus obras en espacios públicos de múltiples ciudades y en plan digital, así como jornadas para regalar libros han sido parte de los homenajes que se le han rendido a estos dos grandes que nunca mueren.

www.elheredado.co

QUESTÃO 16

Al leer el texto se puede decir que Miguel de Cervantes y William Shakespeare se convirtieron en dos icónicos escritores porque

- I. la creación literaria de ambos estaba congregada hacia la representación de obras teatrales.
- II. compartían la genialidad y novedad en la escritura de sus textos.
- III. utilizaban no solo el humor, sino también el drama para retratar rasgos del alma humana.

Está(n) correcta(s)

- A I.
- B II.
- C III.
- D I y II.
- E II y III.

QUESTÃO 17

El texto presenta varias informaciones acerca del día 23 de abril. Así, es correcto decir que dicha fecha

- A corresponde al día que verdaderamente murió Cervantes.
- B corresponde al día 3 de mayo en el calendario inglés de la época.
- C corresponde al día en que Cervantes fue sepultado.
- D ya se celebraba, en aquel entonces, el día del idioma español.
- E existe apenas en el calendario gregoriano.

QUESTÃO 18

De acuerdo con el texto relacione las columnas marcando 1 para lo que es concerniente a Shakespeare y 2 para lo que se refiere a Cervantes.

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) Shakespeare | () España |
| (2) Cervantes | () Reino Unido |
| | () Don Quijote |
| | () Hamlet |
| | () Romeo y Julieta |

La secuencia correcta es:

- A 1 1 2 2 1
- B 1 2 1 2 1
- C 2 2 1 2 2
- D 2 1 2 1 1
- E 1 2 1 2 2

De acuerdo con el TEXTO II, conteste las cuestiones de 19 e 20.

TEXTO II

Don Quijote de la Mancha

A lo largo de estos cuatro siglos, la mayor obra de Cervantes, Don Quijote de la Mancha, ha sido traducida a cada lengua imaginable, siendo sólo superado por la Biblia en cantidad de libros editados. Cervantes tuvo que esperar 16 años para verla terminada. Su entrañable protagonista, empezó a gestarse en los **albores** del siglo XVII. En 1605 se publicó la primera parte de “El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha”. Una década más tarde lo haría su continuación. La obra ha recibido cientos de títulos: la primera novela de la era moderna, el mejor trabajo literario jamás escrito, la mejor obra literaria de la historia, pero ¿Cómo definir esa genialidad? Para Jorge Cid, académico del Departamento de Literatura de la Facultad de Artes Liberales, “A través de su personaje El Quijote, Cervantes nos hizo apreciar, entre otras muchas cosas, el encanto del antihéroe y la idea sensata y oportuna que puede cobijar un rapto de aparente locura. En este sentido, el Quijote nos muestra que un gran perdedor –como él mismo lo fue desde la mirada de los personajes ajenos a su locura– puede llegar a ser un personaje entrañable, que nos permite no sólo recordar la falibilidad humana, sino que también desdramatizar temores inveterados en nuestra cultura como el miedo a perder la razón. El Quijote no parecía preocuparse por todo esto y en ese ejercicio el lector cómplice puede reconocerse un poco más libre y aceptado en su humanidad.”

www.uai.cl

QUESTÃO 19

Marque V para verdadero o F para falso. La novela Don Quijote de la Mancha

- () fue publicada de una sola vez.
- () recibió títulos que abarcan la literatura universal.
- () fue traducida a pocas lenguas.

La secuencia correcta es:

- A** VVV **B** FVF **C** VFV
- D** FFV **E** VVF

QUESTÃO 20

Para Jorge Cid, El Quijote,

- I. aunque fuera un antihéroe encanta al lector.
- II. nos hace recordar la falibilidad del ser humano.
- III. libera al lector completamente de sus temores.

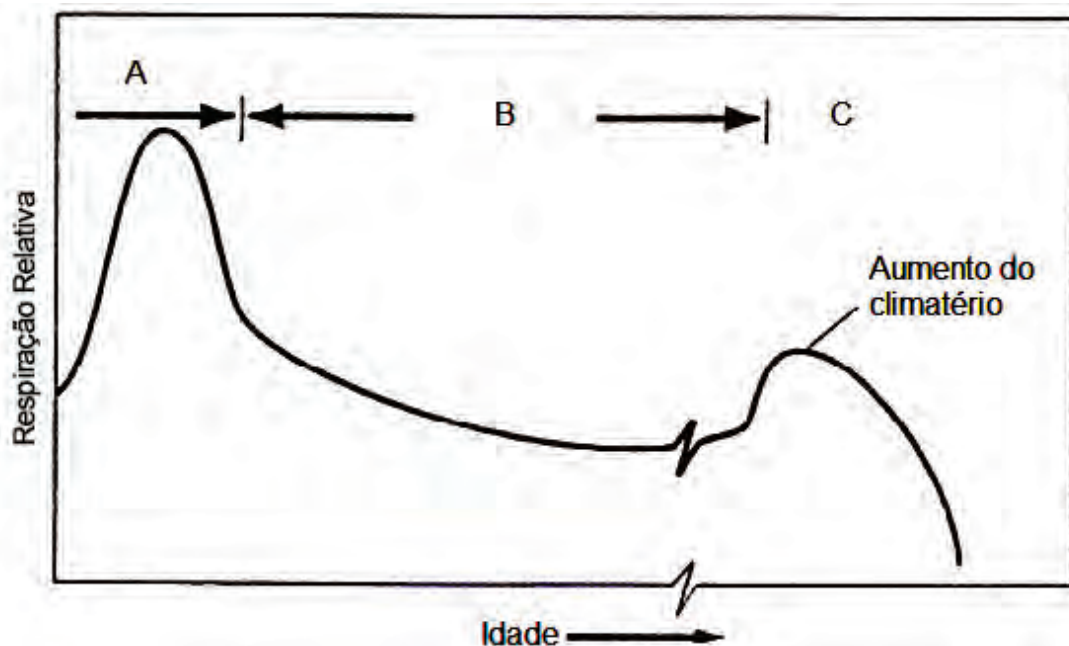
Está(n) correcta(s):

- A** I y II **B** II **C** III
- D** I **E** II y III

BIOLOGIA



QUESTÃO 21



Taxa de respiração em função da idade observada na maioria das plantas herbáceas, tecidos e órgãos. (adaptado de Hopkins, 2000).

O estudo da respiração ao nível de órgãos ou da planta é mais complicado do que estudá-la em células individuais. Como regra geral, a taxa respiratória reflete o nível de demanda metabólica.

Em função das informações apresentadas, é correto afirmar que

- A** as demandas metabólicas associadas aos órgãos vegetais independem de sua maturidade, visualizado no gráfico na fase B.
- B** a taxa de respiração durante os estádios de senescência, fase B, está presumivelmente relacionada aos requerimentos de energia.
- C** as taxas de respiração diferem entre os órgãos, mudando com a idade e o estágio de desenvolvimento, visto no gráfico nas fases de A a C, e não sofre a influência da temperatura do ar e dos níveis de oxigênio.
- D** plantas, órgãos ou tecidos jovens respiram mais rapidamente do que plantas, órgãos ou tecidos velhos.
- E** na fase C, fenômeno visto apenas nas folhas, observa-se um aumento transitório na respiração.

QUESTÃO 22

Açude de Boqueirão, na Paraíba, atinge pior nível histórico

O açude Epitácio Pessoa, que fica na cidade de Boqueirão, apresenta a sua pior marca na história, com 24.252.344 m³ de água, o que representa 5,9% de sua capacidade total. Para especialistas em recursos hídricos, o problema é agravado por falta de planejamento. Segundo eles, o contato ou a ingestão desse tipo de água pode provocar sérios problemas, como disfunções do sistema nervoso e aumento da incidência de câncer. Moradores de áreas contaminadas devem ser acompanhados por um longo tempo, uma vez que os sintomas destas doenças podem levar décadas para aparecer.

Do G1 PB - 20/10/2015 (adaptado)

<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/volumeAcudes.do?metodos=preparaUltimosVolumesPorAcude2>

Diante de quadros como o relatado no texto, espera-se que ocorra também nesse ambiente

- A** proliferação de agentes infecciosos como os cilióforos euglenoides.
- B** elevado índice de proliferação de organismos que causam intoxicação como as cianobactérias.
- C** alto índice de metais pesados como o ferro, zinco e cobre, considerados contaminantes em qualquer concentração.
- D** grande concentração de protozoários ciliados do grupo das Dinophytas que causam a maré vermelha, prejudiciais apenas à cadeia alimentar de peixes.
- E** bioacumulação de metais não pesados, que despotencializa o efeito nocivo das substâncias através das cadeias alimentares.

QUESTÃO 23

Desde o século XVII se procedia às transfusões sanguíneas como forma de terapia em humanos e animais. Em 1667, o médico de Luiz XIV, Jean Baptiste Denis, infundiu um copo de sangue de carneiro em Antoine Mauroy, de 34 anos, doente mental que perambulava pelas ruas da cidade e faleceu após a terceira transfusão. Mais tarde, em 1818, James Blundell realizaria transfusão homóloga em mulheres com hemorragias de pós-parto. Só muito mais tarde, após longos anos de estudo, foi relatado o emprego de citrato de sódio e glicose como solução diluente e anticoagulante para transfusões.

Sobre as transfusões sanguíneas em humanos e o sistema ABO, afirma-se corretamente que

- A** as hemácias podem ou não apresentar, na superfície externa de suas membranas, dois tipos de antígenos, denominados, de aglutinogênios A e/ou B.
- B** hemácias do tipo A recebem mais uso de citrato de sódio para a diluição de anticoagulante A.
- C** os anticoagulantes das hemácias são encontrados na parte sólida do sangue e são denominados de aglutininas.
- D** a morte de Antoine Mauroy foi causada devido a suas hemácias terem sido aglutinadas pelos anticorpos do carneiro, aglutinogênios anti-A e anti-B.
- E** o sucesso obtido nas transfusões em mulheres pós-parto deu-se devido à presença de aglutininas anti-A e anti-B em suas hemácias.

QUESTÃO 24

O processo de excreção num organismo determina a eliminação dos subprodutos tóxicos a partir da digestão de proteínas e ácidos nucleicos. Na eliminação do grupamento amina (NH_2) desses recursos em animais invertebrados e vertebrados, ocorre a produção de um ultrafiltrado final como a amônia, ácido úrico e ureia.

Baseando-se nos conhecimentos da fisiologia da excreção comparada animal, é correto afirmar:

- A** Animais conformadores, como tubarões, podem expelir amônia ou ureia.
- B** A ureia é um ultrafiltrado expelido por mamíferos e gastrópodes terrestres.
- C** Excreta nitrogenada do tipo amônia é expelida por animais aquáticos, como alguns peixes ósseos.
- D** O ácido úrico é excretado por aves, insetos e muitos répteis.
- E** Mamíferos aquáticos excretam o filtrado amônia.

QUESTÃO 25

O Nobel de Medicina e Fisiologia de 2016 foi para o cientista Yoshinori Ohsumi, por suas descobertas importantes sobre os mecanismos de autofagia. Nos anos 1960, o conceito de autofagia foi descoberto quando se observou que a célula era capaz de "encapsular" seus próprios componentes, envolvendo-os em membranas, e transportando-os para um compartimento de reciclagem, onde esses componentes são destruídos. Os achados abriram as portas para a compreensão do papel da autofagia em diversas doenças. Fonte: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/nobel-de-medicina-vai-para-yoshinori-ohsumi.ghtml> (adaptado)

Tomando por base as informações disponibilizadas na reportagem e sobre o processo celular, analise as afirmativas que se seguem.

- I. A palavra "encapsular" tem relação com o envolvimento do componente celular por uma película derivada do retículo endoplasmático granuloso e com a formação de uma vesícula denominada fagossomo.
- II. O compartimento de reciclagem, a que o texto se refere, é o lisossomo, uma organela cuja membrana tem origem nos sáculos da face de maturação do complexo golgiense.
- III. A descoberta do cientista Ohsumi é um processo catabólico celular que degrada e recicla os componentes e as organelas da própria célula, utilizando enzimas hidrolíticas produzidas no complexo golgiense.
- IV. A digestão intracelular autofágica culmina com a formação do lisossomo terciário, ou residual, que contém apenas sobras desse processo.

Estão corretas apenas

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

QUESTÃO 26

Exame de Próstata →

http://www.biologia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/uploads/3/7charge_prostata.jpg

Sobre o pequeno órgão masculino, alvo do diagnóstico clínico, considere as afirmativas a seguir.

- I. Devido à posição da glândula exócrina, na frente do reto e logo abaixo da bexiga, o exame do toque retal é facilitado.
- II. No seu interior ocorre a passagem da uretra e, por essa razão, o aumento da glândula afeta diretamente o processo de micção.
- III. Produz um líquido alcalino que neutraliza a acidez de restos de urina na uretra e, em uma relação sexual, a acidez natural da vagina, protegendo assim os espermatozoides.
- IV. Secreta o líquido prostático que, juntamente com o líquido das glândulas bulbouretrais e os espermatozoides, constitui o esperma.

Estão corretas

- A** apenas I, II e IV. **B** I, II, III e IV. **C** apenas II e IV.
D apenas I, II e III. **E** apenas II, III e IV.

QUESTÃO 27

Criança herda inteligência da mãe, diz estudo

Segundo estudo do Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra, em Portugal, a inteligência é hereditária e é passada aos filhos pelas mães. “Contrariamente à teoria atual, a qual aponta que a inteligência é determinada por cerca de uma centena de genes, existem apenas um ou dois genes responsáveis pela inteligência de cada um e eles provêm da mãe”. É o que afirma Hamilton Correia, um dos membros da equipe, em entrevista ao portal português “Correio da Manhã”.

Fonte: Redação Pais & Filhos 23.03.2016 - (adaptado)

Apesar de o estudo não identificar onde se localiza os genes responsáveis pelo referido caráter, é sabido que existem heranças que os filhos homens só herdam da mãe. Os genes responsáveis por essa herança estão localizados no DNA

- A** cinetoplástico.
B cromossomial.
C mitocondrial.
D ribossômico.
E nuclear.

QUESTÃO 28

Classificada como a mais antiga cola do mundo, o colágeno era obtido pelo aquecimento da pele e tendões de cavalos, bovinos e outros animais, já sendo utilizado como adesivo pelos egípcios há cerca de 4.000 anos. SHIMOKOMAKI, M. Cross-links in cartilage collagen fibers. In: Brazilian Congress on Protein. Campinas, 1990. Proceedings... Ed:UNICAMP. p. 422 – 432, 1991. (adaptado)

A cola era obtida do referido elemento que liga músculos aos ossos, uma vez que se trata de um tecido conjuntivo denso

- A** não modelado, com uma farta rede de finas fibras colágenas dispostas em todas as direções.
B fibroso, relativamente pobre em células e rico em fibras colágenas entrelaçadas em três direções.
C irregular, que exhibe um grande número de fibras colágenas compactadas e orientadas paralelamente.
D tendinoso, desprovido de células e rico em fibras colágenas intrincadas em três direções.
E modelado, com grande quantidade de fibras colágenas orientadas paralelamente e em alto grau de compactação.

QUESTÃO 29

Embora pareça ser impossível genitores “O” terem filhos A, B ou AB, isso pode acontecer se os pais forem “Falsos O”, tipo sanguíneo presente em uma pequena porcentagem da população, e que tem amparo no efeito de Bombaim. Sobre esse efeito, analise as informações.

- I. Para se detectar se uma pessoa é realmente um “Falso O”, é necessário um teste em que se aplica o anticorpo anti-H em uma gota de sangue e que, se houver a aglutinação da amostra, o genótipo recessivo é confirmado.
- II. Indivíduos com esse fenótipo podem doar sangue para qualquer membro do sistema ABO, exceto pela incompatibilidade de outro fator sanguíneo, como o Rh, e receber sangue de pessoas do grupo “O”.
- III. Os genes I^A e I^B ficam inoperantes nos indivíduos hh, não sendo formados os antígenos A ou B, nos seus eritrócitos, mesmo que a pessoa tenha os genes I^A e/ou I^B , alelos referentes à síntese desses antígenos.
- IV. Indivíduos “Falsos O”, sempre identificados como do grupo “O”, através das técnicas tradicionais de determinação dos grupos sanguíneos, são indivíduos $I^A I^A$, $I^A i$, $I^B I^B$, $I^B i$ ou $I^A I^B$ desprovidos da enzima que transforma a substância precursora em antígeno H.

Estão corretas apenas

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

QUESTÃO 30

Leia o diálogo abaixo.

- Helena - *Aí, que frio!*
- Pedro - *Parece que vai chover.*
- Helena - *Creio que sim, pois eu comecei a sentir frio de repente.*
- Pedro - *Se agasalhe!*
- Helena - *Farei isso. Obrigada.*

O tecido epitelial funciona como uma barreira de proteção entre o meio externo e o interno. Contudo, ele permite que o organismo perceba variações de temperatura e pressão. Isso é possível devido à presença de terminações nervosas ou receptores cutâneos específicos.

A partir dos conhecimentos biológicos sobre o exposto, o estímulo sentido por Helena foi percebido pelos receptores

- A** Krause. **B** Ruffini. **C** Messeir.
D Paccini. **E** Merkel.

QUESTÃO 31

Em cinco anos, 9.578 paraibanos foram detectados com esquistossomose. Num período de oito anos, 109 pessoas morreram vítimas da doença no Estado. Este ano, já chega a cinco óbitos. Na Paraíba, há 67 municípios que compõem a área endêmica para a esquistossomose.

[http://correiodaparaiba.com.br/cidades/95-mil-casos-de-esquistossomose-na-paraiba-em-cinco-anos/Estes anos, já chega a cinco óbitos](http://correiodaparaiba.com.br/cidades/95-mil-casos-de-esquistossomose-na-paraiba-em-cinco-anos/Estes%20anos,%20j%C3%A1%20chega%20a%20cinco%20%C3%B3bitos) (adaptado)

Sobre os aspectos morfo-biológicos do agente etiológico responsável pela referida parasitose, julgue as informações que se apresentam.

- I. É causada pelo *Schistosoma mansoni*, uma espécie dioica, em que a fêmea, por ter dimensões menores, se abriga em um sulco no corpo do macho denominado de canal ginecóforo.
- II. Quando a larva miracídio penetra no planorbídeo perde os cílios e outras estruturas para se transformar em um saco repleto de células germinativas, o esporocisto primário.
- III. As cercárias, produzidas em caramujos do gênero *Biomphalaria*, ao penetrarem pela pele e nas mucosas do homem, perdem a cauda bifida, e dão origem aos esquistossômulos.
- IV. Os ovos são colocados nos ductos intra-hepáticos do hospedeiro definitivo e, por serem dotados de um pequeno espinho, perfuram a parede dos vasos e chegam à luz do intestino para saírem junto com as fezes.

Estão corretas apenas

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

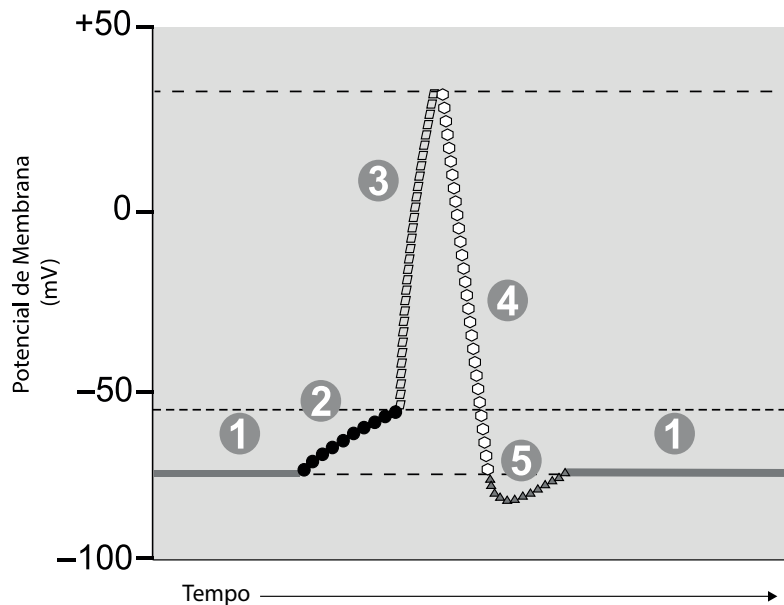
QUESTÃO 32

Após passar por algumas etapas e uma série de divisões mitóticas, o zigoto de indivíduos humanos apresenta um rápido aumento no número de suas células, chamadas de blastômeros. Nesse estágio, o zigoto atinge o estágio de

- A** gástrula, com até 32 células.
B mórula, com até 32 células.
C blastocisto, com até 32 células.
D mórula, com até 12 células.
E discoblástula, com até 12 células.

QUESTÃO 33

As variações de voltagem que acompanham um potencial de ação estão ilustradas no presente gráfico.



http://images.slideplayer.com/25/8101018/slides/slide_36.jpg (adaptado)

Consoando as informações contidas na imagem com as relacionadas ao assunto em questão, analise as afirmativas que se seguem.

- I. Estímulos que atinjam o limiar de excitabilidade da célula (fase 2) geram um potencial de ação dentro de um princípio denominado de “tudo ou nada”.
- II. Na fase 3, a membrana celular torna-se extremamente permeável aos íons sódio, e ocorre, portanto, influxo de sódio e conseqüente aumento de carga positiva no interior da célula.
- III. Na etapa em que a célula parte de +35 mV e atinge -75 mV ocorre o fechamento dos canais de sódio e abertura dos canais de potássio e, deste modo, a repolarização.
- IV. Na fase 1, a célula está em repouso, uma vez que há uma diferença de potencial elétrico entre as faces externa e interna da membrana, mantida por um mecanismo de bombeamento de íons.

Estão corretas

- A** apenas I, III e IV.
- B** apenas I, II e III.
- C** apenas I, II e IV.
- D** apenas II, III e IV.
- E** I, II, III e IV.

QUESTÃO 34



Fonte: <http://depositodocalvin.blogspot.com/search/label/Criaturas> - Tinnha 162

A estrutura corporal mencionada na charge também aparece em grupos denominados de

- A** amebozoa.
- B** sporozoa.
- C** mastigophora.
- D** dinophyta.
- E** apicomplexa.

QUESTÃO 35

Hemograma

Material: Sangue total com EDTA (coletado em 27/06/2012)

Método: Automação - Micros 60 / ABX

ERITROGRAMA

Eritrócitos	5,2 milhões/mm³	4,5 a 5,9 milhões/mm ³
Hemoglobina	12 g%	12,0 a 17,5 g%
Hematócrito	46 %	40 a 52 %
VCM	88,46 U³	80 a 100 U ³
HCM	23,08 pg	26 a 34 pg
CHCM	26,09 %	31 a 36 %
Observações:		

LEUCOGRAMA

Leucócitos	8.700 /mm³	4.500 a 11.000 /mm ³
Neutrófilos	67 %	
Metamielócitos	0 %	0 /mm³ 0 a 1 % Até 100 /mm ³
Bastonetes	0 %	0 /mm³ 0 a 4 % Até 400 /mm ³
Segmentados	67 %	5.829 /mm³ 36 a 66 % 2000 a 7500 /mm ³
Eosinófilos	3 %	261 /mm³ 0 a 4 % 100 a 400 /mm ³
Basófilos	0 %	0 /mm³ 0 a 1 % Até 100 /mm ³
Linfócitos	28 %	2.436 /mm³ 20 a 40 % 900 a 4400 /mm ³
Monócitos	2 %	174 /mm³ 2 a 8 % 200 a 800 /mm ³
Plaquetas	280.000 /mm³	150.000 a 400.000 /μL

<http://1.bp.blogspot.com/-eX4Q14TrmQQ/UZEiI0GonTI/AAAAAAAAABN0/tXnz1wFsfbc/s1600/sem+e%C3%ADrulo.jpg>

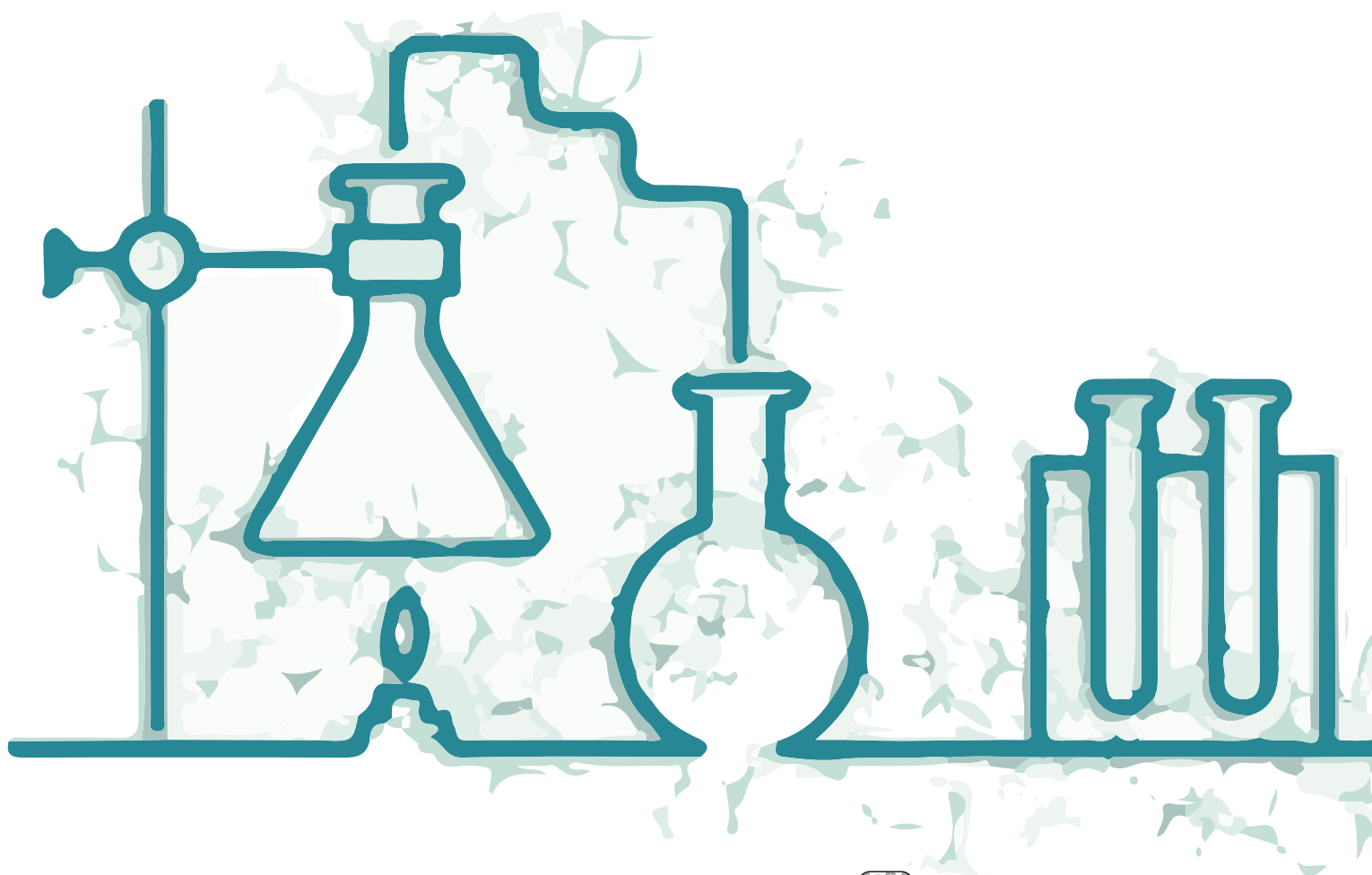
Após observar o exame de sangue, verifique se as informações disponibilizadas estão coerentes.

- I. 67% da série branca correspondem a células que não apresentam grânulos no citoplasma e cujo núcleo é bilobado reniforme.
- II. Não houve registro das células que têm a capacidade de liberar heparina e histamina durante um processo de defesa a agentes infecciosos.
- III. Verifica-se a presença de eosinofilia, o que pode indicar um processo alérgico ou uma parasitose intestinal.
- IV. As células que predominam no hemograma são anucleadas e efêmeras (cerca de 120 dias), cujas senescentes são destruídas no baço.

Estão corretas apenas

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

QUÍMICA



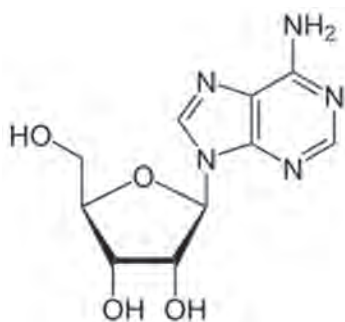
QUESTÃO 36

A fotossíntese ocorre pela redução de CO_2 a $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. Qual das alternativas abaixo apresenta a explicação mais adequada para tratar o que ocorre como redução?

- A** O NO_x do carbono no CO_2 é zero enquanto que no $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ é +4.
- B** O NO_x do carbono no CO_2 é +4 enquanto que no $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ é zero.
- C** A quantidade de CO_2 é diminuída
- D** A redução se dá pela fotorreação.
- E** A redução se dá pelo consumo de água.

QUESTÃO 37

Considerando que a adenosina possui a fórmula



e que esta pode perder a hidroxila vizinha ao grupo éter, por grupos fosfato, qual pode ser o produto desta reação?

- A** Glicose
- B** Ácido pirúvico
- C** Adenosina trifosfato
- D** Ácido fosfórico
- E** Ribulose-5-fosfato

QUESTÃO 38

A ingestão de metais é fundamental para o metabolismo humano, visto que eles não podem ser produzidos pelo próprio corpo. Um dos mais importantes é o ferro, que deve ter uma adição maior quando a mulher está grávida, sob pena da mãe sofrer de anemia, e poderá atingir o feto. Considerando que uma mulher possui cinco litros de sangue e que teve valor de ferro no sangue de 9 g/dL, qual deve ser a quantidade de ferro em gramas a ser ingerida e absorvida para que a dosagem fique em 11,5 g/dL?

- A** 125 g
- B** 450 g
- C** 575 g
- D** 325 g
- E** 12,5 g

QUESTÃO 39

Uma das análises da identificação de substâncias é a combustão de compostos orgânicos. Um carboidrato presente na urina, contendo apenas carbono, hidrogênio e oxigênio, foi isolado. Esta substância com uma massa de 7,505 g produziu 11,000 g de CO_2 e 4,500 g de água após a completa combustão em excesso de oxigênio. Qual sua fórmula empírica?

- A** $(\text{CHO})_n$
- B** $(\text{CH}_2\text{O}_3)_n$
- C** $(\text{CH}_2\text{O}_2)_n$
- D** $(\text{CH}_2\text{O})_n$
- E** $(\text{C}_2\text{H}_2\text{O})_n$

QUESTÃO 40

Zinco pode ser encontrado na urina na forma de sais de Zn^{2+} e sua quantidade pode ser detectada fazendo passar pela amostra uma corrente elétrica. Sabendo que são necessários 0,9650 Coulombs para que todo o zinco em um litro de urina seja formado, qual sua massa produzida?

Dado: 1 Faraday igual a 96.500 C

- A** 965 microgramas
- B** 327 microgramas
- C** 654 microgramas
- D** 163 microgramas
- E** 218 microgramas

QUESTÃO 41

Considerando que a diferença de potencial de membrana de fibras nervosas em relação ao meio externo é da ordem de -94 mV para o íon potássio e de +61 mV para o íon sódio, qual das alternativas abaixo apresenta o que ocorre espontaneamente com os dois íons na célula?

- A** A diferença de potencial não afeta o deslocamento de íons.
- B** Os íons sódio são difundidos para fora da célula enquanto os íons potássio para dentro.
- C** Os íons potássio e os íons sódio são difundidos para fora da célula.
- D** Os íons potássio e os íons sódio são difundidos para dentro da célula.
- E** Os íons potássio são difundidos para fora da célula enquanto os íons sódio para dentro.

QUESTÃO 42

O metronidazol está indicado no tratamento de giardíase, amebíase, tricomoníase, vaginites e infecções causadas por bactérias anaeróbias. Salienta-se que os medicamentos podem ter seu efeito alterado em condições de acidez diferenciadas – é importante determinar as condições mais adequadas de liberação dos fármacos. Assim, a determinação da constante de dissociação ácida é um parâmetro importante para avaliação dos efeitos medicamentosos. Considerando que o metronidazol à temperatura normal possui constante de dissociação ácida igual $4,17 \cdot 10^{-3}$, qual deve ser o p-valor da constante de dissociação para a sua base conjugada?

Dado: $\log_{10}(4,17) = 0,62$

- A** 2,38 **B** 3,62 **C** 11,62
D 6,00 **E** -2,38

QUESTÃO 43

Consideremos um gás ideal, com massa de 22,01g, que está contido em um recipiente de 12,031 litros, sob pressão de 2,64 atm a 27°C. Considerando as massas atômicas, assinale o gás contido no recipiente.

Dado: $R = 0,082 \text{ (atm.litro)/(mol.K)}$

- A** NH_3 **B** C_2H_6 **C** Cl_2
D CO_2 **E** N_2

QUESTÃO 44

Considere a configuração eletrônica a seguir do átomo de cloro no seu estado fundamental:



O conjunto dos quatro números quânticos que representa o elétron mais energético desse átomo é:

- A** 3, 1, -1, +1/2
B 3, 1, 0, +1/2
C 3, 0, 0, +1/2
D 3, 1, -1, -1/2
E 3, 0, +1, -1/2

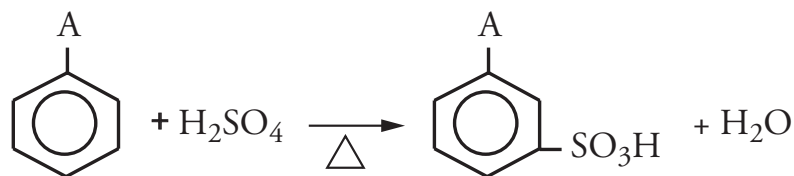
QUESTÃO 45

Considere os átomos genéricos A e B, que são isótopos. O número atômico de A é dado por $(3x^2 - 5x - 10)$ e o de B é $(2x^2 + 3x - 17)$. Sabendo que o átomo B, possui 157 nêutrons, o número atômico de A e a massa atômica de B são, respectivamente:

- A** 253 e 104
B 259 e 102
C 102 e 259
D 104 e 253
E 104 e 259

QUESTÃO 46

Da sulfonação de um certo derivado do benzeno equacionada abaixo por:



Pode-se afirmar que:

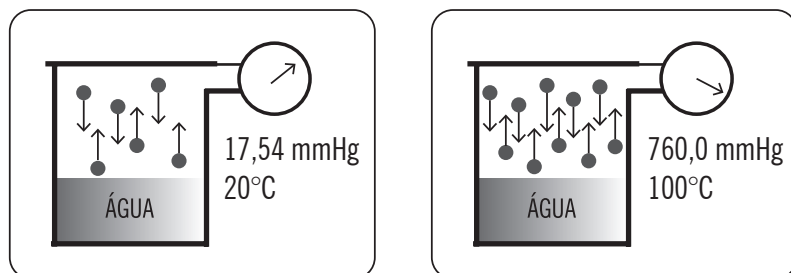
- I. O grupo “A” é orto-para dirigente.
 II. O grupo “A” é meta dirigente.
 III. Ocorre reação de adição.
 IV. Ocorre reação de eliminação.
 V. Ocorre reação de substituição.

Estão corretas apenas

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

QUESTÃO 47

Sobre as figuras abaixo:

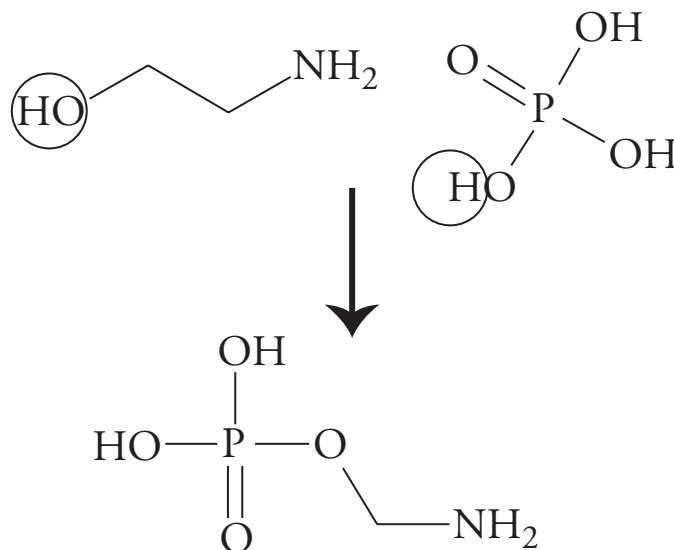


Assinale a alternativa VERDADEIRA.

- A** A concentração do vapor, no equilíbrio líquido-vapor, depende do tempo.
B A formação de vapores é um processo exotérmico, assim sendo, um aumento na temperatura favorece o aumento da pressão máxima de vapor.
C A transferência de moléculas entre o líquido e o vapor cessa no momento em que acontece o equilíbrio líquido-vapor.
D A formação de vapores é um processo endotérmico, assim sendo, um aumento na temperatura favorece o aumento da pressão máxima de vapor.
E A pressão máxima de vapor independe do líquido.

QUESTÃO 48

A FOSFOETANOLAMINA é uma substância produzida pelo corpo humano e pode ter a função antitumoral, possuindo ação antiproliferativa por estimular a apoptose, que seria uma “morte celular programada”, impedindo assim que o câncer se espalhe. Ainda em fase experimental e apesar de usuários e familiares descreverem melhora significativa no combate à doença utilizando o medicamento, o mesmo não possui registro na ANVISA, e assim, consequentemente, não pode ser distribuído livremente para a população.



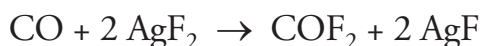
Equação que representa a reação de síntese da Fosfoetanolamina

A reação completa entre 8,0g de etanolamina e 5,0g de ácido fosfórico produz aproximadamente, _____ g de fosfoetanolamina, restando aproximadamente, _____ g do reagente colocado em excesso. Os números que preenchem corretamente as lacunas são, respectivamente:

- A** 18,5 e 1,28 **B** 7,2 e 0,9 **C** 7,2 e 4,9
D 13,0 e 4,9 **E** 13,0 e 0,9

QUESTÃO 49

O Fluoreto de carbonila é um composto inorgânico com a fórmula COF_2 . Este gás, como seu análogo fosgênio, é incolor e altamente tóxico e pode ser preparado pela reação de oxidação do monóxido de carbono com o difluoreto de prata, como segue:

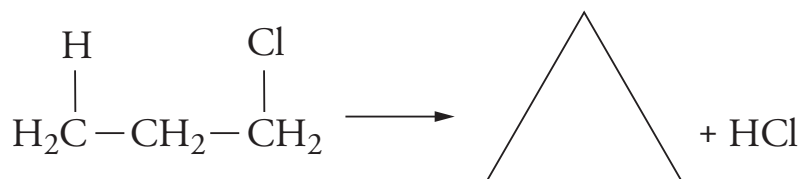


Sobre o fluoreto de carbonila, pode-se afirmar que o mesmo possui na sua fórmula estrutural:

- A** Uma ligação dupla e três ligações simples.
B Uma ligação dupla e duas ligações simples.
C Duas ligações duplas e duas ligações simples.
D Uma ligação tripla e duas ligações simples.
E Duas ligações duplas e uma ligação simples.

QUESTÃO 50

O ciclopropano pode ser utilizado em anestésias cirúrgicas em qualquer nível, das leves às mais fortes. É um gás, incolor e inflamável, fornecido em cilindros com pressão em torno de 5 kgf/cm². Uma das formas de síntese do ciclopropano está equacionada como segue:



Qual o volume de ciclopropano produzido, aproximadamente, em litros nas condições normais de temperatura e pressão a partir de 500 gramas de cloropropano, sabendo que houve rendimento da reação de 60% ?

- A** 85,6
B 80,5
C 68,5
D 60,8
E 90,6

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	3	11	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
H 1.008	Li 6.94	Na 22.98976928	K 39.0983	Sc 44.955908	Ti 47.867	V 50.9415	Cr 51.9961	Mn 54.938044	Fe 55.845	Co 58.933194	Ni 58.6934	Cu 63.546	Zn 65.38	Ga 69.723	Ge 72.630	As 74.921595	Se 78.971	Br 79.904	Kr 83.798
4	12	20	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Be 9.0121831	Mg 24.305	Ca 40.078	Sr 87.62	Y 88.90584	Zr 91.224	Nb 92.90637	Mo 95.95	Tc 98	Ru 101.07	Rh 102.90550	Pd 106.42	Ag 107.8682	Cd 112.414	In 114.818	Sn 118.710	Sb 121.760	Te 127.60	I 126.90447	Xe 131.293
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Cs 132.90545196	Ba 137.327	57 71	Hf 178.49	Ta 180.94788	W 183.84	Re 186.207	Os 190.23	Ir 192.217	Pt 195.084	Au 196.966569	Hg 200.592	Tl 204.38	Pb 207.2	Bi 208.98040	Po 209	At 210	Rn 222	86	87
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
Fr 223	Ra 226	89 103	Rf 267	Db 268	Sg 269	Bh 270	Hs 269	Mt 278	Ds 281	Rg 281	Cn 285	Uut 286	Fl 289	Uup 289	Lv 293	Uus 294	Rn 222	118	119
132.90547	140.116	140.90766	144.242	145	150.36	151.964	157.25	158.92535	162.500	164.93033	167.259	168.93422	173.054	174.9668	227	227	227	227	227
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ac	Th	Pa	U	Np
138.90547	140.116	140.90766	144.242	145	150.36	151.964	157.25	158.92535	162.500	164.93033	167.259	168.93422	173.054	174.9668	227	232.0377	231.03588	238.02891	237
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Ac 227	Th 232.0377	Pa 231.03588	U 238.02891	Np 237	Pu 244	Am 243	Cm 247	Bk 247	Cf 251	Es 252	Fm 257	Md 258	No 259	Lr 266	109	110	111	112	113

