

# FACULDADE SÃO LUCAS – FSL

PROCESSO SELETIVO  
Nº 2/2015



## MEDICINA

TIPO 01 - BRANCA



Organizadora:



Texto para responder às questões de **01** a **06**.

**Resiliência e subjetividade**

Identidade, propósito, dentre outras aquisições do sujeito, são somente possíveis, muitas vezes, a partir da existência de uma deficiência, com a qual o indivíduo aprende a conviver e a qual supera por meio da autoaceitação. O olhar sobre a deficiência, considerando-a não uma doença ou problema a ser sanado, curado, mas, grosso modo, como uma categoria de existência, com implicações singulares, faz parte de um tratamento psicossocioantropológico à questão. Trata-se de evitar uma visão excludente que vige sobre a deficiência, que a coloca apenas no âmbito da saúde ou de políticas públicas que não englobam a experiência subjetiva de um comportamento físico ou mental, seja ele congênito ou adquirido.

Esse olhar não é novo. O trabalho de *Anahi Guedes*, apresentado para conclusão do curso de Ciências Sociais na Universidade Federal de Santa Catarina, tem justamente esse enfoque sobre as pessoas com deficiência (PcDs) e mostra que o ponto de vista que procura garantir às pessoas com deficiência o direito a essa subjetividade coincide com um movimento internacional dos anos 60, chamado Vida Independente (MVI), criado na Universidade de *Berkeley* (Califórnia, EUA), disseminado, em seguida, pelos Centros de Vida Independente (CVIs) alocados em diversos países e regiões. [...]

No campo da Sociologia da Tecnologia, o ponto de vista médico e da reabilitação da deficiência é apenas a linha de partida de uma discussão que engloba o dilema entre reabilitar e adaptar. Uma pergunta que é feita é “Adaptar o mundo à PcD ou o contrário?”. O doutor em Sociologia, com foco em metodologias informacionais, professor da UNISC (Universidade de Santa Cruz do Sul) e pesquisador do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), Gilson Lima, defende os dois. Deve-se respeitar a vivência singular do sujeito ao desfrutar de um ambiente adaptado, experimentar novos meios de comunicação e interação, bem como ao usar próteses e órteses adequadas. “As classificações médicas e, sobretudo, os mais recentes exames de ressonância magnética são recursos poderosos para análises e atividades de ponto de partida e referências, mas se estiverem isolados de uma abordagem social e interdisciplinar não darão respostas frente à complexidade dessas experiências”, diz Lima.

(Por Jussara Goyano, *Psique Ciência & Vida*. Ed. Escala, número 111.)

**01**

**Isoladas do seu contexto ou situação, as palavras quase nada significam de maneira precisa, inequívoca. A partir de tal pressuposto, é correto afirmar que dentre as expressões apresentadas a seguir, o significado contextual está corretamente indicado em**

- (A) grosso modo / de forma específica.
- (B) visão excludente / entendimento único.
- (C) experiência subjetiva / conflito individual.
- (D) vivência singular / interação social conflituosa.
- (E) implicações singulares / determinadas particularidades.

**02**

**Dentre as relações estabelecidas no interior das orações, e períodos, podem ser observadas estratégias de retomadas de elementos já identificados no discurso, de modo a estabelecer e/ou manter a coerência e coesão textuais. Dentre os elementos destacados a seguir, NÃO se trata de um exemplo para tal acepção:**

- (A) “Esse olhar não é novo.” (2º§)
- (B) “[...] seja ele congênito ou adquirido.” (1º§)
- (C) “[...] que a coloca apenas no âmbito da saúde [...]” (1º§)
- (D) “[...] com a qual o indivíduo aprende a conviver [...]” (1º§)
- (E) “Identidade, propósito, dentre outras aquisições do sujeito, [...]” (1º§)

**03**

**De acordo com o conteúdo textual, é possível afirmar que, o título escolhido pela autora é composto por vocábulos que**

- (A) aproximam-se quanto ao sentido.
- (B) apresentam uma distinção entre a ciência e a emoção.
- (C) determinam a forma como o assunto será apresentado.
- (D) apresentam dois pontos para os quais convergem a ideia central do texto.
- (E) afastam-se por oposição, demonstrando as ideias divergentes que serão apresentadas.

04

Acerca da forma verbal destacada em “*Trata-se de evitar uma visão excludente que vige sobre a deficiência [...]*” (1º§), é correto afirmar que

- (A) a concordância estabelecida privilegia a variação informal da língua.
- (B) a regência pode ser alterada, omitindo-se o termo “sobre” sem que haja prejuízo linguístico.
- (C) ainda que o sujeito da oração fosse substituído por um sujeito composto, não haveria alteração.
- (D) alterando o tempo verbal para o pretérito perfeito, a forma utilizada, de acordo com a norma padrão, seria “vigeu”.
- (E) por se tratar de um verbo considerado defectivo, não é possível sua substituição por termo de significado equivalente.

05

“*No campo da Sociologia da Tecnologia, o ponto de vista médico e da reabilitação da deficiência é apenas a linha de partida de uma discussão que engloba o dilema entre reabilitar e adaptar.*” (3º§) Acerca dos sentidos produzidos pelo trecho destacado, analise as afirmativas a seguir.

- I. Há um conflito entre as ideias do articulista e o ponto de vista citado.
- II. Apresentam-se assuntos para uma possível discussão entre pontos de vista diferenciados.
- III. O assunto tratado apresenta aspectos e ideias em desenvolvimento para serem concluídas.

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

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

06

Considerando ainda o trecho destacado na questão anterior, é correto afirmar que através da expressão “*a linha de partida*” é possível verificar o emprego de uma linguagem conotativa também vista em:

- (A) O perigo está iminente.
- (B) As águas do regato eram transparentes.
- (C) Sacudi o torpor que se apoderou de mim.
- (D) Uma pessoa faleceu e quatro ficaram feridas.
- (E) Sujeira industrial é produzida nos grandes centros urbanos.

Texto para responder às questões de 07 a 10.

Leonardo da Vinci costumava afirmar que “a simplicidade é o último grau da sofisticação”. O anseio pela simplicidade é algo cada vez mais percebido na sociedade. Perante um mundo cada vez mais complicado, as pessoas estão reagindo, se posicionando e buscando mais simplicidade para a vida pessoal e profissional. Essa simplicidade é necessária para trilhar com êxito o complexo caminho da vida e, felizmente, parece que essa percepção está começando a se espalhar no mundo e os sinais de mudanças culturais já são evidentes.

Contudo, existe um conceito negativo que às vezes é aplicado à simplicidade: estupidez ou ignorância. Obviamente não devemos confundir simplicidade com simplório, superficialidade, banalidade, desinteresse ou preconceito. Não é disso que estamos falando.

A arte da simplicidade é tão sutil quanto o exercício da nossa inteligência, por isso exige muita criatividade. Complicar é fácil, simplificar é difícil. É preciso trabalhar bastante para ter ideias claras e que possam ser comunicadas e realizadas, sem complexidades inúteis, mas criando harmonia, unidade, coerência e resultados.

A experiência iluminante e muitas vezes fascinante da síntese criativa, de uma intuição ou da solução de um problema, nos leva a constatar que foi a simplicidade que permitiu aquele resultado. As soluções mais eficazes são quase sempre as mais simples. Lembrei-me de um conto árabe que exemplifica bem isso:

*Mullah Nasruddin* colocou mel para esquentar no fogo quando, inesperadamente, chegou um amigo para visitá-lo. O mel ficou tempo demais no fogo e começou a ferver. *Mullah* ofereceu um pouco ao amigo em uma xícara. Como estava muito quente, o amigo se queimou. *Mullah* pegou então um leque e o agitou em cima da panela que ainda estava no fogo, para resfriá-lo.

Existem situações nas quais as pessoas se obstinam a querer “resfriar o mel com um leque e não tiram a panela do fogo nem apagam o fogo”, e isso é bem o exemplo de como às vezes o ser humano complica e usa sua energia e esforço em ações cansativas e inúteis, que não resolvem o problema.

(*Eduardo Shinyashiki, Psique Ciência & Vida. Ed. Escala, número 111. Fragmento.*)

07

Acerca da citação do conto árabe, no texto, é correto afirmar que, principalmente,

- (A) contribui para a construção da argumentação do autor.
- (B) favorece a ampliação da credibilidade acerca das informações apresentadas.
- (C) dispensa o uso de outros recursos argumentativos, devido à sua funcionalidade.
- (D) atribui ao texto um aspecto lúdico, a título de ampliar o nível de informatividade.
- (E) tem por objetivo atribuir um aspecto intertextual a fim de refutar as ideias apresentadas.

08

Dentre os termos destacados, assinale o que possui classificação sintática diferente dos demais.

- (A) “[...] que exemplifica bem isso: [...]” (4º§)
- (B) “[...] por isso exige muita criatividade.” (3º§)
- (C) “[...] simplicidade que permitiu aquele resultado.” (4º§)
- (D) “[...] para trilhar com êxito o complexo caminho da vida [...]” (1º§)
- (E) “[...] e buscando mais simplicidade para a vida pessoal e profissional.” (1º§)

09

De acordo com os recursos linguísticos apresentados, é correto afirmar que o segundo parágrafo em relação ao primeiro apresenta

- (A) expressão de oposição.
- (B) uma explicação do que foi dito.
- (C) a causa dos fatos mencionados.
- (D) a consequência dos fatos apresentados.
- (E) a condição necessária para a ocorrência de determinados eventos.

10

Assinale a afirmativa correta em relação aos elementos linguísticos do trecho em destaque: “[...] existe um conceito *negativo* que às vezes é aplicado à simplicidade [...]” (2º§)

- (A) A forma verbal “*existe*” possui, na frase, transitividade direta e indireta.
- (B) Na substituição de “*é aplicado*” por “*aplica-se*”, a regência permanece inalterada.
- (C) Caso o termo “*simplicidade*” seja substituído por “*razão*”, a regência será alterada.
- (D) A forma verbal “*existe*” é o termo regente responsável pela ocorrência de preposição no trecho.
- (E) O termo “*simplicidade*” não admite anteposição de artigo, embora seja regido pela preposição “*a*”.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

Read the comic strip to answer 11 and 12.



(Available in: [www.miamiherald.com/entertainment/comics](http://www.miamiherald.com/entertainment/comics).)

11

The mailman is using technology to

- (A) aid to his job.
- (B) conceal news.
- (C) give a speech.
- (D) find homeowners.
- (E) spread information.

12

The word WHO, in the second frame, can be replaced by

- (A) that.
- (B) what.
- (C) those.
- (D) which.
- (E) whose.

Read the text to answer 13, 14, 15 and 16.

Bringing Virtual Anatomy to the Operating Room

BY SAMANTHA OLSON 4/4/15 A M

Medicine has come a long way from its “let’s-just-open-it-up-and-take-a-look” past. Today, radiology provides doctors with a look into the body without the need for a single incision. Technologies like computer tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) have opened windows into vital organs, musculature and even the brain. But CT and MRI scans have limitations – they’re 2-D images of body parts uploaded onto a computer, very different from real-life, 3-D organs.

“Doctors are trying to extract 3-D information from flat slices,” says Sergio Aguirre, the founder and chief technology officer of EchoPixel, a tech company trying to solve the flat-screen problem. “We found they are looking at flat image slices, and correlating between images, and in the process, forgetting what they are looking at.” He says that in their research, they found that doctors are trained to move from one 2-D image to the next, memorizing the orientation of each image as they go. But, he says, “they may forget a key feature that will lead them to lose important diagnostic information. It is a small mental lapse that’s happening from data overload”.

EchoPixel has designed a medical visualization software that takes those 2-D slices, reconfigures the anatomy into its proper 3-D spatial structure and beams a depiction of the tissue and organs as if they were real physical objects hovering over a display board. The idea is to enable doctors (wearing 3-D glasses) to lift a skull off the screen with a hand-directed stylus, zoom in on aneurysms and freely rotate the hovering image so they can look at it from many angles. The software has potential in medical school, patient communication and, most important, diagnostic accuracy.

In training trials, radiologists using the software were able to cut their diagnosis time in visual colonoscopies from 30 minutes down to five to 10 minutes, and increased the detection rate of flat lesions – difficult-to-detect and often-overlooked precancerous tissue – by 20 percent. In another trial, Stanford University radiologists were able to use the 3-D images to generate improved surgical plans for major aortopulmonary collateral arteries, a heart condition, decreasing surgery time from four to 1.5 hours.

“There’s no reason that, within a few years, anyone should be looking at a 2-D model,” says Aguirre. EchoPixel is also about to begin a colonoscopy trial with real patients, and is working on a data-sharing system aimed at helping doctors across disciplines work together seamlessly on the same 3-D image sets. Universal adoption could have an untold impact on health care.

*(Available in: [www.newsweek.com](http://www.newsweek.com). Adapted.)*

13

EchoPixel’s new technology main effect will be

- (A) cut down diagnosis time.
- (B) raise diagnostic precision.
- (C) display physical diagnosis.
- (D) memorize diagnostic data.
- (E) scan diagnostic limitations.

14

In the past medicine based itself on

- (A) a single approach.
- (B) healing physicians.
- (C) surgical check out.
- (D) patient complaint.
- (E) radiology technique.

15

In *“they may forget a key feature”* (2<sup>nd</sup> paragraph) the personal pronoun refers to

- (A) slice.
- (B) lapse.
- (C) images.
- (D) doctors.
- (E) patients.

16

*“Universal adoption could have an untold impact on health care.”* (5<sup>th</sup> paragraph) means that:

- (A) The 3-D medical software use will bring countless shifts.
- (B) A software will make health care less costly and painful.
- (C) The new 3-D technology will lessen health care hit rates.
- (D) A new technology adoption will bring fancy advancement.
- (E) Technological change will really be slight and unpredictable.

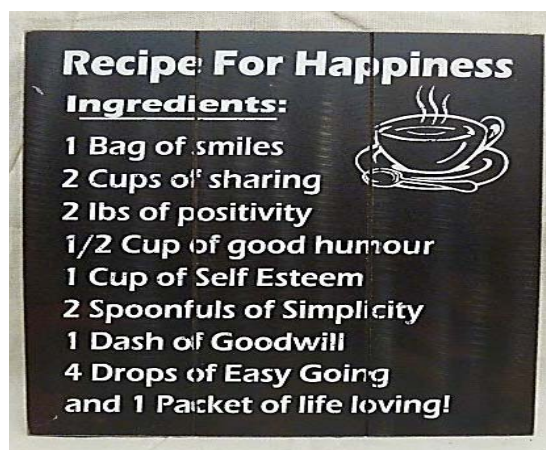
17

Choose the sequence to complete the text.

*“My office is peaceful and quiet. The walls are cream and that has a calming effect on my work. I keep my \_\_\_\_\_ neat and \_\_\_\_\_ books once I \_\_\_\_\_ using them. My chair \_\_\_\_\_ a birthday gift \_\_\_\_\_ my wife, it’s really cozy and relaxing. There is also a wonderful view \_\_\_\_\_ my window.”*

- (A) house / put on / will finish / is / to / in
- (B) place / bring / would finish / has / for / on
- (C) table / clean / had finished / keeps / up / across
- (D) room / organized / should finish / is wearing / for / to
- (E) desk / put away / have finished / was / from / through

Read the text and answer 18.



(Available in: [www.pennyroyalgifts.co.uk](http://www.pennyroyalgifts.co.uk).)

18

The text brings readers a/an:

- (A) denial of joy.
- (B) innovative drink.
- (C) hint on behavior.
- (D) way to make tea.
- (E) health prescription.



Read the text to answer 19 and 20.

We were lucky as children because our parents weren't very stern, and generally we got along well with them. We had a good relationship since our parents trusted us to take responsibility for what we did. However, there were some rules at home, for example I had to tidy my room, and help out in the household chores. We always came home by 10 p. m., although I don't remember having a rule about that. They didn't ground us for not obeying the rules. In the future, if I have children, I'll treat them with respect, I mean if parents are too strict, children won't get to figure out rules for themselves. And that prepares you for what you need in real life.

(RODGERS, Mickey; TAYLORE-KNOWLES, Joann; TAYLORE, Steve. *OpenMind Workbook Level 2. Macmillan, 2010. Adapted.*)

19

The writer of the text

- (A) was a spoiled child.
- (B) must not obey rules.
- (C) did not have a curfew.
- (D) has had lucky children.
- (E) had very strict parents.

20

In "*However, there were some rules at home,...*" **HOWEVER** introduces a/an:

- (A) Adding.
- (B) Example.
- (C) Contrast.
- (D) Structuring.
- (E) Consequence.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL)

Lee el texto y contesta las cuestiones 11 hasta 14.

### Personas de mediana edad con obesidad tienen menos riesgo de padecer demencia

Las personas de mediana edad que padecen obesidad tienen menos posibilidades – un 29 % – de desarrollar demencia en comparación con aquellas que presentan un peso normal, según publica hoy 10 de abril la revista británica *The Lancet*.

El estudio también revela que las personas que presentan un peso inferior al recomendado tienen un 34 % más de posibilidades de padecer demencia si se compara con quienes tienen un índice de masa corporal saludable (IMC), de acuerdo con la investigación.

Esta análisis contrasta con otros publicados con anterioridad, que defendían lo contrario y giraban en torno a la idea de que la obesidad podría ser un factor para el desarrollo del mal.

Los investigadores de la *London School of Hygiene and Tropical Medicine* y la compañía *Oxon Epidemiology* analizaron una serie de bases de datos de atenciones sanitarias que comprenden a un 9 % de la población del Reino Unido durante los últimos 20 años.

Uno de los autores del estudio, el profesor Stuart Pocock, de la *London School of Hygiene and Tropical Medicine*, señaló que los médicos y las autoridades sanitarias deben replantearse los factores para identificar a las personas con alto riesgo de padecer demencia.

"Los resultados del estudio abren un nuevo camino para determinar los factores que provocan la demencia ya que los investigadores, a partir de las conclusiones, podrán desarrollar nuevos tratamientos de prevención de esta enfermedad", destacó Pocock.

El médico Nawab Qizilbash, que trabaja para *Oxon Epidemiology*, puntualizó que todavía se desconocen las razones por las que un índice de masa corporal saludable elevado reduce el riesgo de padecer demencia.

(Disponibile en: <http://www.elcomercio.com/tendencias/estudio-personas-obesidad-riesgo-demencia.html>.)

11

De acuerdo con las reglas gramaticales de la lengua española señala la única alternativa correcta.

- (A) Más es una palabra heterotónica.
- (B) Replantearse es un verbo pronominal.
- (C) La palabra estudio es una heterogenérica.
- (D) La palabra también es una conjunción coordinante distributiva.
- (E) Tanto la palabra médico como la palabra puntualizó se acentúan bajo la misma regla gramatical.

12

Clasifica las declaraciones como V (verdaderas) o F (falsas) de acuerdo con el texto y marca la alternativa que contiene la secuencia correcta.

- ( ) Stuart Pocock dice que es necesario identificarse los factores de las personas con alto riesgo de padecer de demencia.
- ( ) Los doctores tienen hecho esta investigación por lo menos 20 años.
- ( ) No es posible tratarse de esta enfermedad.
- ( ) Las personas que tienen un índice de masa corporal saludable (IMC) tienen un 34 % más de posibilidades de padecer demencia.
- (A) F, V, F, F.  
(B) F, V, V, F.  
(C) V, V, F, V.  
(D) V, F, F, V.  
(E) V, V, F, F.

13

Las palabras '*población*' y '*desarrollar*' presentes en el cuarto y sexto párrafos, en el contexto, podrían ser traducidas por, marque las traducciones correctas, respectivamente.

- (A) População e envolver.  
(B) Povo e entendimento.  
(C) População e envolvido.  
(D) Pessoas e desenvolvido.  
(E) População e desenvolver.

14

Lea el fragmento: "... puntualizó que todavía se desconocen las razones..." (último párrafo) El adverbio 'todavía' destacado en el fragmento expresa

- (A) alternancia.  
(B) permanencia de la realización o no.  
(C) simultaneidad entre acontecimientos durativos.  
(D) relaciona un acontecimiento con otros puntuales, pasados.  
(E) simultaneidad entre un acontecimiento durativo y otro puntual.

Lee el texto y contesta las cuestiones 15 hasta 19.

### Debate por el uso terapéutico de la marihuana

Los estudios sobre los posibles usos terapéuticos y medicinales de la marihuana no son nuevos. Pero que el propio *Instituto Nacional de Abuso de Drogas* (NIDA, por sus siglas en inglés), un grupo de investigación fundado por el gobierno de Estados Unidos, acepte públicamente que esta planta podría ayudar a combatir tumores cerebrales, sí lo es.

De acuerdo al canal *VICE NEWS*, la entidad reconoció que la evidencia sugiere que el extracto purificado de la planta de marihuana puede frenar el crecimiento de células cancerígenas de uno de los tipos más graves de tumores cerebrales. La noticia se divulgó en medio de una creciente ola de cambios en las leyes en diversos estados y países en donde la legislación acepta el uso medicinal de la marihuana.

Las autoridades del municipio santiaguino de La Florida, en Chile, realizaron la primera recolección de una cosecha de cannabis con fines medicinales de América Latina, destinada a tratar a enfermos con cáncer, en una semana en la que el Parlamento chileno debate despenalizar su consumo y autocultivo.

La inédita iniciativa, que cuenta con la autorización legal del Gobierno de Chile, transformará las hojas de las 400 plantas recolectadas tras seis meses de cultivo en aceite analgésico, que se empezará a suministrar gratuitamente a los enfermos en enero de 2016.

"Este es un muy buen primer paso para garantizar un acceso democrático de la población chilena al cannabis medicinal cuando así lo necesiten", sostuvo una de las impulsoras de la iniciativa, Ana María Gazmuri, actriz y principal de la Fundación Daya, durante la presentación ante la prensa de la primera recolección.

Para la promotora del proyecto, esta iniciativa brinda a Chile la oportunidad de convertirse en "líder latinoamericano" de una tendencia que ya ha sido testada en otras regiones como en los estados de Colorado y Washington en Estados Unidos o en Israel.



Pero según Gabriel Buitron, miembro de Ecuador Cannábico, ningún legislador hizo mención a los posibles usos terapéuticos y medicinales de la planta. “Vemos que en otros países, como Uruguay y Chile, el debate va mucho más allá del consumo y toma en cuenta los beneficios que el THC, el principal compuesto de la marihuana, puede aportar en la medicina”.

(Disponível em: <http://www.elcomercio.com/tendencias/debate-marihuana-cannabis-medicina-ecuador.html>. Adaptado.)

15

En el fragmento: “*Pero que el propio Instituto Nacional de Abuso de Drogas...*” (primer párrafo), la palabra ‘pero’ es una conjunción coordinante

- (A) disyuntiva.
- (B) copulativa.
- (C) explicativa.
- (D) distributiva.
- (E) adversativa.

16

La expresión verbal destacada en “*ya ha sido testada en otras regiones*” (sexto párrafo) está en voz pasiva. Marca la opción que contiene esa declaración en voz activa:

- (A) Ya testan otras regiones.
- (B) En otras regiones testaron.
- (C) En otras regiones ha testado.
- (D) En otras regiones ya han testado.
- (E) En otras regiones van a testar la tendencia.

17

Según el texto, podemos inferir que

- (A) en Ecuador el uso del extracto de marihuana es muy común.
- (B) las hojas de las plantas recolectadas serán transformadas en píldoras.
- (C) el NIDA ya ha aceptado que el uso del extracto puede ayudar a combatir tumores cancerígenos.
- (D) va a ocurrir un tratamiento de enfermos con cáncer en Estados Unidos con el extracto de marihuana.
- (E) fue reconocido que el crecimiento de uno de los tipos más graves de tumor puede ser frenado con el uso del extracto de marihuana.

18

En el cuarto párrafo, las palabras “*hojas*” y “*enfermos*” nos permiten inferir que son

- (A) sitios.
- (B) verbos.
- (C) medicinas.
- (D) sustantivos.
- (E) características.

19

La idea principal del texto es:

- (A) El uso deliberado de la marihuana.
- (B) Defensa del uso terapéutico de la marihuana.
- (C) La celebración de la primera cosecha en Chile.
- (D) Los riesgos del uso terapéutico de la marihuana.
- (E) Los beneficios del uso terapéutico de la marihuana.

20

El género de las palabras: “*aprendizaje, estante, cárcel, color, sangre*” – en español es, respectivamente,

- (A) femenino, femenino, masculino, femenino, masculino.
- (B) femenino, masculino, femenino, masculino, femenino.
- (C) masculino, masculino, femenino, masculino, femenino.
- (D) masculino, masculino, masculino, femenino, femenino.
- (E) masculino, femenino, masculino, masculino, masculino.

21

Em uma loja de departamentos, a previsão de vendas de certo produto em determinado mês é definida pela função  $q = x + 100$ , onde  $x$  representa a procura pelo produto no mês anterior. Por outro lado, o investimento em *marketing* no mês, representado pela função  $p = 1,25q + R\$ 5.500,00$ , é determinado a partir da previsão de vendas para o respectivo mês. Assim, se em fevereiro a procura por certo produto foi de 1.980 unidades, então o investimento em *marketing* a ser realizado no mês de março será:

- (A) R\$ 7.960,00.
- (B) R\$ 8.100,00.
- (C) R\$ 8.240,00.
- (D) R\$ 8.325,00.
- (E) R\$ 9.020,00.

22

Considere  $K$  o conjunto dos números naturais de quatro ou cinco algarismos distintos formados com os algarismos 1, 3, 5, 7, 8, 9. Qual o número de elementos desse conjunto?

- (A) 720.
- (B) 960.
- (C) 1.024.
- (D) 1.080.
- (E) 1.440.

23

Considere a função  $f: R \rightarrow R$  representada por uma reta que passa pelos pontos  $A(2, 1)$  e  $B(4, 5)$ . Sua função inversa  $f^{-1}$  será corretamente representada por:

- (A)  $y = x + 3$ .
- (B)  $y = 3x - 2$ .
- (C)  $y = \frac{x + 3}{2}$ .
- (D)  $y = \frac{x}{2} + 3$ .
- (E)  $y = x + 2$ .

24

Em uma progressão aritmética cujos termos são números inteiros, a soma dos cinco primeiros termos é 55. Sabendo-se que o produto dos três primeiros termos é 440, então o primeiro termo dessa progressão é:

- (A) 3.
- (B) 5.
- (C) 7.
- (D) 8.
- (E) 11.

25

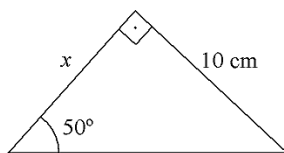
Uma escola técnica possui 180 alunos e oferece três cursos: informática, mecânica e eletrônica. Cada um desses cursos possui, respectivamente, 86, 57 e 62 alunos. Sabendo-se que cada aluno pode cursar até dois cursos e que apenas cinco alunos cursam mecânica e, também, eletrônica, então o número de alunos que cursam apenas informática é:

- (A) 45.
- (B) 56.
- (C) 66.
- (D) 86.
- (E) 95.

26

Sabe-se que  $\sin 50^\circ = 0,76$  e que a soma de  $\cos 50^\circ$  com o cosseno de seu complemento é igual a 1,4. Desse modo, o valor de  $x$  na figura seguinte é, em cm, aproximadamente:

- (A) 7,64.
- (B) 7,96.
- (C) 8,42.
- (D) 8,92.
- (E) 9,24.



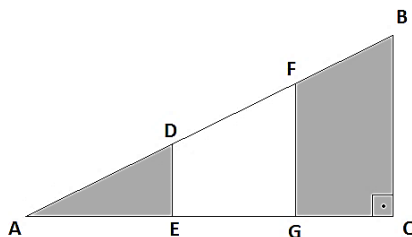
27

Seja a matriz  $A = (a_{ij})_{3 \times 2}$ , definida por  $a_{ij} = i^2 - 2j$ . Sua transposta  $A^t$  está corretamente apresentada em:

- (A)  $\begin{pmatrix} -1 & -3 \\ 0 & 1 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$
- (B)  $\begin{pmatrix} -3 & -1 \\ 2 & 0 \\ 7 & 5 \end{pmatrix}$
- (C)  $\begin{pmatrix} -3 & 2 & 0 \\ -1 & 5 & 1 \end{pmatrix}$
- (D)  $\begin{pmatrix} -3 & 0 & 7 \\ -1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
- (E)  $\begin{pmatrix} -1 & 2 & 7 \\ -3 & 0 & 5 \end{pmatrix}$

28

No triângulo ABC a seguir foram traçados dois segmentos, DE e FG, paralelos a BC.



Sabendo-se que as medidas dos seguintes segmentos  $AC = 15$  cm,  $AE = 6$  cm,  $BC = 20$  cm e  $AF = 21$  cm, a área da região hachurada da figura, em  $\text{cm}^2$ , é:

- (A) 60,16.
- (B) 64,54.
- (C) 66,56.
- (D) 68,16.
- (E) 81,84.

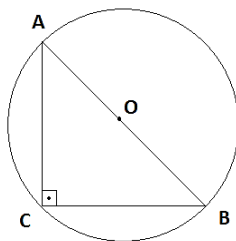
29

Se determinado cubo tem suas arestas diminuídas em 1 cm, seu volume final será  $397 \text{ cm}^3$  menor que seu volume inicial. Então o valor, em cm, das arestas desse cubo é:

- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 11.
- (D) 12.
- (E) 13.

30

A figura a seguir apresenta um triângulo ABC inscrito em uma circunferência de raio 7,5 cm.



Sabendo-se que a hipotenusa AB do triângulo passa pelo centro O da circunferência e que o cateto BC mede 9 cm, então a razão entre a área da circunferência e a área do triângulo é:

- (A)  $\frac{25\pi}{24}$ .
- (B)  $\frac{5\pi}{4}$ .
- (C)  $\frac{51\pi}{46}$ .
- (D)  $\frac{9\pi}{8}$ .
- (E)  $\frac{7\pi}{3}$ .

### CONHECIMENTOS GERAIS (HISTÓRIA E GEOGRAFIA)

Os textos a seguir contextualizam o tema tratado na questão 31. Leia-os atentamente.

“Monolatria é o culto a um único deus, embora acreditando-se na existência de outros; isso era muito comum na antiguidade, com os deuses de cada tribo, cada clã ou mesmo cada povo. Monoteísmo já era a crença na existência de um único deus, não sendo os outros porventura cultuados, senão considerados como falsos deuses. Existe também o monoteísmo ético, que é a crença em um único deus, que dita normas de comportamento e exige uma conduta ética por parte de seus seguidores.”

(PINSKY, Jaime. *As primeiras civilizações*. São Paulo: Atual, 1987. p. 90.)

“O grupo extremista *Al Qaeda* na Península Arábica (AQPA), com base no Iêmen, assumiu, nesta quarta-feira, a responsabilidade pelo ataque terrorista ao semanário satírico francês *Charlie Hebdo*, na semana passada. O ataque deixou doze pessoas mortas, incluindo os principais cartunistas do semanário e dois policiais. O AQPA reivindicou o atentado afirmando que ele foi cometido por ordem de seu chefe supremo, o egípcio *Ayman al-Zawahiri*. ‘Fomos nós que escolhemos o alvo, financiamos a operação e recrutamos o chefe’, declarou em um vídeo um dos líderes da *Al-Qaeda* no Iêmen, *Nasser Bin Ali al Anasi*.”

(Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/mundo/al-qaeda-do-iemen-reivindica-responsabilidade-por-ataque-ao-charlie-hebdo/>)

31

Os recentes acontecimentos relacionados ao jornal francês *Charlie Hebdo*, segundo as concepções descritas no primeiro texto, estariam associados diretamente

- (A) à monolatria, uma vez que os autores do atentado declararam ser da *Al-Qaeda*, um grupo que, embora violento, acredita e respeita outras concepções religiosas ocidentais.
- (B) apenas à concepção monoteísta, pois apesar da identificação dos agressores demonstrar sua crença em um único deus, como fundamentalistas, sua motivação é apenas política e não religiosa.
- (C) a um caso expresso de monolatria, pois, embora os agentes considerados culpados do atentado tivessem motivações religiosas, não havia um ataque direto a outras doutrinas ou seitas.
- (D) tanto à concepção monoteísta, quanto ao monoteísmo ético, pois, a conduta dos autores foi direcionada pela crença, que no caso determina sua maneira de agir, embora, tal maneira não seja considerada necessariamente correta.
- (E) às três concepções, ou ao que poderíamos chamar da junção das mesmas, pois o grupo que praticou o ataque age pela ética religiosa, acredita em um único deus, mas, ao mesmo tempo, respeita a liberdade de culto e expressão.

32

“Uma das tentativas de compreensão do fenômeno mortífero da Peste Negra pode ser vista nas representações pictóricas da Idade Média. As pinturas retratavam uma concepção nítida da inexorabilidade da morte e da putrefação do corpo. Nestas pinturas, aparecem sempre esqueletos humanos em meio a todo tipo de pessoa, ou situação, desde senhores e clérigos até artesãos e camponeses – evidenciando assim o caráter universal da morte.”



(Disponível em: <http://historianovest.blogspot.com.br/2011/11/peste-negra.html>.)

**A Peste Negra, a que se refere a citação e a gravura anterior, devassou a Europa na Idade Média e foi considerada, juntamente com a fome e as guerras, uma das grandes responsáveis pelo(a)**

- (A) desagregação do modo de produção feudal, sistema que havia prevalecido por cerca de dez séculos na Europa ocidental.
- (B) consolidação da igreja católica, em fins da Idade Média, como religião predominante, pois todos buscavam a cura pela oração.
- (C) êxodo urbano, que provocou o processo de ruralização e a formação do sistema de feudos, pois julgava-se o campo mais seguro que a cidade.
- (D) desvinculação total do comércio do ocidente com o oriente, devido ao terror que se espalhou em relação à proliferação das doenças.
- (E) avanço da medicina e desenvolvimento tecnológico que levou à Revolução Industrial devido às tentativas de diagnosticar e curar as doenças.

33

“A exposição sobre o artista francês *Debret* fica em cartaz no Centro Cultural dos Correios, com entrada gratuita. A mostra faz parte da lista dos eventos oficiais em comemoração aos 450 anos do Rio. Dos oitenta anos de vida de *Debret*, quinze deles foram passados no Brasil. Por aqui, o pintor retratou, incansavelmente, diversos aspectos do país em aquarelas que, mais tarde, se tornaram a base do seu livro de três volumes chamado ‘Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil’, editados na França.”

(Disponível em: <http://radios.ebc.com.br/arte-clube/edicao/2015-03/exposicao-o-rio-de-janeiro-de-debret-estreia-no-centro-cultural-dos00:00>)

**Os trabalhos desenvolvidos por *Debret* e outros artistas são hoje importantes fontes iconográficas da história do Brasil. O contexto da chegada e permanência desses artistas franceses no Brasil remonta, especificamente,**

- (A) ao período inicial da colonização, quando houve a preocupação dos lusitanos de impor-se política e culturalmente aos nativos do Brasil.
- (B) ao ciclo do ouro dos séculos XVII e XVIII, quando a opulência dos mineradores os fez transformar-se em verdadeiros mecenas da arte no Brasil.
- (C) à chegada e permanência de D. João VI no Brasil, entre 1808 e 1821, trazendo para o país grandes transformações econômicas, políticas e culturais.
- (D) ao ciclo da cana-de-açúcar no nordeste brasileiro, quando os senhores de engenho passaram a investir em propriedades e nas artes da capital brasileira.
- (E) ao período do II Império (1840-1889), quando o café se consolidou como o sustentáculo da economia nacional, gerando excedente de capital que passou a ser investido nas artes.



(Disponível em: <http://www.blogfalando francamente.com/2011/05/senado-abre-exposicao-que-tenta.html>.)



(Disponível em: <http://blogchacrinha.blogspot.com.br/2015/03/ligacoes-perigosas.html>.)

Na recente história política do Brasil a ideia do *Impeachment* voltou a ocupar a mídia. Tendo em vista as imagens e a história do *Impeachment* no país, analise as afirmativas.

- I. No governo Collor, embora tenha acontecido uma mobilização popular sem precedentes, o *Impeachment* não se efetivou. O presidente renunciou antes.
- II. O *Impeachment*, no caso do governo atual, é ilegal, pois a eleição foi decidida no segundo turno, e com maioria de votos.
- III. A execução do *Impeachment* pode ser realizada quando o chefe do Poder Executivo comete violação considerada crime comum ou mesmo crime de responsabilidade administrativa.
- IV. Caso o processo de *Impeachment* seja julgado e considerado procedente, quem assume é o vice, que permanece até o fim do mandato.
- V. No caso de *Impeachment* procedente, os componentes do governo julgado não podem permanecer na gestão, pois considera-se que também devem ser punidos.

**Estão corretas as afirmativas**

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



35

**Em 1985, há 30 anos, foi deflagrado o movimento “Diretas já”. Foi um movimento heterogêneo que envolvia diversas camadas sociais e políticas do Brasil e que precedeu à**

- (A) determinação, a partir de sufrágio popular, do fim da ditadura e da reintegração democrática no Brasil.
- (B) primeira eleição direta para Presidência da República, após 21 anos de Ditadura e ausência de eleições no país.
- (C) convocação de um plebiscito para redefinir o tipo de governo que se instalaria no Brasil, a partir da derrocada da ditadura.
- (D) escolha de um presidente civil, ainda que por colégio eleitoral, quebrando, assim, a hegemonia militar de mais de duas décadas no poder executivo nacional.
- (E) instalação, pela primeira vez no país, de um colégio eleitoral, que se responsabilizaria pela escolha presidencial naquele contexto de transição democrática.

36

**“Fenômeno atmosférico ocorrido geralmente no início do inverno e que consiste no aprisionamento repentino de uma camada de ar frio por outra camada de ar quente que impede a dispersão dos poluentes lançados na atmosfera por veículos e pelas indústrias.” Trata-se de:**

- (A) Chuva ácida.
- (B) Ilha de calor.
- (C) Efeito estufa.
- (D) Inversão térmica.
- (E) Microclima urbano.

37

**Tendo como objeto de estudo o espaço geográfico, os mapas são de grande importância para a geografia, pois armazenam e trabalham uma diversificada documentação espacial. A respeito das atividades cartográficas, é INCORRETO afirmar que**

- (A) as versões cartográficas podem conter diferentes visões do mundo e expressar ideologias, culturas e crenças distintas de acordo com a sua finalidade.
- (B) as representações cartográficas em pequena escala apresentam maiores riquezas de detalhes e permitem um estudo mais minucioso da área em destaque.
- (C) os mapas podem ser utilizados para fins variados e para entender sua linguagem cartográfica é necessário decodificar e interpretar os códigos apresentados na legenda.
- (D) no planisfério de *Mercator*, os meridianos estão traçados paralelamente de um polo a outro e as distâncias entre os paralelos aumentam conforme se aproximam dos polos, as áreas mais distantes do Equador aumentam exageradamente.
- (E) a corrida espacial desenvolvida durante a Guerra Fria possibilitou um grande salto no desenvolvimento de técnicas de sensoriamento remoto, como o desenvolvimento e o aprimoramento das imagens orbitais obtidas por meio de satélites artificiais.

38

**Até o início do século XX a economia brasileira era baseada principalmente em atividades primárias e a população era predominantemente rural. A respeito das atividades industriais e da modernização do campo brasileiro, analise as afirmativas.**

- I. O processo de industrialização desencadeado em nosso país revelou-se de início por uma fase de forte interferência do Estado na economia. O governo transformou-se no principal agente de desenvolvimento e de modernização do país.
- II. A modernização das atividades agrícolas alterou as relações de trabalho no campo.
- III. Nas últimas décadas, a maior parte dos créditos bancários tem beneficiado os chamados minifúndios agrícolas, visto que a produção mecanizada dos gêneros agrícolas é fomentada pela agricultura de subsistência.
- IV. Entre as décadas de 1930 e 1950 investiu-se intensamente na implantação de indústrias de base como a CSN, a Vale do Rio Doce – atual Vale e a Petrobras.

**Estão corretas as afirmativas**

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

39

Nas últimas cinco décadas houve um vertiginoso crescimento do comércio internacional. Sobre os acontecimentos relacionados a esse processo, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) O aumento das transações comerciais entre países tem como principal causa a expansão das transnacionais pelo mundo e, conseqüentemente, a fragmentação e terceirização do processo produtivo.
- ( ) A maioria das nações vem aumentando gradativamente a incidência e o valor das tarifas alfandegárias sobre as mercadorias importadas e exportadas, baseadas em acordos e regras formalizadas e norteadas pelos objetivos da OMC.
- ( ) A comercialização maciça de bens e serviços pelas transnacionais no mercado internacional elevou os lucros dessas empresas de maneira extraordinária, fazendo com que algumas corporações obtenham faturamentos anuais acima do PIB da maior parte das nações do Planeta.
- ( ) Atualmente, a OMC, o FMI e o Banco Mundial são considerados organismos internacionais que exercem grande influência no cenário político e econômico mundial. As regras, as metas e os acordos estabelecidos e deliberados por esses organismos transgridem as leis internas de muitos países.

A seqüência está correta em

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

40

A dinâmica formadora e transformadora da litosfera é composta de forças de origem distintas. A litosfera não é um meio estático, mas algo que se encontra em contínuo processo de transformação. São consideradas forças endógenas que atuam no modelado da crosta terrestre, EXCETO:

- (A) Orogênese.
- (B) Vulcanismo.
- (C) Tectonismo.
- (D) Epirogênese.
- (E) Intemperismo.

## BIOLOGIA

41

Uma equipe de paleoantropólogos norte-americanos encontrou diversas peças de um esqueleto num depósito de rochas na Etiópia. Eram peças que correspondiam a 40% de um esqueleto da espécie de homínideo e, a partir dele, puderam fazer sua reconstituição. Esse fóssil de, aproximadamente, três milhões de anos ficou conhecido pelo apelido de *Lucy*. *Lucy* faz parte de um grupo de homínideos do gênero:

- (A) *Neandertais*.
- (B) *Homo habilis*.
- (C) *Homo erectus*.
- (D) *Homo sapiens*.
- (E) *Australopithecus*.

42

“A hipótese sobre hereditariedade proposta por Hipócrates diz que: ‘cada parte do corpo produz uma espécie de ‘semente’, ou ‘gêmula’, que contém a essência das características daquela parte corporal. Essas gêmulas reúnem-se nos órgãos reprodutores e são transmitidas à descendência.”

(Amabis, J. M., Martho, G. R. (2014). *Biologia das populações, volume 3. Editora Moderna.*)

A hipótese mencionada anteriormente é conhecida por:

- (A) Epigênese.
- (B) Pangênese.
- (C) Pré-formismo.
- (D) Geração espontânea.
- (E) Teoria cromossômica da herança.

43

As vitaminas são essenciais para o funcionamento das células e sua falta pode causar sintomas característicos. Analise alguns sintomas de avitaminoses.

- I. Beribéri: degeneração dos nervos.
- II. Cegueira noturna e pele escamosa.
- III. Escorbuto: fraqueza, sangramento das gengivas.
- IV. Dificuldade de coagulação sanguínea.
- V. Pelagra: lesão na pele, diarreia e distúrbio nervoso.

Os sintomas descritos anteriormente são causados pela falta das vitaminas, respectivamente:

- (A) B<sub>1</sub>, A, C, K e B<sub>3</sub>.
- (B) K, A, C, B<sub>3</sub> e B<sub>1</sub>.
- (C) K, A, C, B<sub>1</sub> e B<sub>3</sub>.
- (D) B<sub>3</sub>, A, C, K e B<sub>1</sub>.
- (E) B<sub>1</sub>, A, C, B<sub>3</sub> e K.

44

Sobre a respiração celular, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- ( ) Na glicólise, a molécula de glicose é ativada inicialmente por dois ATPs.
- ( ) No ciclo de *Krebs*, a CoA liga o piruvato ao ácido oxalacético formando o ácido cítrico.
- ( ) A ubiquinona é um composto orgânico transportador de hidrogênio na cadeia respiratória.
- ( ) Os aceptores de hidrogênio na respiração anaeróbia são compostos inorgânicos retirados do ambiente.
- ( ) O aceptor de hidrogênio na fermentação é um composto inorgânico derivado da glicose.

A sequência está correta em

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

45

“O termo \_\_\_\_\_ é utilizado tradicionalmente para distinguir plantas que têm estruturas de reprodução facilmente visíveis, que são os \_\_\_\_\_ e as \_\_\_\_\_.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- (A) criptógamas / esporos / flores
- (B) fanerógamas / esporos / flores
- (C) fanerógamas / estróbilos / flores
- (D) criptógamas / estróbilos / sementes
- (E) fanerógamas / estróbilos / sementes

46

“A esquistossomose é uma doença de ocorrência tropical, registrada em 54 países, principalmente na África e Leste do Mediterrâneo. No Brasil estima-se que cerca de 25 milhões de pessoas vivem em áreas sob o risco de contrair a doença. É uma doença parasitária, causada pela espécie *Schistosoma mansoni*, cujas formas adultas habitam os vasos mesentéricos do hospedeiro definitivo (homem) e as formas intermediárias se desenvolvem em caramujos gastrópodes aquáticos do gênero *Biomphalaria*. Quando uma de suas formas imaturas abandona o caramujo, ainda pode viver livremente na água doce por até dois dias, assim podendo penetrar na pele ou mucosa de seres humanos, quando este entra em contato com a água contaminada.”

(Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>.)

De acordo com o exposto, essa forma imatura, que abandona o hospedeiro intermediário e infecta o ser humano, é conhecida por:

- (A) Filária.
- (B) Véliger.
- (C) Cercária.
- (D) Miracídio.
- (E) Rabditoide.

47

Analise o quadro a seguir.

CINCO REINOS					
	Monera	Protista	Fungi	Plantae	Animalia
Números de células	I	Unicelulares ou pluricelulares	Unicelulares ou pluricelulares	IV	V
Tipos de células	Procariontes	II	Eucariontes	Eucariontes	Eucariontes
Nutrição	Heterótrofos e autótrofos	Heterótrofos e autótrofos	III	Autótrofos	Heterótrofos

Assinale a alternativa que substitui corretamente os algarismos no quadro anterior.

- (A) I. Unicelulares / II. Eucariontes / III. Heterótrofos / IV. Pluricelulares / V. Pluricelulares.  
 (B) I. Unicelulares / II. Procariontes / III. Heterótrofos / IV. Pluricelulares / V. Pluricelulares.  
 (C) I. Unicelulares / II. Procariontes / III. Heterótrofos e autótrofos / IV. Pluricelulares / V. Pluricelulares.  
 (D) I. Unicelulares e pluricelulares / II. Eucariontes e procariontes / III. Heterótrofos / IV. Pluricelulares / V. Pluricelulares.  
 (E) I. Unicelulares e pluricelulares / II. Eucariontes / III. Heterótrofos e autótrofos / IV. unicelulares e pluricelulares / V. Pluricelulares.

48

Analise as afirmativas a seguir relacionadas com o processo de mitose.

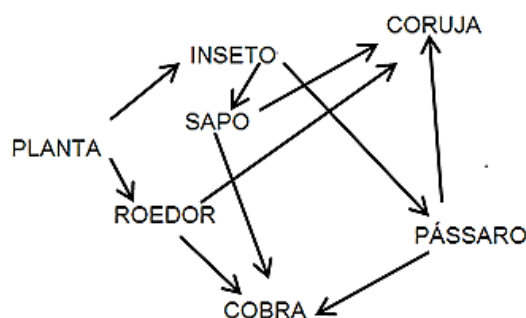
- I. A intérfase é uma fase da mitose na qual não ocorre divisão celular.  
 II. Os filamentos de cromatina começam a desenrolar, ficando visíveis, e formam os cromossomos na metáfase.  
 III. Na prófase, os cromossomos chegam aos polos e começam a se desenrolarem adquirindo um aspecto de filamento de cromatina.  
 IV. Na telófase, a membrana nuclear antes fragmentada e o nucléolo antes desaparecido voltam a se formar.  
 V. Na etapa de anáfase, os centríolos migram para os polos rodeados por áster que crescem e iniciam a formação do fuso acromático.

Estão INCORRETAS apenas as afirmativas

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

49

Analise a teia alimentar a seguir.



É correto afirmar que o(a)

- (A) cobra, ao se alimentar do sapo, se encontra no terceiro nível trófico.  
 (B) coruja, ao se alimentar do pássaro, se encontra no quarto nível trófico.  
 (C) sapo e o roedor servem de alimento para a cobra e são consumidores secundários.  
 (D) cobra é consumidor terciário e se encontra no quarto nível trófico nesta teia alimentar.  
 (E) inseto, que serve de alimento para o sapo e o pássaro, se encontra no primeiro nível trófico.

50

*Mirabilis jalapa* é uma espécie conhecida por flor maravilha. Suas pétalas podem apresentar cor vermelha ou branca. Mas quando essas flores de cores distintas são cruzadas originam outra com característica intermediária de cor rosa. Esse tipo de relação em que os indivíduos heterozigóticos apresentam fenótipo intermediário entre os dos homozigóticos é conhecido por

- (A) pleiotropia.
- (B) codominância.
- (C) interação gênica.
- (D) dominância completa.
- (E) dominância incompleta.

## FÍSICA

51

“A maior estrela conhecida do Universo é a *VY Canis Majoris*, também conhecida como *VY Cma*, que fica a 5 mil anos-luz da Terra e tem 2,9 bilhões de quilômetros de diâmetro, porte 1 800 a 2 100 vezes maior que o do Sol. O diâmetro da superstar equivale a nove vezes a distância da Terra ao Sol! Mas pode haver astros ainda maiores, já que hoje se conhecem ‘apenas’ 70 septilhões de estrelas no Universo.”

(Disponível em: <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/qual-e-a-maior-estrela-do-universo.>)

A ordem de grandeza, em quilômetros, da distância entre a Terra e a estrela *VY Canis Majoris* é:

(Considere  $c = 3 \cdot 10^5 \text{ km/s}$ .)

- (A)  $10^9$ .
- (B)  $10^{13}$ .
- (C)  $10^{17}$ .
- (D)  $10^{20}$ .
- (E)  $10^{22}$ .

52

A f.e.m. de um gerador de tensão contínua é 20 V e a sua resistência interna 2  $\Omega$ . O rendimento desse gerador quando por ele passa uma corrente de 3 A é igual a

- (A) 70%.
- (B) 75%.
- (C) 80%.
- (D) 85%.
- (E) 90%.

53

Uma onda cuja frequência é de 2,5 Hz se propaga na superfície da água de uma piscina levando 30 s para percorrer o comprimento da mesma. A distância entre uma crista e um vale adjacente dessa onda é de 10 cm. O comprimento dessa piscina é de:

- (A) 15 m.
- (B) 18 m.
- (C) 20 m.
- (D) 21 m.
- (E) 25 m.

54

Certa massa de água inicialmente a 24°C foi resfriada tendo inicialmente seu volume reduzido e em seguida sofreu uma expansão na qual sua temperatura apresentou um decréscimo de 3°C. Se a quantidade de calor liberado pela água durante todo o seu resfriamento foi de 5.520 calorias então a massa dessa quantidade de água corresponde a

(Considere  $c_{\text{água}} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ .)

- (A) 210 g.
- (B) 230 g.
- (C) 240 g.
- (D) 250 g.
- (E) 260 g.

55

Um termômetro X apresenta para o ponto de fusão do gelo e ebulição da água, respectivamente, os valores de  $25^{\circ}\text{X}$  e  $75^{\circ}\text{X}$ . A equação termométrica desse termômetro na escala *Celsius* é:

(A)  $C = \frac{X}{2} + 25$ .

(B)  $C = 2X - 50$ .




(C)  $C = \frac{X}{2} + 50$ .

(D)  $C = X + 25$ .

(E)  $C = 2X - 25$ .

56

Três lâmpadas de modelos diferentes apresentaram tempo de funcionamento e consumo de energia de acordo com a tabela a seguir.

Modelo da lâmpada	Potência (Watt)	Tempo de funcionamento (Hora)	Energia consumida (kWh)
Incandescente 	40		18
Fluorescente 	9	2000	
LED 		4000	28

Complete a tabela e assinale a alternativa correta.

- (A) A lâmpada que consumiu mais energia foi a de LED.  
 (B) A diferença entre as potências das lâmpadas de LED e fluorescente é de 3 W.  
 (C) A potência da lâmpada incandescente é oito vezes maior que a potência da lâmpada de LED.  
 (D) A energia consumida pela lâmpada incandescente foi maior que a energia consumida pela lâmpada fluorescente.  
 (E) O tempo de funcionamento da lâmpada fluorescente foi cinco vezes maior que o tempo de funcionamento da lâmpada incandescente.



57

Uma pessoa de 1,80 m de altura encontra-se em pé na borda de uma piscina e observa a tampa do ralo no fundo da mesma. Considere que a piscina tem 2,4 m de profundidade e que os olhos do observador encontram-se próximos da normal que passa pela tampa do ralo. Sabendo que o índice de refração da água é  $4/3$ , então a razão entre a profundidade aparente dessa piscina e a altura da pessoa é igual a

- (A) 0,8.  
 (B) 0,9.  
 (C) 1,0.  
 (D) 1,2.  
 (E) 1,3.

58

Uma mãe ao preparar a água para o banho de seu bebê deseja que a mesma apresente uma temperatura de  $36^{\circ}\text{C}$ . Se a banheira já se encontra com 9 litros de água a  $15^{\circ}\text{C}$ , o volume de água a  $45^{\circ}\text{C}$  que ela deve adicionar na banheira para que a temperatura desejada seja obtida ao se atingir o equilíbrio térmico é de:

(Considere  $c_{\text{água}} = 1\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$ ;  $\mu_{\text{água}} = 1\text{g/cm}^3$ .)

- (A) 20 litros.  
 (B) 21 litros.  
 (C) 22 litros.  
 (D) 23 litros.  
 (E) 24 litros.

59

Dois caminhões que apresentam inicialmente velocidades escalares constantes e iguais a 36 km/h entram simultaneamente em uma ponte de 55 m, cada um deles em uma das extremidades da ponte. Considere que no instante em que as dianteiras destes caminhões entram nesta ponte um deles passa a apresentar uma aceleração escalar constante de  $2\text{ m/s}^2$ , enquanto o outro mantém sua velocidade invariável. Se ambos os caminhões têm 20 m de comprimento, então a diferença no intervalo de tempo gasto por estes caminhões para atravessar toda a ponte é de:

- (A) 1,8 s.  
 (B) 2,5 s.  
 (C) 3,2 s.  
 (D) 4,8 s.  
 (E) 5,2 s.

60

Numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Arco-íris.                               | ( ) Refração atmosférica. |
| 2. Fibra óptica.                            | ( ) Dispersão.            |
| 3. Posição aparente dos astros.             | ( ) Interferência.        |
| 4. Superfície colorida das bolhas de sabão. | ( ) Reflexão total.       |

A sequência está correta em

- (A) 1, 2, 4, 3.  
 (B) 1, 3, 2, 4.  
 (C) 2, 1, 4, 3.  
 (D) 3, 1, 4, 2.  
 (E) 3, 4, 1, 2.

## QUÍMICA

61

Assinale o pH de um determinado produto que possui  $0,04\text{ mol/L}$  de íons hidroxila.

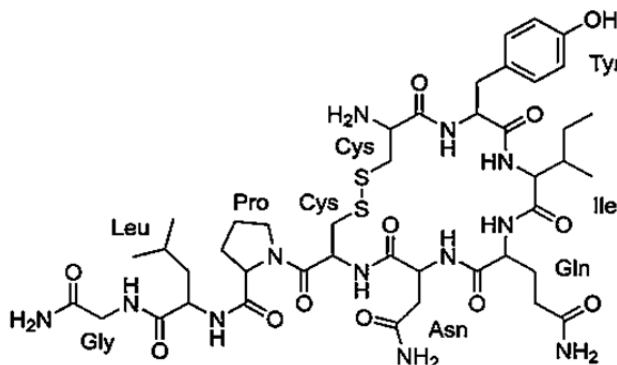
(Considere:  $\log 4 = 0,6$ .)

- (A) 1,4.  
 (B) 1,26.  
 (C) 11,4.  
 (D) 12,4.  
 (E) 12,6.

62

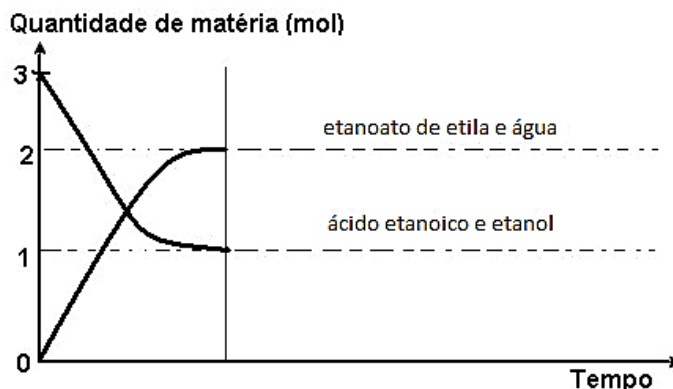
Número de átomos que se ligam, a presença ou não de elétrons não ligantes no átomo central e a orientação das nuvens eletrônicas de cada ligação são fatores primordiais para a análise da geometria de qualquer molécula. A partir deste conceito, assinale o número de carbonos que apresentam geometria trigonal em um hormônio humano.

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 16.
- (D) 17.
- (E) 18.



63

Analise o gráfico a seguir.



A partir desse gráfico, é correto afirmar que os coeficientes estequiométricos da reação são:

- (A) 1, 1, 1, 1.
- (B) 1, 2, 1, 1.
- (C) 1, 1, 2, 2.
- (D) 2, 2, 2, 1.
- (E) 2, 1, 1, 2.

As informações a seguir contextualizam o tema tratado nas questões de 64 a 65. Leia-o atentamente.

“A Lei Seca foi promulgada em 2008 com objetivo de reduzir os acidentes provocados por motoristas embriagados no Brasil, endurecendo as punições contra quem bebe antes de pegar o volante. Uma mistura de equívocos e inconsistências legais, porém, acabou fazendo com que a legislação surtisse o efeito contrário. A principal mudança foi a definição legal do que é embriaguez ao volante e, para comprová-la, passou a ser necessário submeter o suspeito a um exame, de sangue ou de bafômetro.”

(VEJA, abril, 2015.)

Atualmente, a concentração de álcool por litro de ar permitida no Brasil, para motoristas, é de 0,05 mg/L.

64

Sabendo que um indivíduo não fez uso de produtos alcoólicos, assinale alternativa que indica corretamente qual deve ser o volume (em L), aproximado, de álcool a ser ingerido para elevar a concentração de álcool até o ponto máximo permitido pela lei.

- (A) 0,016.
- (B) 0,021.
- (C) 0,026.
- (D) 0,031.
- (E) 0,036.

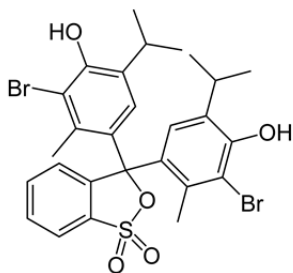
65

Sabendo que uma das reações ocorridas no processo é a da oxidação do etanol produzindo etanal e água, assinale a opção que indica corretamente uma das semirreações ocorridas neste processo.

- (A)  $O_2 + 4e^- \rightarrow 2O^-$ .  
 (B)  $O_2 + 4e^- + 4H^+ \rightarrow 2H_2O$ .  
 (C)  $CH_3CH_2OH \rightarrow CH_2CHO + 2e^-$ .  
 (D)  $CH_3CH_2OH + 2e^- \rightarrow CH_3CHO$ .  
 (E)  $CH_3CH_2OH \rightarrow CH_3CHO + 4e^- + 2H^+$ .

66

Analise a figura a seguir.

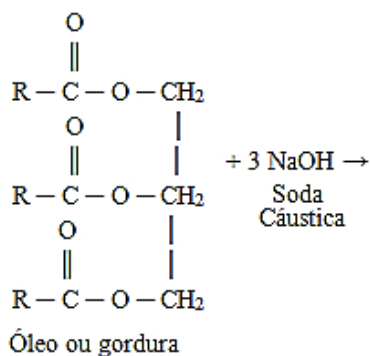


Este composto representado é o azul de bromotimol, utilizado como indicador para ácidos e bases fracas, geralmente com pH em torno de 7. O número de carbonos secundários e terciários encontrados, respectivamente, nesta molécula é:

- (A) 11 e 9.  
 (B) 10 e 9.  
 (C) 10 e 8.  
 (D) 11 e 10.  
 (E) 12 e 10.

67

Uma forma de produzir sabão é por meio da reação do triglicerídeo (óleo ou gordura) com o hidróxido de sódio, NaOH, em que formam-se um sal (sabão) e o glicerol, a partir dos reagentes da reação mostrada a seguir.



Assinale a alternativa em que o nome do glicerol da reação esteja apresentado corretamente.

- (A) propanol.  
 (B) butan-1,2-diol.  
 (C) butan-1,2,3-triol.  
 (D) propano-1,2-diol.  
 (E) propano-1,2,3-triol.

68

A melhor forma de representar uma reação de oxidação de compostos orgânicos é a oxidação dos álcoois utilizando permanganato de potássio ou dicromato de potássio, em meio ácido. Qual é o produto final da oxidação do butanol?

- (A) Etanal.  
 (B) Butanal.  
 (C) Ácido etanoico.  
 (D) Ácido butanoico.  
 (E) Ácido propanoico.

O trecho a seguir contextualiza o tema tratado nas questões **69** e **70**. Leia-o atentamente.

“Cachaça é a denominação típica e exclusiva da bebida brasileira, aguardente. Nesta bebida, podemos encontrar uma grande quantidade de compostos, porém o principal é o etanol, pois a graduação alcoólica desta bebida é de 38 a 48 por cento em volume.”

**69**

Analisando a afirmação anterior, assinale a quantidade aproximada de massa, em g, de etanol ingerida por um indivíduo que bebeu uma dose de 150 mL de uma cachaça a 42%.

(Considere: densidade do etanol: 0,819 g/mL; constante de Avogadro:  $6 \times 10^{23}$  moléculas.)

- (A) 63.
- (B) 47,2.
- (C) 57,6.
- (D) 58,9.
- (E) 51,60.

**70**

Qual a quantidade, aproximada, de moléculas de etanol em 120 mL de uma cachaça com o máximo de teor de álcool permitida?

(Considere: densidade do etanol: 0,819 g/mL; constante de Avogadro:  $6 \times 10^{23}$  moléculas.)

- (A)  $5 \times 10^{23}$ .
- (B)  $5,5 \times 10^{23}$ .
- (C)  $5,8 \times 10^{23}$ .
- (D)  $6,2 \times 10^{23}$ .
- (E)  $6,5 \times 10^{23}$ .

**ORIENTAÇÕES GERAIS**

- A redação terá um valor de **100 (cem) pontos** e consistirá na elaboração de texto de, no mínimo, 15 (quinze) e, no máximo, 30 (trinta) linhas. O candidato que redigir texto que não se enquadre na quantidade mínima estabelecida anteriormente não terá sua redação corrigida e será ELIMINADO do concurso.
- A redação tem o objetivo de avaliar o conteúdo e conhecimento do tema, a capacidade de expressão na modalidade escrita e o uso das normas do registro formal culto da Língua Portuguesa. O candidato deverá produzir, com base em tema formulado pela banca examinadora, texto primando pela coerência e pela coesão.
- A redação deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta indelével, fabricada em material transparente, não sendo permitida a interferência ou a participação de outras pessoas.
- A Folha de Redação não poderá ser assinada, rubricada, nem conter, em outro local que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará a anulação da redação.
- A Folha de Redação, o único documento válido para avaliação da redação, não será substituída por erro de preenchimento do candidato.
- A folha para rascunho no caderno de provas é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação.
- O candidato deve realizar uma reflexão escrita sobre um tema de ordem política, social ou cultural, produzindo um texto dissertativo-argumentativo em prosa.
- Será atribuída nota 0 (zero) à redação:
  - ✓ que não atenda à proposta solicitada ou que possua outra estrutura textual que não seja a estrutura dissertativo-argumentativa, o que configurará “Fuga ao tema/não atendimento à estrutura dissertativo-argumentativa”;
  - ✓ que não apresente texto escrito na Folha de Redação, que será considerada “Em Branco”;
  - ✓ que apresente até 14 (quatorze) linhas, qualquer que seja o conteúdo, que configurará “Texto insuficiente”;
  - ✓ que apresente impropérios, desenhos e outras formas propositais de anulação, bem como que desrespeite os direitos humanos, que será considerada “Anulada”; e,
  - ✓ que apresente parte do texto deliberadamente desconectada com o tema proposto, sendo considerada “Anulada”.
- Serão considerados reprovados na redação aqueles que não somarem pelo menos 40 (quarenta) pontos na Prova de Redação.

**Texto I****Dependência tecnológica aumenta procura por tratamento psicológico no Brasil**

“Quando o tempo pessoal é prejudicado porque eu dedico o tempo para o uso da tecnologia, isso está sendo um problema”, explica Sueli Ferreira Schiavo, psicóloga do Conselho Federal de Psicologia. “Nesse caso, a tecnologia está colocando o tempo das pessoas à disposição de um modelo de consumo, de um modelo de sociedade. Precisa verificar quanto isso pode resolver ou criar problemas na vida dela”, analisa.

Ainda não existe um estudo epidemiológico mais aprofundado para poder dizer qual é o impacto do uso descontrolado da *internet* na vida das pessoas, aponta Sueli, que também é mestre em Educação. Mas o tema faz parte das sessões de terapia dentro dos consultórios.

As pessoas se isolam porque não têm habilidade social e se sentem mais seguras na frente do computador. Na *internet*, elas conseguem se comunicar melhor – nesse espaço, é possível assumir qualquer identidade. Já as pessoas com dificuldades psíquicas, como timidez ou transtornos psiquiátricos (depressão ou transtorno obsessivo compulsivo) continuam solitárias. “Elas fazem perfis falsos. É como se fosse um novo palco para manifestar essas patologias”, aponta Sueli.

(Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/dependencia-tecnologica-aumenta-procura-por-tratamento-psicologico-no-brasil,60269b5221dc0410VgnCLD200000ec6eb0aRCRD.html>.)

Texto II

Os jogos eletrônicos, que proporcionam a captura dos movimentos reais dos jogadores, são intitulados pelo termo *exergames*. Esse tipo de recurso conquistou a atenção da mídia popular e científica, possivelmente, pela sua caracterização de potencial tratamento para uma série de problemas de saúde, como obesidade e diabetes. O conceito desses jogos está relacionado à ideia de utilizar, ativamente, a atividade corporal como uma maneira de suplantar o sedentarismo. Nesse novo formato de jogos eletrônicos é possível aumentar a motivação do usuário para queimar calorias e se divertir ao mesmo tempo. Esse recurso tem se mostrado útil para o tratamento de doenças degenerativas, pacientes com dores no pescoço e nas costas, assim como na doença de *Parkinson*, apenas para citar alguns exemplos.

Um estudo nacional utilizou a realidade virtual no tratamento da doença de *Ménière*, caracterizada por crises recorrentes de vertigem, com duração mínima de 20 minutos, acompanhadas por náusea, ânsia e vômito, associados à diminuição da audição e zumbido. Os resultados da pesquisa demonstraram que a reabilitação do equilíbrio corporal, com estímulos de realidade virtual, é eficaz na melhora da tontura, da qualidade de vida e do limite de estabilidade de pacientes com doença de *Ménière*. Dessa forma, verifica-se que o uso da realidade virtual ultrapassa o campo da Psicologia.

(Igor Lins Lemos, *Psique Ciência & Vida*. Ed. Escala, número 111. Adaptado.)

Texto III



(Disponível em: <http://tnh1.ne10.uol.com.br/noticia/geral/2014/04/19/296491/comportamento-imprudencia-faz-vitimas-nas-redes-sociais>. Adaptado.)

Muito tem se falado na necessidade de se ter uma vida com hábitos mais saudáveis, dentro desta perspectiva a discussão se estende à questão do uso das chamadas “drogas lícitas” como o álcool. A partir de tal consideração associada aos textos motivadores, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

**“A realidade virtual: contribuições e limites necessários”.**



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	Helio	4.002602	2	Ne	Neon	20.1797	2	Ar	Argon	39.948	2	Kr	Kriptônio	83.798	2	Xe	Xenônio	131.293	2	Rn	Rádônio	(222)	2	Uuo	Ununocídio																																																													
2	NOVO		3	Li	Lítio	6.941	3	Na	Sódio	22.989770	3	Mg	Magnésio	24.3050	3	Ca	Cálcio	40.078	3	Sc	Escândio	44.955910	3	Y	Ítrio	88.90585	3	Zr	Zircônio	91.224	3	Nb	Níbio	92.90638	3	Mo	Molibdênio	95.94	3	Tc	Tecnécio	(98)	3	Ru	Rútenio	101.07	3	Rh	Ródio	102.90550	3	Pd	Paládio	106.42	3	Ag	Prata	107.8682	3	Cd	Cádmio	112.411	3	In	Índio	114.818	3	Sn	Estanho	118.710	3	Sb	Antimônio	121.760	3	Te	Telúrio	127.60	3	I	Iodo	126.90447	3	Xe	Xenônio	131.293	3	Uuo	Ununocídio	
3	NOVO		4	Be	Béριο	9.012182	4	Mg	Magnésio	24.3050	4	Ca	Cálcio	40.078	4	Sc	Escândio	44.955910	4	Y	Ítrio	88.90585	4	Zr	Zircônio	91.224	4	Nb	Níbio	92.90638	4	Mo	Molibdênio	95.94	4	Tc	Tecnécio	(98)	4	Ru	Rútenio	101.07	4	Rh	Ródio	102.90550	4	Pd	Paládio	106.42	4	Ag	Prata	107.8682	4	Cd	Cádmio	112.411	4	In	Índio	114.818	4	Sn	Estanho	118.710	4	Sb	Antimônio	121.760	4	Te	Telúrio	127.60	4	I	Iodo	126.90447	4	Xe	Xenônio	131.293	4	Uuo	Ununocídio					
4	NOVO		5	B	Boro	10.811	5	Al	Alumínio	26.981538	5	Ga	Gálio	69.723	5	Ge	germânio	72.64	5	As	Ársenio	74.92160	5	Se	Selênio	78.96	5	Br	Bromo	79.904	5	Kr	Kriptônio	83.798	5	Xe	Xenônio	131.293	5	Uuo	Ununocídio																																																	
5	NOVO		6	C	Carbono	12.0107	6	Si	Silício	28.0855	6	Ge	germânio	72.64	6	As	Ársenio	74.92160	6	Se	Selênio	78.96	6	Br	Bromo	79.904	6	Kr	Kriptônio	83.798	6	Xe	Xenônio	131.293	6	Uuo	Ununocídio																																																					
6	NOVO		7	N	Nitrogênio	14.00674	7	P	Fósforo	30.973761	7	As	Ársenio	74.92160	7	Se	Selênio	78.96	7	Br	Bromo	79.904	7	Kr	Kriptônio	83.798	7	Xe	Xenônio	131.293	7	Uuo	Ununocídio																																																									
7	NOVO		8	O	Oxigênio	15.9994	8	S	Enxofre	32.066	8	Se	Selênio	78.96	8	Br	Bromo	79.904	8	Kr	Kriptônio	83.798	8	Xe	Xenônio	131.293	8	Uuo	Ununocídio																																																													
8	NOVO		9	F	Fluor	18.9984032	9	Cl	Cloro	35.453	9	Br	Bromo	79.904	9	Kr	Kriptônio	83.798	9	Xe	Xenônio	131.293	9	Uuo	Ununocídio																																																																	
9	NOVO		10	Ne	Neon	20.1797	10	Ar	Argon	39.948	10	Kr	Kriptônio	83.798	10	Xe	Xenônio	131.293	10	Uuo	Ununocídio																																																																					
10	NOVO		11	Na	Sódio	22.989770	11	Ca	Cálcio	40.078	11	Sc	Escândio	44.955910	11	Zr	Zircônio	91.224	11	Nb	Níbio	92.90638	11	Mo	Molibdênio	95.94	11	Tc	Tecnécio	(98)	11	Ru	Rútenio	101.07	11	Rh	Ródio	102.90550	11	Pd	Paládio	106.42	11	Ag	Prata	107.8682	11	Cd	Cádmio	112.411	11	In	Índio	114.818	11	Sn	Estanho	118.710	11	Sb	Antimônio	121.760	11	Te	Telúrio	127.60	11	I	Iodo	126.90447	11	Xe	Xenônio	131.293	11	Uuo	Ununocídio													
11	NOVO		12	Mg	Magnésio	24.3050	12	Ca	Cálcio	40.078	12	Sc	Escândio	44.955910	12	Zr	Zircônio	91.224	12	Nb	Níbio	92.90638	12	Mo	Molibdênio	95.94	12	Tc	Tecnécio	(98)	12	Ru	Rútenio	101.07	12	Rh	Ródio	102.90550	12	Pd	Paládio	106.42	12	Ag	Prata	107.8682	12	Cd	Cádmio	112.411	12	In	Índio	114.818	12	Sn	Estanho	118.710	12	Sb	Antimônio	121.760	12	Te	Telúrio	127.60	12	I	Iodo	126.90447	12	Xe	Xenônio	131.293	12	Uuo	Ununocídio													
12	NOVO		13	Al	Alumínio	26.981538	13	Ga	Gálio	69.723	13	Ge	germânio	72.64	13	As	Ársenio	74.92160	13	Se	Selênio	78.96	13	Br	Bromo	79.904	13	Kr	Kriptônio	83.798	13	Xe	Xenônio	131.293	13	Uuo	Ununocídio																																																					
13	NOVO		14	Si	Silício	28.0855	14	Ge	germânio	72.64	14	As	Ársenio	74.92160	14	Se	Selênio	78.96	14	Br	Bromo	79.904	14	Kr	Kriptônio	83.798	14	Xe	Xenônio	131.293	14	Uuo	Ununocídio																																																									
14	NOVO		15	P	Fósforo	30.973761	15	As	Ársenio	74.92160	15	Se	Selênio	78.96	15	Br	Bromo	79.904	15	Kr	Kriptônio	83.798	15	Xe	Xenônio	131.293	15	Uuo	Ununocídio																																																													
15	NOVO		16	S	Enxofre	32.066	16	Se	Selênio	78.96	16	Br	Bromo	79.904	16	Kr	Kriptônio	83.798	16	Xe	Xenônio	131.293	16	Uuo	Ununocídio																																																																	
16	NOVO		17	Cl	Cloro	35.453	17	Br	Bromo	79.904	17	Kr	Kriptônio	83.798	17	Xe	Xenônio	131.293	17	Uuo	Ununocídio																																																																					
17	NOVO		18	Ar	Argon	39.948	18	Kr	Kriptônio	83.798	18	Xe	Xenônio	131.293	18	Uuo	Ununocídio																																																																									
18	NOVO		19	K	Potássio	39.0983	19	Ca	Cálcio	40.078	19	Sc	Escândio	44.955910	19	Zr	Zircônio	91.224	19	Nb	Níbio	92.90638	19	Mo	Molibdênio	95.94	19	Tc	Tecnécio	(98)	19	Ru	Rútenio	101.07	19	Rh	Ródio	102.90550	19	Pd	Paládio	106.42	19	Ag	Prata	107.8682	19	Cd	Cádmio	112.411	19	In	Índio	114.818	19	Sn	Estanho	118.710	19	Sb	Antimônio	121.760	19	Te	Telúrio	127.60	19	I	Iodo	126.90447	19	Xe	Xenônio	131.293	19	Uuo	Ununocídio													
19	NOVO		20	K	Potássio	39.0983	20	Ca	Cálcio	40.078	20	Sc	Escândio	44.955910	20	Zr	Zircônio	91.224	20	Nb	Níbio	92.90638	20	Mo	Molibdênio	95.94	20	Tc	Tecnécio	(98)	20	Ru	Rútenio	101.07	20	Rh	Ródio	102.90550	20	Pd	Paládio	106.42	20	Ag	Prata	107.8682	20	Cd	Cádmio	112.411	20	In	Índio	114.818	20	Sn	Estanho	118.710	20	Sb	Antimônio	121.760	20	Te	Telúrio	127.60	20	I	Iodo	126.90447	20	Xe	Xenônio	131.293	20	Uuo	Ununocídio													
20	NOVO		21	K	Potássio	39.0983	21	Ca	Cálcio	40.078	21	Sc	Escândio	44.955910	21	Zr	Zircônio	91.224	21	Nb	Níbio	92.90638	21	Mo	Molibdênio	95.94	21	Tc	Tecnécio	(98)	21	Ru	Rútenio	101.07	21	Rh	Ródio	102.90550	21	Pd	Paládio	106.42	21	Ag	Prata	107.8682	21	Cd	Cádmio	112.411	21	In	Índio	114.818	21	Sn	Estanho	118.710	21	Sb	Antimônio	121.760	21	Te	Telúrio	127.60	21	I	Iodo	126.90447	21	Xe	Xenônio	131.293	21	Uuo	Ununocídio													
21	NOVO		22	K	Potássio	39.0983	22	Ca	Cálcio	40.078	22	Sc	Escândio	44.955910	22	Zr	Zircônio	91.224	22	Nb	Níbio	92.90638	22	Mo	Molibdênio	95.94	22	Tc	Tecnécio	(98)	22	Ru	Rútenio	101.07	22	Rh	Ródio	102.90550	22	Pd	Paládio	106.42	22	Ag	Prata	107.8682	22	Cd	Cádmio	112.411	22	In	Índio	114.818	22	Sn	Estanho	118.710	22	Sb	Antimônio	121.760	22	Te	Telúrio	127.60	22	I	Iodo	126.90447	22	Xe	Xenônio	131.293	22	Uuo	Ununocídio													
22	NOVO		23	K	Potássio	39.0983	23	Ca	Cálcio	40.078	23	Sc	Escândio	44.955910	23	Zr	Zircônio	91.224	23	Nb	Níbio	92.90638	23	Mo	Molibdênio	95.94	23	Tc	Tecnécio	(98)	23	Ru	Rútenio	101.07	23	Rh	Ródio	102.90550	23	Pd	Paládio	106.42	23	Ag	Prata	107.8682	23	Cd	Cádmio	112.411	23	In	Índio	114.818	23	Sn	Estanho	118.710	23	Sb	Antimônio	121.760	23	Te	Telúrio	127.60	23	I	Iodo	126.90447	23	Xe	Xenônio	131.293	23	Uuo	Ununocídio													
23	NOVO		24	K	Potássio	39.0983	24	Ca	Cálcio	40.078	24	Sc	Escândio	44.955910	24	Zr	Zircônio	91.224	24	Nb	Níbio	92.90638	24	Mo	Molibdênio	95.94	24	Tc	Tecnécio	(98)	24	Ru	Rútenio	101.07	24	Rh	Ródio	102.90550	24	Pd	Paládio	106.42	24	Ag	Prata	107.8682	24	Cd	Cádmio	112.411	24	In	Índio	114.818	24	Sn	Estanho	118.710	24	Sb	Antimônio	121.760	24	Te	Telúrio	127.60	24	I	Iodo	126.90447	24	Xe	Xenônio	131.293	24	Uuo	Ununocídio													
24	NOVO		25	K	Potássio	39.0983	25	Ca	Cálcio	40.078	25	Sc	Escândio	44.955910	25	Zr	Zircônio	91.224	25	Nb	Níbio	92.90638	25	Mo	Molibdênio	95.94	25	Tc	Tecnécio	(98)	25	Ru	Rútenio	101.07	25	Rh	Ródio	102.90550	25	Pd	Paládio	106.42	25	Ag	Prata	107.8682	25	Cd	Cádmio	112.411	25	In	Índio	114.818	25	Sn	Estanho	118.710	25	Sb	Antimônio	121.760	25	Te	Telúrio	127.60	25	I	Iodo	126.90447	25	Xe	Xenônio	131.293	25	Uuo	Ununocídio													
25	NOVO		26	K	Potássio	39.0983	26	Ca	Cálcio	40.078	26	Sc	Escândio	44.955910	26	Zr	Zircônio	91.224	26	Nb	Níbio	92.90638	26	Mo	Molibdênio	95.94	26	Tc	Tecnécio	(98)	26	Ru	Rútenio	101.07	26	Rh	Ródio	102.90550	26	Pd	Paládio	106.42	26	Ag	Prata	107.8682	26	Cd	Cádmio	112.411	26	In	Índio	114.818	26	Sn	Estanho	118.710	26	Sb	Antimônio	121.760	26	Te	Telúrio	127.60	26	I	Iodo	126.90447	26	Xe	Xenônio	131.293	26	Uuo	Ununocídio													
26	NOVO		27	K	Potássio	39.0983	27	Ca	Cálcio	40.078	27	Sc	Escândio	44.955910	27	Zr	Zircônio	91.224	27	Nb																																																																						







## 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. O candidato deverá colocar seus pertences (boné, óculos de sol, relógio digital, calculadoras, protetor auricular, aparelhos sonoros, fone de ouvido, *pager*, telefones celulares desligados, MP3 ou MP4 *players*, *discman*, transceptores de qualquer natureza ou alcance ou outro aparelho eletro-eletrônico), na embalagem de recolhimento. A referida embalagem de recolhimento deverá ser colocada embaixo da carteira do candidato.
3. 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 Folha de Redação.
4. O Caderno de Provas consta de Prova de Redação e Prova Objetiva/Discursiva constituída de 70 (setenta) questões de múltipla escolha. Leia-o atentamente.
5. **As questões da prova objetiva são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) opções (A a E) e uma única resposta correta.**
6. 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 Folha de Redação 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.
7. 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.
8. O candidato somente poderá ausentar-se do local de provas após decorridas 2 (duas) horas do início da mesma, contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas, sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
9. O resultado pertinente ao 2º Processo Seletivo 2015, para o preenchimento de vagas no curso de Medicina da Faculdade São Lucas, com a relação nominal em ordem de classificação dos 45 (quarenta e cinco) candidatos classificados será divulgado oficialmente pela Faculdade São Lucas no dia 8 de junho de 2015, afixado na sede da Faculdade São Lucas, nos sites [www.saolucas.edu.br](http://www.saolucas.edu.br) e [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), ou pelos telefones (69) 3211-8009 e (69) 3211-8075.
10. Os candidatos aprovados e classificados devem efetuar suas matrículas, nas dependências da Faculdade São Lucas, no endereço Rua Alexandre Guimarães, 1.927 – Bairro Areal, Porto Velho/RO, CEP 78916-450, conforme calendário abaixo:  
1ª chamada: de 9 a 16 de junho de 2015, das 8h às 18h.  
2ª chamada: de 17 a 24 de junho de 2015, das 8h às 18h.