

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
DE CARATINGA - UNEC**

**PROCESSO SELETIVO
Nº 01/2019**



MEDICINA

TIPO 03 -AMARELA

Organizadora:



CURSO: MEDICINA

LITERATURA

01

No Brasil do século XVIII, os versos árcades demonstraram influência do Neoclassicismo europeu, acompanhados de pensamentos revolucionários de seus poetas; dentre eles estão:

- (A) Santa Rita Durão, Gonçalves Dias e Casimiro de Abreu.
- (B) Murilo Mendes, Junqueira Freire e Álvares de Azevedo.
- (C) Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antônio Gonzaga e Basílio da Gama.
- (D) Oswald de Andrade, Carlos Drummond de Andrade e Mário Quintana.

02

Os ratos

[...]

Ele se põe a escutar agudamente. Um esforço para afastar aquele conjunto amorfo de ruídozinhos, aquele chiado... Lá está, num canto, no chão, o guinchinho, feito de várias notinhas geminadas, fininhas...

São os ratos!... Vai escutar com atenção, a respiração meio parada. Hão de ser muitos: há várias fontes daquele guinchinho, e de quando em quando, no forro, em vários pontos, o rufar...

A casa está cheia de ratos...

Espera ouvir um barulho de ratos nas panelas, nos pratos, lá na cozinha.

O chiado desapareceu. Agora, é um silêncio e os ratos...

Há um roer ali perto... Que é que estarão comendo? É um roer que começa baixinho, vai aumentando, aumentando... Às vezes para, de súbito. Foi um estalo. Assustou o rato. Ele suspende-se... Mas lá vem outra vez o roer, que começa surdo, e vem aumentando, crescendo, absorvendo...

Na cozinha, um barulho, um barulho de tampa, de tampa de alumínio que cai. O filho ali na caminha tem um prisco. Mas não acorda.

São os ratos na cozinha.

Os ratos vão roer — já roeram! — todo o dinheiro!...

(O trecho anterior pertence ao livro "Os ratos", de Dyonélio Machado. O personagem Naziazeno finalmente consegue o dinheiro para pagar o leiteiro e vai se deitar, mas começa a escutar ruídos na casa. MACHADO, Dyonélio. Os ratos. 22. Ed. São Paulo: Ática, 2001.)

Considerando o fragmento da obra de Dyonélio Machado relacionado ao contexto do movimento literário no qual está inserido, indique **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () A cena descrita remete às urgências sociais da segunda fase do Modernismo.
- () Na Literatura Brasileira, a obra "Os ratos" compõe o chamado Romance de 30.
- () Dyonélio Machado foi um dos principais expoentes da segunda geração do Modernismo no Brasil.
- () A utilização do discurso indireto, no trecho em análise, demonstra devaneios da personagem, próprios do Simbolismo.

A sequência está correta em

- (A) F, F, V, F.
- (B) F, F, F, V.
- (C) V, V, V, F.
- (D) V, V, F, V.

03

Em um poema, os aspectos sonoros da linguagem são enfatizados de modo a reforçar sua musicalidade assim como a intencionalidade do poeta. Observe os versos de 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

Pode-se afirmar que:

- (A) Apresentam vocábulos que provocam efeito cômico como ocorre em jogos de palavras.
- (B) São compostos de sons que reforçam o sentido, participam da composição do significado do que está sendo dito.
- (C) Não podem ser considerados como versos que apresentam rima por haver uma quebra de ritmo no segundo verso.
- (D) Permitem observarmos uma combinação especial de sons denominada assonância, sendo seu efeito bastante sugestivo.

04

Analise as afirmativas a seguir acerca do Modernismo no Brasil.

- I. Na narrativa da terceira geração de escritores modernistas, a tematização passou a ser os dramas humanos, uma tendência universalista.
- II. No período de 1930 a 1945, surge uma geração de escritores que buscam apresentar em suas narrativas a idealização do país, numa tentativa de recuperar o nacionalismo perdido.
- III. Aproximadamente trinta anos após a realização da Semana de Arte Moderna, a temática social deixou de ser a preocupação central dos autores, dando ênfase ao rigor formal abandonado pelos primeiros modernistas.

Estão corretas as afirmativas

- (A) I, II e III.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.

05

O texto a seguir é um exemplo de produção da literatura de cordel; uma manifestação principalmente da literatura oral, mas que também pode ser publicada.

João Grilo foi um cristão
que nasceu antes do dia,
criou-se sem formosura,
mas tinha sabedoria
e morreu depois da hora
pelas artes que fazia.

E nasceu de sete meses,
chorou no bucho da mãe;
quando ela pegou um gato
ele gritou: "não me arranhe
não jogue neste animal
que talvez você não ganhe".

Na noite que João nasceu
houve um eclipse da lua
e detonou um vulcão
que ainda continua,
naquela noite correu
um lobisomem na rua.

Porém João Grillo criou-se
pequeno, magro e sambudo
as pernas tortas e finas
a boca grande e beiçudo.
No sítio onde morava,
dava notícia de tudo.

(As "Proezas de João Grilo", de João Martins de Athayde. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=M9M5DAAA...>)

Considerando as noções de gêneros literários, é correto afirmar que o texto

- (A) pode ser classificado como um poema lírico em o autor emite suas impressões.
- (B) apresenta-se em forma de poema narrativo, havendo uma passagem de tempo.
- (C) inclui-se no gênero dramático por apresentar uma história de obstáculos enfrentados pelo personagem.
- (D) por tratar-se de literatura de cordel, o texto não apresenta características próprias de qualquer gênero literário.

Texto para responder às questões de **06 a 09**.

A importância da medicina de precisão

Prática possibilita tratamentos mais eficazes.

A evolução das pesquisas básicas em ciências da vida deve culminar em inovações científicas na prática clínica. A MPP (Medicina Personalizada e de Precisão) é uma consequência dessa transformação. Ficou em evidência em 2015, quando o então presidente dos EUA, *Barack Obama*, lançou a *Precision Medicine Initiative*, buscando revolucionar a prática médica conectando genética, ambiente e estilo de vida de uma pessoa com o *Big Data* na gestão de saúde.

A MPP já é uma prática médica difundida nos mais importantes centros médicos do mundo. Porém, a implementação de novas metodologias que incluam os conceitos da MPP, como testes genômicos, diagnósticos moleculares e terapias-alvo, ainda é um desafio para a educação e prática médica.

A ABMPP (Associação Brasileira de Medicina Personalizada e Precisão), entidade sem fins lucrativos, foi criada com o propósito de estimular médicos e estudantes de medicina a terem melhor compreensão dos conceitos da MPP e integrá-los em sua prática médica, orientando suas decisões clínicas.

A MPP prevê a suscetibilidade às doenças pelo histórico e perfil genético único do indivíduo. Recomenda medidas de prevenção, ajustando, por exemplo, sono, dieta, práticas desportivas e a realização de exames específicos para detecção precoce da enfermidade e evitar sua progressão, trazendo diagnósticos mais precisos e tratamentos mais eficazes para a tomada de decisões e intervenções médicas. As chances de cura aumentam significativamente quanto mais precoce for o diagnóstico, gerando custo menor pela ausência de complicações.

A despeito da nossa competência, temos escassos centros médicos e hospitais com equipes que se apresentem formalmente alinhados com a MPP. Desinformação, desconhecimento, custos e as próprias dificuldades ético-legais ainda são impedimentos para que muitos pacientes usufruam esse recurso.

Pesquisas clínicas financiadas tanto por instituições privadas como pelas públicas cumprem, em parte, a inclusão democrática de pacientes em tratamentos mais eficazes ou oferecem novas possibilidades terapêuticas para aqueles que esgotam o arsenal conhecido.

Precisamos que a MPP seja inserida no rol de atividades dos médicos, governos e das seguradoras. Convidamos toda a sociedade a se engajar nessa causa para que possamos estabelecer uma parceria entre instituições e pessoas, unindo ciência e tecnologia e buscando que o sofrimento da dor humana seja mitigado e que o paciente adquira maior qualidade de vida, êxito e cura de suas mazelas.

(Rubens Harb Bollos. Médico, pesquisador e presidente da Associação Brasileira de Medicina Personalizada e de Precisão. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opinia0/2018/09/a-importancia-da-medicina-de-precisao.shtml>.)

06

No texto, é possível identificar a partir das informações e ideias expressas que o autor

- (A) apresenta uma contraposição entre as inovações científicas na área da medicina e a atual realidade vivida por determinados profissionais da área da saúde e seus pacientes.
- (B) consegue identificar aspectos que levam à estagnação do processo de desenvolvimento na área da saúde, particularmente no Brasil, demonstrando pessimismo e desconfiança.
- (C) evidencia que o processo de desenvolvimento da tecnologia na medicina é restrito a países desenvolvidos, não sendo possível a implementação de estratégias equivalentes em um cenário diferente.
- (D) por ser uma autoridade no assunto tratado, demonstra aprofundado conhecimento; permitindo que o seu interlocutor produza, a partir de sua exposição, novas informações acerca do que está sendo tratado.

07

Em “para que muitos pacientes usufruam esse recurso.” (5º§) a forma verbal utilizada admite, facultativamente, a variação da regência; havendo possibilidade do emprego de transitividade direta ou indireta. Estão corretas as duas formas registradas em:

- (A) Aquele homem resgatou a dignidade. / Aquele homem resgatou à dignidade.
- (B) Não basta que fabrique a desgraça alheia. / Não basta que fabrique à desgraça alheia.
- (C) Ele atendeu prontamente à solicitação feita. / Ele atendeu prontamente a solicitação feita.
- (D) As consequências por mimá-lo serão comprometedoras. / As consequências por mimar-lhe serão comprometedoras.

08

Tendo em vista as estruturas linguísticas utilizadas no primeiro parágrafo do texto e/ou suas funções sintáticas, indique a afirmação correta a seguir:

- (A) O uso do termo “quando” em “quando o então presidente dos EUA” indica uma posição na linha do tempo que demonstra a regularidade de uma ação.
- (B) A forma “buscando” empregada em “buscando revolucionar a prática médica” constitui um vício da linguagem denominado “gerundismo” e deve ser substituída por “buscou”.
- (C) A forma verbal “ficou” em “Ficou em evidência em 2015,” tem o seu sujeito corretamente explicitado e identificado por meio de uma das orações que compõem o período do qual faz parte.
- (D) A expressão “dessa transformação” é uma referência a uma informação anterior e demonstra que o processo de coesão textual depende de que haja uma interação entre as orações do texto propiciando o devido encadeamento das ideias.

09

A expressão “A despeito de” (da) utilizada para introduzir o quinto parágrafo do texto produz, no contexto, um efeito de sentido que demonstra:

- (A) Adição e preterição.
- (B) Ideia de conformidade.
- (C) Ideia de ressentimento.
- (D) Uma relação concessiva.

10



(Disponível em: <http://www.paranoiaguda.com.br/p/tirinhas/remedio-para-ansiedade/>.)

O efeito de humor contido na tirinha está corretamente expresso em:

- (A) A pergunta do médico feita no segundo quadrinho, considerando-se a pergunta já feita no primeiro, denota o tratamento irônico do médico para com o paciente.
- (B) A última resposta do paciente demonstra uma intensificação da ação prescrita pelo médico, realçando o diagnóstico que teria sido feito em uma ocasião anterior ao momento apresentado.
- (C) A linguagem utilizada pelo médico não está adequada à situação apresentada, de modo que o paciente apresenta uma resposta que demonstra não ter havido entendimento sobre o questionamento feito.
- (D) As expressões tanto do médico quanto do paciente são bastante semelhantes, demonstrando que, do ponto de vista do autor da tirinha, o profissional da saúde não está em condições adequadas para prestar o atendimento necessário.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

Read the text to answer 11, 12, 13, 14 and 15.

How to Separate Reputable Health, Fitness, and Nutrition Information from Myth and Hype

It's easy to be overwhelmed or confused by the vast amount of information on health, fitness and nutrition – much of it with claims that seem too good to be true. So how can you tell between fact and fiction, between sound science and marketing hype? Do you know how to objectively evaluate the validity of health information? Many health-related studies are funded by government agencies such as the National Institutes of Health (NIH), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and the American Heart Association (AHA). They may also be conducted by nonprofits like The Cooper Institute. Legitimate researchers always strive to publish their results in a reputable peer-reviewed scientific journal, e.g. Journal of the American Medical Association, and present their results at a regional or national meeting of other scientists in their field of study. The peer-review process acts as a quality control measure. In this step, the research is reviewed by other researchers who are experts on the topic. They ensure that the research methodology is sound and credible. Not all research is of high quality, nor are

all research studies worthy of publication. So if a study isn't peer-reviewed or published, there is probably a good reason for it. In order to help you tell a good study from a non-existent one try to assess:

1. Publishing: The most important question to ask when you hear about a research study is if, when, and where the study was published. If it was not published in a reputable scientific journal, then beware. It could mean that the study was never even performed in the first place.

2. Subjects: Ask how many and what kinds of subjects were used in the study. The larger the sample size, the more likely the results are generalizable. Remember that the results of a study are only applicable to the types of people who participated in the study.

3. Blind-double: one group receives the substance under study and another group receives a placebo. Neither the researchers nor the study participants know who is receiving the substance or placebo until the study is completed.

4. Duplication: Ask if the research results have been duplicated by other groups and be wary of research that goes against many similar studies. For example, if a study came out today saying that regular physical activity is harmful, you should consider that there are tens of thousands of published studies showing that regular physical activity is extremely beneficial.

Always go with the majority. Asking these types of questions is not a guarantee that you will be able to sort out scientific fact from myth and hype, but it should help.

(Available: <http://www.cooperinstitute.org/2018/09/17>. Adapted.)

11

“the research is reviewed by other researchers” (L8) in the Active Voice is:

- (A) Other researchers review the research.
- (B) Other researchers'd review the research.
- (C) Other researchers reviewed the research.
- (D) Other researchers will review the research.

12

“Neither the researchers nor the study participants know who is receiving the substance” (L18 and 19) is the same as:

- (A) Researchers and study participants don't really know whose substance that one is.
- (B) Both the researchers and study participants overlook who is receiving the substance.
- (C) Either the researchers or the study participants know who is receiving the substance.
- (D) Researchers and study participants support each other while receiving the substance.

13

It is true about the text that:

- (A) Expert analysed material seems to be some sort of warranty.
- (B) Reliable researchers might not undergo sanction of the public.
- (C) Blind-double enables the assessment of methodological shifts.
- (D) To discern between fake and real studies is governmental duty.

14

“Hype” (L3) does NOT mean:

- (A) Gill.
- (B) Ploy.
- (C) Device.
- (D) Strategy.

15

About *“that”* (L20) it is consistent to state:

- (A) As a relative it can be omitted.
- (B) It'll refer back to “other groups”.
- (C) The word “whose” can replace it.
- (D) “Which” will rightly replace “that”.

Lee el texto y contesta a las preguntas **11**, **12** y **13**.

¡Qué harto estoy del tabaco!

Cartas al Director.

Tras ver bien de cerca la cruda y dura realidad de los pacientes oncológicos, me asombra y a la vez me produce repugnancia esta maldita droga. Vas al hospital y en todos y cada uno de los rellanos de la escalera la gente fuma sin conocimiento.

Pero no sólo fuman familiares de los ahí ingresados, sino los propios enfermos. Incluso los que tienen algún tipo de tumor terminan la sesión de quimioterapia en el hospital de día, y conforme salen por la puerta se encienden ese dañino pitillo que todos los días de su vida les ha acompañado, y que acerca y acelera notablemente el paso de la vida a la muerte.

Porque seamos responsables, el tabaco mata, y no porque lo diga Sanidad, no hay más que irse a las diversas plantas de cualquier hospital, y observando las historias clínicas el mortal tabaco aparece en cada una de estas. Pero yo me pregunto, ¿qué le echarán para ser tan altamente adictivo? ¿Cómo puede haber personas que sean capaces de fumar diariamente 2 o 3 cajetillas? ¿Qué tendrá que en pleno siglo XXI sigue siendo una droga social tan bien vista tanto en adolescentes como en adultos?

El futuro seguirá siendo el mismo con campañas publicitarias, prohibiciones en lugares públicos, o incluso la subida del precio. Porque tanto las industrias tabaqueras que producen, los laboratorios farmacológicos que fabrican los medicamentos, como el Gobierno que lo grava en los impuestos, mueven mucho dinero como para que esta lacra desaparezca.

(Jesús Reyes Cano (Albacete) Madrid, El País. Disponible en: <http://www.elpais.es/foros/comentario.html> – 14 de abril de 2004. Disponible en: www.projetomedicina.com.br)

11

El autor de la carta le da un énfasis a su título y también utiliza la palabra “*harto*”; ¿cuál es la frase que mejor sustituye el título original, sin cambiar su significado?

- (A) ¡Qué triste estoy del tabaco!
- (B) ¡Qué relleno estoy del tabaco!
- (C) ¡Qué cansado estoy del tabaco!
- (D) ¡Qué contento estoy del tabaco!

12

En el tercer párrafo contiene el siguiente fragmento “*¿qué le echarán para ser tan altamente adictivo?*” ¿Cuál es el MEJOR significado que el autor quiso transmitir con esta frase?

- (A) Él cuestiona sobre el poder vicioso del tabaco.
- (B) De acuerdo con el autor, el tabaco no es vicioso.
- (C) El autor tiene duda sobre la destrucción del tabaco.
- (D) La mejor manera de para de fumar es caminando mucho, según el autor.

13

¿Por qué las industrias tabaqueras, los laboratorios farmacológicos y hasta el Gobierno no luchan realmente contra el problema del tabaquismo?

- (A) Porque los cigarrillos son adictivos.
- (B) Porque ellos gastan mucho dinero.
- (C) Porque solo hacen campañas publicitarias.
- (D) Porque mueven mucho dinero con los impuestos.

Lee el texto y contesta a las preguntas **14** y **15**.

Más de un millón de jóvenes fuman a diario

“Los jóvenes fuman demasiado. Algo que nos debe hacer pensar y actuar para intentar paliar esta situación”. Isabel Oriol, presidenta de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), se muestra preocupada por el hecho de que más de un millón de jóvenes entre 16 y 24 años fume a diario, según los datos de la Encuesta de Salud en España del año 2009. Además, los expertos advierten que uno de cada tres adolescentes que consume cigarrillos desarrollará una dependencia clínicamente relevante hasta la edad de 35 años, lo que significa aumentar el riesgo de padecer ciertas enfermedades como cáncer o trastornos cardiovasculares. Para cambiar esta realidad, la Asociación ha lanzado la campaña “Rompe con el tabaco”, que cuenta con la participación de artistas y deportistas como Alejandro Sanz, Ricky Rubio, Dafne Fernández o Diego Forlán, y

tiene el único objetivo de que los jóvenes dejen de fumar. En la iniciativa también colabora el Instituto de la Juventud (INJUVE), el Consejo de la Juventud de España (CJE) y la Red de Universidades Saludables.

(Disponível em: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/05/05/noticias/1304594193.html>.)

14

Las expresiones del cuadro abajo que aparecen en el texto pueden ser sustituidas, respectivamente, sin perder el real significado, por:

<p><i>fuman demasiado</i> (línea 1) <i>fume a diario</i> (línea 3) <i>rompe con el tabaco</i> (línea 6)</p>

- (A) fuman a menudo / fume diariamente / tire el cigarrillo
- (B) fuman sin parar / fume todos los días / corta el tabaco
- (C) fuman mucho / fume todos los días / pare con el cigarrillo
- (D) fuman a menudo / fume días si días no / pare con el tabaco

15

¿Cuál es la principal intención de la campaña “Rompe con el tabaco”?

- (A) Sensibilizar a los chicos que fuman.
- (B) Hacer con que jóvenes no fumen más.
- (C) No permitir que los niños de padres fumadores fumen.
- (D) Hacer con que el tabaco sea acordado entre los jóvenes.

MATEMÁTICA

16

Leia as afirmativas a seguir sobre as funções de segundo grau e assinale a correta.

- (A) O eixo y é o eixo das abscissas.
- (B) O eixo x é o eixo das ordenadas.
- (C) Funções de 2º grau têm lei de formação escrita na forma $y = ax^2 + bx + c$.
- (D) O gráfico da função de 2º grau é representado por uma reta que pode ser crescente ou decrescente.

17

Existem unidades de medidas usadas apenas em algumas regiões e que não fazem parte do Sistema Internacional de Medidas. Como exemplo temos o “pé”. Sabendo que 1 “pé” = 30,48 cm, considere que um terreno retangular tem área medindo 100 m² e perímetro igual a 50 m e, ainda, que a largura equivale a 1/4 do comprimento. Assim, qual a medida aproximada, em “pé”, do comprimento desse terreno?

- (A) 8 pés.
- (B) 16,2 pés.
- (C) 32,3 pés.
- (D) 65,6 pés.

18

Instalaram no meu banheiro um boxe cuja base tem a forma da metade de uma semicircunferência de raio medindo 1,2 m (metro). Sabendo que o boxe tem altura de 2 m (metros) e considerando $\pi = 3,14$; qual será, em litros, o volume do boxe mencionado?

- (A) 1.130 litro.
- (B) 2.200 litros.
- (C) 2.260 litros.
- (D) 2.620 litros.

19

O pneu da bicicleta que Ana comprou tem diâmetro igual a 30 polegadas. Ana estava andando de bicicleta quando teve que frear repentinamente. Durante a frenagem, o pneu de sua bicicleta ainda deu 10 voltas completas antes de parar. Sabendo que uma polegada mede, aproximadamente, 2,54 cm, quantos metros a bicicleta de Ana ainda percorreu antes de parar totalmente após a frenagem?

(Use $\pi = 3,14$.)

- (A) 14 m.
- (B) 24 m.
- (C) 24,5 m.
- (D) 25,4 m.

20

Ozório tem que pagar um carnê no valor de R\$ 240,00 que está com 10 dias de atraso. Sabendo que, pagando com atraso, o carnê sofrerá um acréscimo de 0,5% de juros por dia de atraso, além de 2% de multa, quanto Ozório deverá pagar por esse carnê considerando que ele o pagou com 10 dias de atraso?

- (A) R\$ 246,80.
- (B) R\$ 256,80.
- (C) R\$ 265,80.
- (D) R\$ 286,80.

FÍSICA

21

Dois corpos de calores específicos e iguais são colocados em contato em um calorímetro até que o equilíbrio térmico seja atingido. Considerando que o primeiro corpo tem massa de 2 Kg e estava a 70°C e que o segundo corpo tem massa 400 g e temperatura de 10°C, qual será a temperatura de equilíbrio térmico?

- (A) 30°C.
- (B) 40°C.
- (C) 50°C.
- (D) 60°C.

22

A força de atração gravitacional de um corpo A de massa X que se encontra a Ykm de outro corpo B de massa 2X vale F. Se a distância entre esses dois corpos reduzir à metade, a massa do corpo A for duplicada e a massa do corpo B for reduzida à terça parte, a nova força gravitacional entre esses corpos será de:

- (A) $4F$.
- (B) $\frac{F}{4}$.
- (C) $\frac{3F}{8}$.
- (D) $\frac{8F}{3}$.

23

Na maioria dos casos a voz masculina é menos aguda que a voz feminina. A qualidade fisiológica do som responsável por essa diferença entre a voz feminina e a voz masculina é:

- (A) Altura.
- (B) Timbre.
- (C) Volume.
- (D) Ressonância.

24

Uma bicicleta de 21 marchas possui 3 coroas e 7 catracas. As coroas são unidas pelo eixo. A união entre a coroa e a catraca é por corrente. Supondo que uma catraca de diâmetro X é unida por corrente a uma coroa de raio $\frac{3}{4}$ do raio da catraca, qual será a aceleração da coroa e a frequência da catraca, respectivamente?

(A) $\frac{3a_{cpA}}{4}$ e $\frac{3f_A}{4}$.

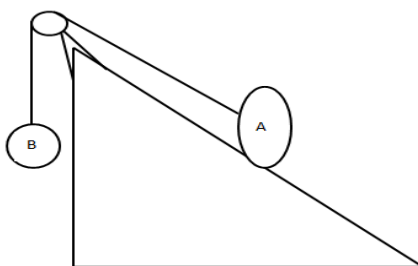
(B) $\frac{4a_{cpB}}{3}$ e $\frac{4f_B}{3}$.

(C) $\frac{4a_{cpB}}{3}$ e $\frac{3f_A}{4}$.

(D) $\frac{3a_{cpB}}{4}$ e $\frac{4f_A}{3}$.

25

Considerando que a polia e os fios são ideais e que o ângulo de inclinação do plano inclinado vale α e a massa do corpo A é seis vezes a massa do corpo B, o esquema a seguir tem tração de módulo, em *Newton*, igual a quanto?
(Despreze o atrito e considere: $\text{sen}\alpha = \text{cos}\alpha = 0,75$ e $g = 10 \text{ m/s}^2$.)



- (A) 5.
(B) 6.
(C) 15.
(D) 16.

QUÍMICA

O trecho a seguir contextualiza as questões 26 e 27. Leia-o atentamente.

Sabendo que a química orgânica é o ramo da química que estuda os compostos formados por carbonos, temos os compostos que fazem parte desta área de estudo:

- I. 3-etilciclo-hex-1-eno;
II. 1-cloro-2-metilciclo-hex-3-eno.

26

A classificação da cadeia carbônica do composto II é, respectivamente:

- (A) Fechada, normal, saturada, heterogênea.
(B) Fechada, ramificada, saturada, heterogênea.
(C) Aberta, ramificada, insaturada, heterogênea.
(D) Fechada, ramificada, insaturada, homogênea.

27

Assinale a alternativa que indica corretamente o número de ligações sigma e pi, respectivamente, do composto I:

- (A) 8 e 1.
(B) 9 e 0.
(C) 12 e 0.
(D) 13 e 1.

28

Analise os processos de separação de misturas a seguir e assinale aquele que se baseia na baixa solubilidade entre os materiais e na diferença de densidade entre eles, o frasco que contém a mistura é posicionado em um nível mais elevado em relação ao frasco de coleta.

- (A) Sifonação.
- (B) Decantação.
- (C) Centrifugação.
- (D) Destilação fracionada.

29

Entre os compostos a seguir, assinale, a seguir, o composto orgânico que apresenta maior solubilidade em compostos polares.

- (A) Etano.
- (B) Butano.
- (C) Undecano.
- (D) 2-metilpentano.

30

Analise as afirmativas a seguir.

- I. Existência de substâncias simples, diferentes e formadas pelo mesmo elemento químico. Essas substâncias se diferem de acordo com a organização estrutural microscópica dos átomos que as compõem.
- II. Os cátions estão mergulhados em um “mar de elétrons”, uma vez que os metais atraem pouco os elétrons da camada de valência, deixando-os livres e circulando por todo o material.
- III. Resultado de uma atração eletrostática entre espécies de cargas opostas, geradas pela transferência de elétrons entre metais e não metais.
- IV. Substâncias, em sua maioria, compostas de elementos não metálicos ligados entre si.

Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que constitui corretamente os significados das afirmativas I, II, III e IV, respectivamente.

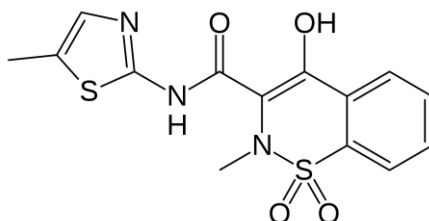
- (A) Eletronegatividade, substâncias metálicas, alotropia e ligações químicas.
- (B) Alotropia, substâncias metálicas, substâncias iônicas e substâncias moleculares.
- (C) Afinidade eletrônica, raio atômico, substâncias moleculares e substâncias iônicas.
- (D) Modelo do octeto, substâncias iônicas, substâncias moleculares e eletronegatividade.

O trecho a seguir contextualiza as questões 31 e 32. Leia-o atentamente.

“Meloxicam é um novo agente anti-inflamatório não esteroide pertencente à classe do ácido enólico, um dos derivados de oxicam, que nos estudos farmacológicos apresentou propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e antipiréticas. Meloxicam demonstrou potente atividade anti-inflamatória em todos os modelos clássicos de inflamação. Um mecanismo de ação comum para os efeitos acima pode consistir na capacidade de o Meloxicam inibir a biossíntese de prostaglandinas, conhecidos mediadores da inflamação. Nos estudos em animais, a comparação entre a dose ulcerogênica e a dose anti-inflamatória eficaz demonstrou uma margem terapêutica superior à dos anti-inflamatórios não esteroides de referência. *In vivo*, Meloxicam inibiu a biossíntese de prostaglandinas mais intensamente no local da inflamação que na mucosa gástrica ou nos rins.”

(Disponível em: <https://www.bulas.med.br/p/bulas-de-medicamentos/bula/333395/melocox+comprimido.htm>. Acesso em 05 de novembro de 2018.)

Analise a fórmula do Meloxicam apresentada a seguir:



31

Assinale a alternativa que contém as funções químicas presentes no Meloxicam.

- (A) Enol e amida.
- (B) Álcool e éster.
- (C) Amida e fenol.
- (D) Tioéster e tioácido carboxílico.

32

Assinale a alternativa que corresponde corretamente à massa molar do Meloxicam.

- (A) 316.
- (B) 321.
- (C) 340.
- (D) 351.

33

Considere o ácido pirofosfórico que possui uma composição centesimal igual a H_{2,25%}, P_{34,83%}, O_{62,92%}. Assinale a alternativa que corresponde corretamente à massa molar deste ácido.

- (A) 156.
- (B) 170.
- (C) 178.
- (D) 180.

As afirmativas a seguir contextualizam as questões **34** e **35**. Leia-as atentamente.

Considere as reações a seguir:

- I. Sulfeto de ferro reagindo com ácido clorídrico formando cloreto de ferro e ácido sulfídrico.
- II. Dióxido de enxofre reagindo com gás oxigênio formando trióxido de enxofre.
- III. Clorato de potássio sendo aquecido formando cloreto de potássio e gás oxigênio.
- IV. Magnésio reagindo com ácido clorídrico formando cloreto de magnésio e gás hidrogênio.

34

Corresponde à reação do tipo metátese apenas a afirmativa

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) IV.

35

A soma dos menores coeficientes inteiros das reações II e III é:

- (A) 6.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 18.

36

Uma reação entre 35 g de gás hidrogênio e 48 g de gás oxigênio formando água indica que

- (A) está de acordo com a Lei de Lavoisier.
- (B) está em desacordo com a Lei de Lavoisier e não haverá formação de produtos.
- (C) está em desacordo com a Lei de Lavoisier e tem excesso de um dos reagentes.
- (D) está em acordo com a Lei de Lavoisier e a formação de produtos, por isso será mais lenta.

37

A tendência de ganhar ou perder elétrons em uma reação determina a reatividade de uma espécie química. Para que uma reação de oxirredução ocorra, deve-se ter uma espécie que tende a ganhar elétrons e outra que tende a perder elétrons. Entre os elementos metálicos Sr, Mn, Cs, Na, Pd, Ag, assinale a ordem do sentido de maior reatividade.

- (A) Sr, Mn, Cs, Na, Pd, Ag.
- (B) Ag, Pd, Na, Cs, Mn, Sr.
- (C) Pd, Ag, Mn, Na, Sr, Cs.
- (D) Na, Sr, Cs, Mn, Pd, Ag.

38

Indique a porcentagem em massa do elemento carbono dentre a massa dos compostos etanol, butan-2-ona e ácido pronanoico.

- (A) 48,65.
- (B) 52,17.
- (C) 56,25.
- (D) 66,67.

O trecho a seguir contextualiza as questões 39 e 40. Leia-o atentamente.

“Considere que a reação entre o cobre e o enxofre produz o sulfeto cúprico.”

39

Assinale a alternativa que corresponde corretamente à quantidade, em mols, de cobre utilizado para produzir 585 g de sal.

- (A) 3.
- (B) 4.
- (C) 5.
- (D) 6.

40

Assinale, a seguir, o reagente limitante e a quantidade usada do reagente em excesso quando se mistura 400 g de cobre com 300 g de enxofre.

- (A) Cobre, 47,62 g.
- (B) Cobre, 252,38 g.
- (C) Enxofre, 214,17 g.
- (D) Enxofre, 354,67 g.

BIOLOGIA

41

A amilase é uma enzima responsável pela quebra do amido. O amido é a principal substância de reserva energética de vegetais, e pode ser encontrada em batatas, farinha etc. Sendo assim, foi observado que em comunidades agrárias, onde mais amido era consumido, genes responsáveis pela amilase tinham cópias extras nos indivíduos, isso em comparação a outra população que dependia primariamente de caça e pesca, ou seja, uma dieta mais proteica. Considerando o exposto, assinale a alternativa que cita uma possível explicação da ausência de cópias extras de amilase em algumas populações.

- (A) Falta de amido na dieta de sociedades dependentes de caça e pesca provocou a não expressão genética de cópias extras de amilase.
- (B) Indivíduos que apresentavam mais genes para amilase estavam mais adaptados à dieta da população agrária, recebendo vantagem sobre outros.
- (C) Vírus presentes nessas comunidades agrárias foram responsáveis pela mutação, inexistente em comunidades de hábitos alimentares divergentes.
- (D) Hábitos alimentares da comunidade onde predominam caça e pesca exerceram pressão seletiva divergente sobre sua população, ao se comparar comunidades agrárias que apresentavam cópias extras de amilase.

42

Conhecer as relações genéticas e sua expressão, tanto em plantas quanto em animais, é extremamente importante ao homem. Muitos estudos de genes iniciam seus experimentos com modelos de vegetais devido à facilidade de cultivo e grande número de descendentes, facilitando a quantificação e as análises probabilísticas. Em uma determinada espécie de vegetal, a herança entre dois genes foi estudada realizando o cruzamento entre uma planta duplo-heterozigota com outra duplo-recessivo, encontrando as seguintes quantidades nos descendentes:

Genótipo	Quantidades
AaBb	35
Aabb	265
aaBb	264
aabb	36

Acerca dessas características, analise as afirmativas a seguir.

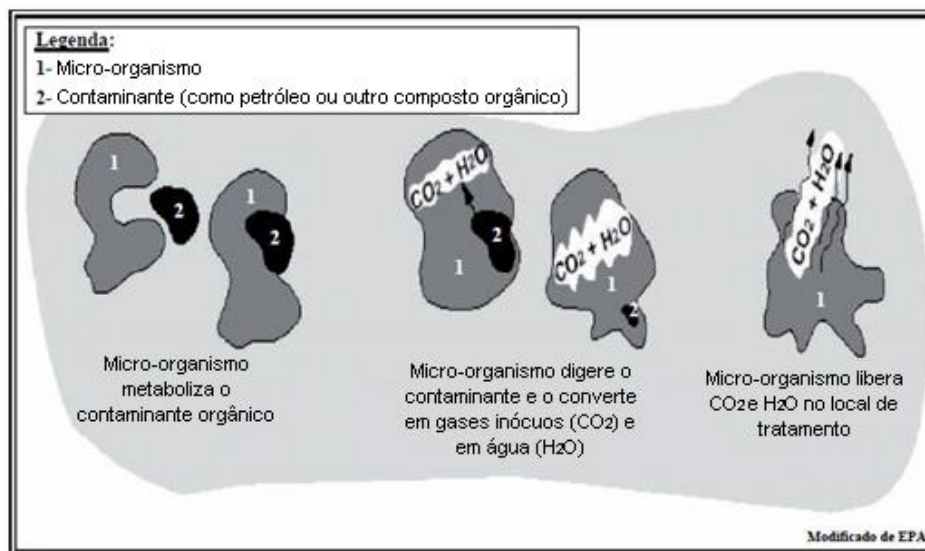
- I. A herança em questão é determinada por genes com Epistasia.
- II. Não há evidência de permuta entre os genes.
- III. Os resultados indicam que a herança ocorre com genes em *linkage* com distância entre A e B de aproximadamente 12 UR.
- IV. Os genes AaBb do duplo-heterozigoto paternal estão em arranjo cis.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- (A) II.
- (B) III.
- (C) I e II.
- (D) III e IV.

43

O petróleo é uma mistura complexa que contém vários compostos, sendo que os hidrocarbonetos representam a fração majoritária, como o benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos. O tratamento de áreas contaminadas por essas substâncias é bastante difícil e problemático. A contaminação de solos por petróleo tem sido estudada de várias pesquisas. Em um desses estudos foi analisada a ação de micro-organismo como pode ser visto na ilustração a seguir:



(Andrade; Augusto; Jardim, 2010.)

A descontaminação de produtos poluentes com ação de micro-organismos é descrita no processo chamado de:

- (A) Oxidação.
- (B) Metabolização.
- (C) Biorremediação.
- (D) Descarboxilação.

44

Na doença autossômica hereditária siclemia, é produzida uma hemoglobina defeituosa que deforma as hemácias, tornando-as ineficientes no transporte de oxigênio. Os homozigotos apresentam a forma grave para a doença (AA) e morrem com pouca idade. Como consequência, o alelo A se mantém em taxas baixas na população, sendo transmitido apenas pelos heterozigotos Aa, que apresentam maior expectativa de vida. Um casal com siclemia poderá ter filha apresentando a forma grave da doença na proporção de:

- (A) $1/2$.
- (B) $1/4$.
- (C) $1/8$.
- (D) $2/3$.

45

A filogenética molecular, conhecida como sistemática molecular, é o uso das estruturas das moléculas para se obter informação sobre as relações evolutivas de um organismo. Portanto, é o ramo da filogenia que analisa as diferenças moleculares hereditárias em que o resultado de uma análise filogenética molecular é expresso em uma árvore filogenética. Para esse estudo pode ser realizada a análise de

- (A) analogias.
- (B) método do carbono 14.
- (C) embriologia comparativa.
- (D) sequência de aminoácidos em determinada proteína.

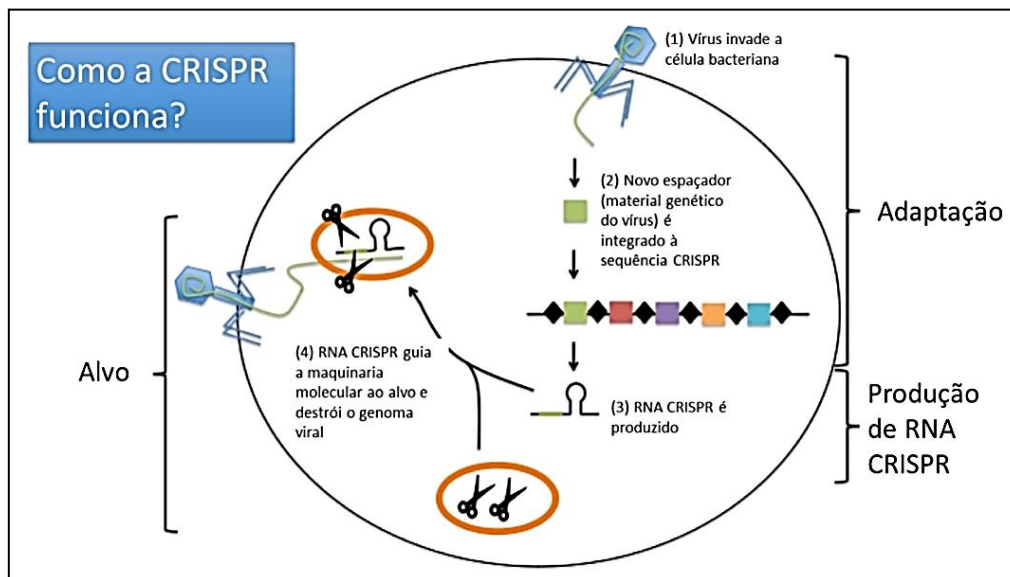
46

A glândula suprarrenal localiza-se uma em cada rim e apresenta duas regiões bem definidas: cortical e medular. Na região cortical são produzidos hormônios corticosteroides, enquanto na região medular são produzidos:

- (A) Epinefrina.
- (B) Androgênio.
- (C) Aldosterona.
- (D) ADH (hormônio antidiurético).

47

CRISPRs são regiões do genoma bacteriano que ajudam a defender contra vírus invasores. Estas regiões são compostas de repetições curtas de DNA (diamantes negros) e espaçadores (caixas coloridas). Quando um vírus novo infecta pela primeira vez uma bactéria, um novo espaçador derivado do vírus é incorporado entre os espaçadores existentes. Esses espaçadores são os genomas dos vírus. A sequência CRISPR é transcrita e processada para gerar moléculas curtas de RNA CRISPR. O RNA CRISPR guia a maquinaria molecular bacteriana para uma sequência-alvo correspondente à dos vírus invasores que corta e destrói o genoma viral invasor. Além das aplicações que abrangem as defesas imunológicas bacterianas, os cientistas aprenderam como aproveitar a tecnologia CRISPR no laboratório para fazer alterações precisas nos genes de organismos tão diversos como moscas de frutas, peixes, ratos, plantas e até mesmo células humanas.



(Figura adaptada de Molecular Cell 54. Acesso em: 24 de abril de 2014. Citado por Nanocell News. Disponível em: <http://www.nanocell.org.br/crispr-a-tecnica-de-engenharia-genetica-que-pode-mudar-o-mundo/>.)

O potencial dessa técnica é grande podendo agir nas seguintes situações, EXCETO:

- (A) Reverter a distrofia muscular e diabetes tipo 1.
- (B) Produzir células sanguíneas resistentes ao vírus da AIDS.
- (C) Melhorar as culturas de micro-organismos usados na indústria.
- (D) Realizar o tratamento em pessoas tetraplégicas por lesão medular na tentativa do retorno de sua mobilidade.

48

A expressão de um gene que determina uma anomalia em humanos é representada pelo alelo recessivo (d) e possui frequência na população de habitantes de uma ilha em 25%. Se analisarmos essa população estando ausente de interações evolutivas, panmítica, estando em equilíbrio de *Hardy-Weinberg*, é possível encontrar a frequência de indivíduos nesta ilha que apresentam essa anomalia recessiva (dd), sendo de:

- (A) 6,25%.
- (B) 12,5%.
- (C) 37,5%.
- (D) 56,25%.

49

A constatação dos danos ambientais resultantes do crescimento populacional e do desenvolvimento econômico tem levado a humanidade a repensar seu modo de vida. Com isso, surge o desenvolvimento sustentável como aquele que leva em conta as necessidades atuais da humanidade sem comprometer a capacidade das futuras gerações de obter o necessário à sua vida. A ideia central é simples, mas sua aplicação é complexa e requer a parceria de diversos setores da sociedade. São ações consideradas favoráveis a um desenvolvimento sustentável, EXCETO:

- (A) Conservar a diversidade do planeta.
- (B) Melhorar a qualidade de vida humana.
- (C) Não interferir nas atitudes e práticas pessoais.
- (D) Permanecer nos limites de capacidade de suporte do planeta.

50

O infográfico a seguir apresenta dados preocupantes sobre a gravidez de adolescentes.

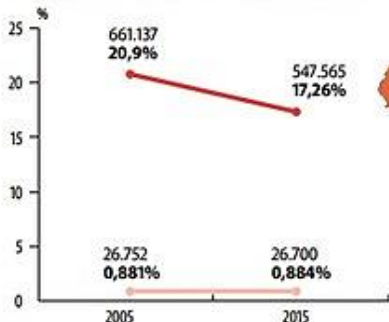
Infância e adolescência ameaçadas

Apesar de a taxa de natalidade entre jovens ter caído 17% de 2005 a 2015, os números continuam altos, colocando o Brasil entre os países onde a gravidez precoce é um problema social e de saúde pública

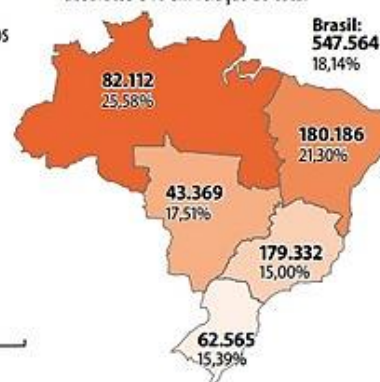
- Prevalce em famílias de **baixa renda**
- É maior em **áreas rurais**
- Nas **cidades**, ocorre mais nas **periferias**
- Potencializa o risco de **bebês prematuros e de baixo peso**
- **Diminui** conforme aumenta a **escolaridade das jovens**

Queda é tímida, taxas continuam elevadas
Número de nascidos vivos de mães adolescentes e percentuais em relação ao total de nascidos vivos (comparativo entre 2005 e 2015)

Faixa etária das mães



Norte e Nordeste têm os maiores números relativos de casos
Nascidos vivos de mães na faixa de 10 a 19 anos por região, em 2015. Números absolutos e % em relação ao total



(Ministério da Saúde, 2017.)

Após a análise desses dados, assinale a alternativa correta.

- (A) Mesmo sendo alta, a taxa de adolescentes grávidas está na média de 17% no Brasil.
- (B) A maior porcentagem pode ser encontrada na região Nordeste com 180.186 adolescentes grávidas.
- (C) O aumento da taxa de escolaridade é o fator que influi a maior incidência de adolescentes grávidas, independente da faixa de renda e local de moradia.
- (D) O aumento da taxa das meninas de 10 a 14 anos grávidas, mesmo sendo pequeno, é preocupante devido a gravidez ser de alto risco com maior chance de mortes de prematuros.

51

Leia os trechos a seguir.

Trecho I: No caso de bebês prematuros a suplementação de determinada vitamina pode ser interessante porque crianças que nascem antes do tempo correm maior risco de ter hemorragia espontânea e a vitamina ajuda a prevenir o problema. Alguns estudos estão sendo realizados sobre se a suplementação com essa vitamina pode ser realizada para todos os recém-nascidos, porém ainda não se chegou a um consenso.

Trecho II: A deficiência dessa vitamina faz o sangue ficar mais ralo sendo provável que haja hemorragias. Por exemplo, um pequeno corte ao se aventurar na cozinha pode se tornar um problema sério, porque parar o sangramento se torna complicado. Além disso, há a possibilidade de hemorragias internas, sejam leves ou mais graves.

Os trechos apresentam informações sobre qual vitamina?

- (A) Vitamina A.
- (B) Vitamina E.
- (C) Vitamina K.
- (D) Vitamina B12.

52

Mudanças no comportamento humano, assim como alterações provocadas pelo ser humano nos ambientes naturais, contribuíram para que doenças até então desconhecidas surgissem no último quarto de século. Essas doenças infecciosas são chamadas de doenças emergentes e constituem uma nova ameaça para a saúde humana em escala global. Já o termo “reemergentes” é designado para aquelas que, embora conhecidas e sem grande importância epidemiológica até pouco tempo atrás, recentemente surgem com aumento significativo no número de casos. Assinale a alternativa que apresenta doença emergente e reemergente, respectivamente.

- (A) Ebola e hepatite C.
- (B) Zika e febre amarela.
- (C) Dengue e gripe suína.
- (D) Tuberculose e *Chikungunya*.

53

“Era bom demais para ser verdade. Do alto da testa à ponta da mandíbula protuberante, o fóssil era o sonho de qualquer paleoantropólogo britânico e a confirmação de que a terra de Sua Majestade, afinal, sempre estivera na liderança, até quando se tratava de evolução humana. Não faltavam nem uma cerca-viva (ao lado da qual o crânio fragmentado foi descoberto) e um ‘taco de críquete’ feito com o fêmur de um elefante. Mais inglês do que aquilo, parecia impossível. O reinado do chamado homem de *Pitldown* durou mais de quatro décadas, desde a sua ‘descoberta’ em 1911, mas há 50 anos as modernas técnicas de datação finalmente conseguiram desmascarar a fraude mais espetacular e influente (embora não necessariamente a mais bem bolada) da história da paleoantropologia. Curados da mania nacionalista que os levou a engolir a farsa, os britânicos relembram *Pitldown* com uma exposição no Museu de História Natural de Londres. Para a maioria dos pesquisadores, a identidade do autor da fraude é caso encerrado – *Charles Dawson*, embora uma aura de mistério ainda circunde seus métodos, motivações e cúmplices.”

(LOPES, R. J. A Fraude de *Pitldow* faz 50 anos. 2003.)

Uma possível causa para a fraude ter conseguido perdurar por tanto tempo está no fato de:

- (A) Haver poucos estudiosos paleontólogos que tiveram contato e puderam estudar tal fóssil.
- (B) Os paleontólogos desejarem com afincos um fóssil como esse e seus atos estimularam a ocorrência da fraude.
- (C) *Charles Dawson* não tinha formação de paleontólogo sendo apenas um curioso que encontrou o crânio enquanto jogava críquete.
- (D) Haver lacunas que povoavam o conhecimento sobre a evolução humana, e um grande desejo de que novos achados de fósseis possam solucionar.

54

Com a chegada de proteínas da dieta no estômago, a mucosa gástrica libera o hormônio (I), que estimula a produção de ácido clorídrico. À medida que o conteúdo ácido do estômago vai para o intestino delgado, o pH baixo desencadeia a secreção do hormônio (II) na corrente sanguínea que estimula o pâncreas a secretar (III). A digestão das proteínas prossegue agora no intestino delgado. A chegada de aminoácidos na parte superior do intestino delgado (duodeno) determina a liberação para o sangue do hormônio (IV), que estimula a secreção de (V). Os itens de I a V podem ser devidamente substituídos pela seguinte sequência:

- (A) Colecistocinina – gastrina – suco pancreático – secretina – bile.
- (B) Secretina – gastrina – bicarbonato – colecistocinina – suco pancreático.
- (C) Gastrina – colecistocinina – suco pancreático – secretina – suco entérico.
- (D) Gastrina – secretina – bicarbonato – colecistocinina – enzimas pancreáticas.

55

Parasitoses ou verminoses são as doenças mais comuns do mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Os casos são mais frequentes onde falta saneamento básico, inclusive nas grandes cidades. No Brasil, elas afetam 36% da população. Isso é mais do que uma em cada três pessoas. E entre as crianças afetam mais da metade (55%). Uma das formas de contaminação é a rota fecal-oral, comum de algumas verminoses e também de outras doenças. Assinale a alternativa que cita doenças que podem ser transmitidas via rota fecal-oral.

- (A) Ascariíase, febre tifoide, teníase, cólera.
- (B) Hepatite A, giardíase, poliomielite, ascariíase.
- (C) Rotavírus, enterovírus, febre maculosa, cólera.
- (D) Dengue, giardíase, esquistossomose, oxiuríase.

56

“A aranha armadeira tem esse nome pela sua posição de defesa: ela se apoia sobre as pernas traseiras e ergue as dianteiras para dar o bote no possível agressor. A picada da aranha armadeira pode provocar, nos homens, o priapismo. Trata-se de uma ereção involuntária e dolorosa que, se não for tratada, pode levar à necrose do pênis em alguns casos.”

(Rodrigues, 2017.)

Sobre o assunto apresentado no trecho anterior, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A necrose é uma patologia que leva à morte da célula.
- () A ereção do pênis é uma ação que ocorre por aumento do fluxo de sangue nos corpos cavernosos desse órgão.
- () A aranha inocula o veneno através da estrutura denominada *telson*.
- () Com três pares de patas, um par de pedipalpo, um par de quelíceras, o copo dividido em cefalotórax e abdômen, faz das aranhas um ser temido dentre os artrópodes.

A sequência está correta em

- (A) F, F, V, F.
- (B) F, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, F, F, V.

57

“A Organização Mundial de Saúde (OMS) determinou que o consumo diário de açúcar deve diminuir significativamente. Adultos e crianças devem consumir no máximo 50 g por dia ou, idealmente, 25 g por dia, o que significa, aproximadamente, duas colheres de sopa OU 6 colheres de chá não cheias de açúcar. Precisamos do açúcar! O problema está nos excessos pois a ingestão média de açúcar dos brasileiros está em torno de 150 g por dia. Isso é muito!”

(Reportagem do G1.com.br por Dra. Ana Escobar, em 09/03/2015.)

Sobre o açúcar, suas características químicas e biológicas, analise as afirmativas a seguir.

- I. A glicose é um tipo de carboidrato oligossacarídeo produzido nas células vegetais.
- II. Através de reações catabólicas, a glicose disponibiliza energia para a célula na forma de ATP.
- III. A energia derivada de processos endergônicos da quebra da glicose, como a respiração celular, é disponibilizada para as reações exergônicas, como a síntese de biomoléculas complexas.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- (A) I, II e III.
- (B) I, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) I e III, apenas.

58

O Fugu, conhecido no Brasil como Baiacu, é um dos peixes mais venenosos do mundo. Em alguns períodos da história do Japão, o prato foi proibido e até hoje é o único que o imperador japonês não pode provar, para sua própria segurança. Para evitar acidentes, somente cozinheiros que receberam licença do governo japonês podem preparar o Fugu. Eles passam por uma prova depois de até 10 anos de treinamento. É preciso ter habilidade para tirar o fígado do peixe sem contaminar a carne. É nesse órgão que se concentra a tetrodoxina, um veneno que ataca o sistema nervoso central dos predadores do Fugu e que não há antídoto. Outros animais estranhos também servem como iguaria. “Um determinado animal comestível possui as seguintes características: organismo pluricelular, protostômio, sistema nervoso ventral, celomado, sistema circulatório fechado.” Trata-se de:

- (A) Polvo.
- (B) Aranhas.
- (C) Caramujo.
- (D) Morcegos.

59

As mutações são variações bruscas no material genético, ao acaso, que podem ser transmitidas aos descendentes. As mutações têm como características:

- I. Serem um mecanismo de variabilidade.
- II. Ocorrerem somente nas células somáticas.
- III. Todas as mutações têm causas espontâneas.
- IV. Podem estabelecer uma mudança gênica na população.

Estão corretas apenas as afirmativas

- (A) I e II.
- (B) I e IV.
- (C) II e IV.
- (D) II e III.

60

Segundo a Academia Brasileira de Neurologia, a Esclerose Múltipla (EM) é a doença neurológica desmielinizante de caráter inflamatório e neurodegenerativo mais comum do sistema nervoso central, afetando cerca de 2,5 milhões de pessoas no mundo (dados da OMS). Causa incapacidade significativa e progressiva na maioria dos indivíduos afetados, sendo a causa mais comum de incapacidade neurológica adquirida em adultos jovens. Estudos de história natural demonstram que 20 a 25 anos após o diagnóstico quase 90% dos pacientes com EM terão incapacidade grave, precisando de algum apoio para andar. Por ser desmielinizante, a esclerose múltipla tem como causa:

- (A) Proliferação dos astrócitos.
- (B) Lesão nas células da glia oligodendrócitos.
- (C) Interrupção da produção de neurotransmissores.
- (D) Destruição no corpo celular dos axônios por apoptose.

ATENÇÃO



**NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO.
O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.**

ORIENTAÇÕES GERAIS

- A Redação vale 70 (setenta) pontos.
- O candidato deverá formular um texto com extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 30 (trinta) linhas.
- A Redação deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato portador de deficiência que o impossibilite de redigir o texto, como também de candidato que solicitou atendimento especial para este fim, nos termos do Edital do Processo Seletivo 01/2019. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal devidamente treinado, para o qual deverá ditar o texto, especificando oralmente a grafia das palavras e os sinais gráficos de pontuação.
- Será atribuída nota 0 (zero) ao candidato que não atender às regras específicas da Redação e/ou, no desenvolvimento da mesma, utilizar-se de texto escrito com expressões injuriantes, discriminatórias, difamatórias ou caluniosas; em letra ilegível; ou em língua estrangeira, exceto, neste último caso, quando tratar-se de breves termos ou expressões, cujas remissões sejam necessárias ao contexto desenvolvido pelo candidato e não prejudiquem a interpretação do mesmo.
- Estará eliminado o candidato que obtiver nota 0 (zero) nas provas. A prova de Redação tem caráter eliminatório, exigindo-se do candidato o mínimo de 35% (trinta e cinco por cento) de pontos do total de 70 (setenta) atribuídos a mesma.
- As Folhas de Textos Definitivos da Prova de Redação não poderão ser assinadas, rubricadas, nem conter, em outro local que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que as identifique, sob pena de anulação da prova. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora nos espaços destinados à transcrição dos textos definitivos acarretará a anulação da Prova de Redação.

Texto I


Desnutrição

Nove crianças morrem a cada minuto devido à falta de nutrientes essenciais em suas dietas. O cenário continuará o mesmo a menos que a ajuda alimentar chegue a quem precisa.

Quando crianças sofrem de desnutrição grave, seus sistemas imunológicos ficam tão debilitados que se amplia imensamente o risco de morte.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a desnutrição é a maior ameaça ao sistema de saúde público mundial, com 178 milhões de crianças desnutridas no mundo.

(Disponível em: <https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/desnutricao.>)

Texto II**Desigualdade exacerba fome, desnutrição e obesidade na América Latina e no Caribe**

7 de novembro de 2018 – Uma das principais causas do aumento da desnutrição em grupos populacionais vulneráveis são as mudanças que os sistemas alimentares da região sofreram – o ciclo da alimentação desde a produção até o consumo. Essas mudanças afetaram toda a população, mas os membros mais vulneráveis da sociedade sofreram os piores efeitos; enquanto muitos aumentaram o consumo de alimentos saudáveis, como leite e carne, muitas vezes precisam optar por produtos baratos com alto teor de gordura, açúcar e sal.

Para responder a crescente desnutrição, a FAO, a OPAS, o UNICEF e o Programa Alimentar Mundial convocam os países para implementar políticas públicas que combatam a desigualdade e promovam sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.

(Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5799:desigualdade-exacerba-fome-desnutricao-e-obesidade-na-america-latina-e-no-caribe&Itemid=839. Adaptado.)

Texto III

***Fome avança no mundo: uma em cada nove pessoas sofre com desnutrição**

É o terceiro ano consecutivo de retrocesso, por causa de conflitos e mudança climática.

Sérgio Matsuura

11/09/2018 – 10:35 / 23/10/2018 – 22:09

(*Manchete de O Globo, 23/10/2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/fome-avanca-no-mundo-uma-em-cada-nove-pessoas-sofre-com-desnutricao-23057867>.)

Considerando os textos motivadores redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

“Desnutrição, uma grande ameaça à saúde pública mundial”.

REDAÇÃO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO

Tabela Periódica dos Elementos

1	NOVO Original	18 VIIIA	2	He	2	Helio	4.002602
2			10	Ne	2	Neônio	20.1797
3			9	F	2	Fluor	18.9984032
4			8	O	2	Oxigênio	15.9994
5			7	N	2	Nitrogênio	14.00674
6			6	C	2	Carbono	12.0107
7			5	B	2	Boro	10.811
8			4	Si	2	Silício	28.0855
9			3	Al	2	Alumínio	26.981538
10			2	Ca	2	Calcio	40.078
11			1	K	2	Potássio	39.0983
12			0		2		
13		13	1	B	2	Boro	10.811
14		14	2	C	2	Carbono	12.0107
15		15	3	N	2	Nitrogênio	14.00674
16		16	4	O	2	Oxigênio	15.9994
17		17	5	F	2	Fluor	18.9984032
18		18	6	Ne	2	Neônio	20.1797
19			7	Li	2	Lítio	6.941
20			8	Be	2	Berílio	9.012182
21			9	Na	2	Sódio	22.989770
22			10	Mg	2	Magnésio	24.3050
23			11	Al	2	Alumínio	26.981538
24			12	Si	2	Silício	28.0855
25			13	P	2	Fósforo	30.973761
26			14	S </td <td>2</td> <td>Enxofre</td> <td>32.006</td>	2	Enxofre	32.006
27			15	Cl	2	Cloro	35.453
28			16	Ar	2	Argon	39.948
29			17	K	2	Potássio	39.0983
30			18	Ca	2	Calcio	40.078
31			19	Sc	2	Escândio	44.955910
32			20	Ti	2	Titânio	47.867
33			21	V	2	Vanádio	50.9415
34			22	Cr	2	Cromo	51.9961
35			23	Mn	2	Manganês	54.938049
36			24	Fe	2	Ferro	55.8457
37			25	Co	2	Cobalto	58.933200
38			26	Ni	2	Níquel	58.6934
39			27	Cu	2	Cobre	63.546
40			28	Zn	2	Zinco	65.409
41			29	Ga	2	Gálio	69.723
42			30	Ge	2	germânio	72.64
43			31	As	2	Ársênio	74.92160
44			32	Se	2	Selênio	78.96
45			33	Br	2	Bromo	79.904
46			34	Kr	2	Crípton	83.798
47			35	Rb	2	Rubídio	85.4678
48			36	Sr	2	Estrôncio	87.62
49			37	Y	2	Ítrio	88.90585
50			38	Zr	2	Zircônio	91.224
51			39	Nb	2	Nióbio	92.90638
52			40	Mo	2	Molibdênio	95.94
53			41	Tc	2	Tecnécio (98)	
54			42	Ru	2	Rútenio	101.07
55			43	Rh	2	Ródio	102.90550
56			44	Pd	2	Paládio	106.42
57			45	Ag	2	Prata	107.8682
58			46	Cd	2	Cádmio	112.411
59			47	In	2	Índio	114.818
60			48	Sn	2	Estanho	118.710
61			49	Sb	2	Antimônio	121.760
62			50	Te	2	Telúrio	127.60
63			51	I	2	Iodo	126.90447
64			52	Xe	2	Xenônio	131.293
65			53	Ba	2	Bário	137.327
66			54	La	2	Lantânio	138.90545
67			55	Ce	2	Célio	140.12
68			56	Pr	2	Praseodímio	140.90765
69			57	Nd	2	Neodímio	144.24
70			58	Pm	2	Promécio (145)	
71			59	Sm	2	Samaríio	150.36
72			60	Eu	2	Európio	151.964
73			61	Gd	2	Gadolínio	157.25
74			62	Tb	2	Térbio	158.92534
75			63	Dy	2	Disprósio	162.500
76			64	Ho	2	Hólmio	164.93032
77			65	Er	2	Érbio	167.259
78			66	Tm	2	Tulio	168.93421
79			67	Yb	2	Ítrio	173.04
80			68	Lu	2	Lutécio	174.967
81			69	U	2	Urânio	238.02891
82			70	Np	2	Neptúlio (237)	
83			71	Pu	2	Plutônio (244)	
84			72	Am	2	Amérvio (243)	
85			73	Cm	2	Cúrio (247)	
86			74	Bk	2	Berquélio (247)	
87			75	Cf	2	Califórnio (251)	
88			76	Es	2	Einsteinio (252)	
89			77	Fm	2	Férmio (257)	
90			78	Md	2	Mendelévio (258)	
91			79	No	2	Nobélio (259)	
92			80	Lr	2	Laurécio (262)	
93			81	Rf	2	Rutherfordio (261)	
94			82	Db	2	Dubnio (262)	
95			83	Sg	2	Seabórgio (263)	
96			84	Bh	2	Bóhlio (264)	
97			85	Hs	2	Háscio (265)	
98			86	Mt	2	Meitnério (268)	
99			87	Ds	2	Darmstádio (271)	
100			88	Rg	2	Rogénio (272)	
101			89	Uub	2	Ununbúrio (285)	
102			90	Uut	2	Ununtrio (284)	
103			91	Uuq	2	Ununquátio (289)	
104			92	Uup	2	Ununpentio (288)	
105			93	Uuh	2	Ununhexio (292)	
106			94	Uus	2	Ununseptio (293)	
107			95	Uuo	2	Ununoctio (292)	

Massas atômicas em parênteses são aquelas do isótopo mais estável ou comum.

Nota: Os números de subgrupo 1-18 foram adotados em 1984 pela International Union of Pure and Applied Chemistry. (União Internacional de Química Pura e Aplicada). Os nomes dos elementos 112-118 são os equivalentes latinos desses números.

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e borracha.
2. Não será permitida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta físico ou virtual, bem como aparelhos eletroeletrônicos, *tablets*, computadores, aparelhos de comunicação, transmissores/receptores, protetor auricular, corretivos, bolsas, mochilas, brincos, *piercings*, boné, anéis, colares, pulseiras, relógios, telefones celulares, *smartphones*, *iPhone*, *iPad*, *iPod*, MP3 ou MP4 *players*, ou qualquer outro aparelho eletroeletrônico. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos equipamentos anteriormente descritos ou análogos. Não será permitido aos candidatos, para ingresso ao local das provas o uso de adornos, acessórios de cabelo, chapéus, bonés, óculos escuros e relógios de qualquer tipo.
3. Não será permitido ao candidato realizar anotação de informações relativas às suas respostas (cópia de gabarito) no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio.
4. A duração da prova é de 05 (cinco) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento da Folha de Respostas (Gabarito) e da Folha de Texto Definitivo.
5. O Caderno de Provas consta de Prova de Redação e Prova Objetiva constituída de 60 (sessenta) questões. Leia-o atentamente.
6. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 04 (quatro) opções (A a D) e uma única resposta correta.**
7. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas, bem como se os dados constantes na Folha de Respostas (Gabarito) e na Folha de Texto Definitivo que lhe foram fornecidos estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
8. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
9. O candidato somente poderá ausentar-se do local de provas após decorridas 3h30min do início das mesmas, ou seja, só a partir de 16h30min, sem, contudo, levar consigo o Caderno de Provas. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas levando o Caderno de Provas no decurso dos últimos 15 (quinze) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
10. Os recursos quanto à publicação dos gabaritos preliminares poderão ser interpostos a partir das 0h00min às 23h59min do dia 26 de novembro, horário de Brasília, por meio de requerimento eletrônico disponível no endereço eletrônico www.consulplan.net, endereçado à Banca Examinadora do Vestibular de Medicina.
11. O resultado será divulgado em relação de nomes, disposta em ordem decrescente de notas, de todos os candidatos para o 1º Processo Seletivo Medicina 2019 para o Curso de Medicina, que será disponibilizado no endereço eletrônico www.consulplan.net e afixada nos quadros de avisos existentes no Campus I do UNEC, situado à Av. Moacir de Matos, 49 – Centro – Caratinga/MG, no dia 07/12/18.
12. As notas de todos os candidatos poderão ser consultadas no *site*, através do endereço eletrônico www.consulplan.net.
13. Os candidatos aprovados e classificados, que aceitarem os termos do contrato de matrícula, devem efetuar suas matrículas no dia 13/12/2018 (quinta-feira), nas dependências do UNEC – Unidade Acadêmica I – Campus I, situado no endereço Av. Moacir de Matos, 49, Centro, no horário de 9h às 15h.