VESTIBULAR 2019

Caderno de Questões

Instruções gerais:

1. Verifique se o **Caderno de Questões** que lhe foi entregue contém **15** páginas.
2. Observe que cada uma das **45** questões possui **5** alternativas de resposta, das quais você deverá assinalar somente uma alternativa por questão, sempre de acordo com seu respectivo enunciado.
3. Solicite a **Folha de Respostas** depois de ter respondido às questões no **Caderno de Questões.**
4. Verifique se seu nome está grafado corretamente na **Folha de Respostas** e lembre de assiná-la.
5. Verifique se o código e o curso de opção que constam na **Folha de Redação** são iguais aos que constam na **Folha de Respostas.** Lembre que, para preservar o anonimato, seu nome não consta na **Folha de Redação**; portanto, evite assiná-la, apenas a rubrique.
6. Verifique na **Folha de Respostas** se a sua opção de Língua Estrangeira está correta.
7. Marque suas respostas na **Folha de Respostas** com caneta de tinta azul ou preta, tendo o cuidado de cobrir todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada, pois a leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma letra.

Observe o modelo abaixo:

Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ Ⓔ

8. A **Folha de Respostas** não pode ser dobrada, amassada ou rasurada. Nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas e à assinatura.
9. Entregue sua **Folha de Respostas** ao fiscal de sala.
10. A **Folha de Respostas** não poderá ser entregue antes de passada **uma hora e trinta minutos** do início da prova. O tempo máximo para realização da prova é de cinco horas.
11. O **Caderno de Questões** poderá ser levado por você.

ATENÇÃO: a devolução das grades de resposta das questões objetivas e da redação e a assinatura da ata de entrega dessas grades são condições fundamentais para validar a participação do candidato no Vestibular da Univates.

PORTUGUÊS

Por que o autoengano acompanha a humanidade desde os tempos das cavernas?

Cláudia Laitano
Zero Hora, 19/10/2018
[texto adaptado]

O pensamento mágico é uma forma de dar sentido _____ que não se entende e também uma estratégia para lidar com o que escapa ao nosso controle. Para o homem pré-histórico, **que** não sabia o que era um trovão, imaginar um deus dos trovões e tentar suborná-lo com sacrifícios e oferendas era bem mais confortável do que aceitar a realidade brutal de que **ele** não era capaz de controlar nem mesmo o cabelo que crescia na sua cabeça, que dirá as tempestades. Esclarecendo a origem de mistérios como os trovões e a calvície, o conhecimento científico tornou-se uma ótima alternativa às explicações mágicas. Infelizmente, nem todos os mistérios ou inquietações _____ respostas tão simples, e a espécie humana continuou encontrando conforto no pensamento mágico muito tempo depois de sair das cavernas.

O pensamento mágico ocupa espaços onde faltam ferramentas para apreender a realidade – alimentando-se do medo e da angústia gerados pela sensação de desamparo. Como o bebê é o ser humano mais desamparado que existe, todos começamos _____ entender o mundo através da fantasia e não da razão. Uma criança acredita que seus pensamentos modificam o mundo, assim como tomará como verdade toda fábula transmitida por adultos _____ confia.

Mesmo depois de adultos, todos temos episódios de pensamento mágico ocasionais. O amor, por exemplo. Qualquer um que já esteve apaixonado sabe como é ver o mundo através de uma lente que distorce a realidade. Somos capazes de inventar todo um futuro de casa, filhos e férias na Bahia com uma pessoa com quem nunca falamos ou de transformar uma migalha de atenção em um bolo de esperanças românticas. Quem nunca. A diferença é que, quando falamos em amor, não costumamos usar a expressão pensamento mágico, mas sim fantasia, ilusão, apaixonamento.

Como o amor, a morte impõe desafios _____ razão. Em 2005, a escritora americana Joan Didion lançou *o best-seller* "O Ano do Pensamento Mágico", **em que** narra como lidou com o luto simultâneo do marido e da única filha. Contra tudo o que ela sabia de si mesma até então, foi tomada pelo pensamento mágico: "Havia uma parte de mim que acreditava que o que tinha acontecido poderia ser revertido". Diante da falta de sentido da morte, o pensamento mágico foi um curativo psíquico sobre uma ferida aberta. Mas Didion sabia que **aquela muleta** não ficaria ali para sempre – por maior que fosse sua dor. Era sua escolha.

Em tempos de *fake news* e de limites borrados entre verdades e mentiras, tenho pensado muito sobre a sedução do autoengano. Cresci em uma casa com poucos livros e muitas explicações mágicas para a realidade. Nunca culpei meus pais por pensarem como pensavam ou por não valorizarem o conhecimento como eu, fora de casa, aprendi a valorizar. Talvez não tenham tido as mesmas oportunidades que eu tive – ou simplesmente fizeram outras escolhas. Na verdade, é impossível distinguir o pensamento mágico que cresce onde falta informação daquele que nasce da decisão voluntária de permanecer dentro da caverna – tomando como realidade o que são apenas sombras numa parede.

1. A alternativa que preenche os espaços do texto de forma adequada é:
a) àquilo – têm – a – em quem – à
b) naquilo – têm – a – que – à
c) aquilo – têm – à – que – a
d) àquilo – tem – à – em quem – à
e) naquilo – têm – a – em que – a

2. A passagem que melhor resume a ideia central do texto é:
a) "Para o homem pré-histórico, que não sabia o que era um trovão, imaginar um deus dos trovões e tentar suborná-lo com sacrifícios e oferendas era bem mais confortável do que aceitar a realidade brutal de que ele não era capaz de controlar nem mesmo o cabelo que crescia na sua cabeça, que dirá as tempestades." (linhas 04-11)
b) "Em 2005, a escritora americana Joan Didion lançou o *best-seller* "O Ano do Pensamento Mágico", em que narra como lidou com o luto simultâneo do marido e da única filha." (linhas 44-47)
c) "Nunca culpei meus pais por pensarem como pensavam ou por não valorizarem o conhecimento como eu, fora de casa, aprendi a valorizar." (linhas 61-64)
d) "O pensamento mágico ocupa espaços onde faltam ferramentas para apreender a realidade – alimentando-se do medo e da angústia gerados pela sensação de desamparo." (linhas 19-22)
e) "Mesmo depois de adultos, todos temos episódios de pensamento mágico ocasionais." (linhas 30-31)

3. Releia o trecho: "Em tempos de *fake news* e de limites borrados entre verdades e mentiras, tenho pensado muito sobre a sedução do autoengano. Cresci em uma casa com poucos livros e muitas explicações mágicas para a realidade. Nunca culpei meus pais por pensarem como pensavam ou por não valorizarem o <u>conhecimento</u> como eu, <u>fora de casa</u>, aprendi a valorizar. Talvez não <u>tenham tido</u> as mesmas oportunidades que eu tive – ou simplesmente fizeram outras escolhas. Na verdade, é impossível distinguir o pensamento mágico que cresce onde falta informação daquele que nasce da decisão voluntária de permanecer dentro da caverna – tomando como realidade o que são apenas sombras numa parede." (linhas 57-71).

Considerando a passagem acima, avalie as seguintes afirmações marcando com V aquelas que contêm uma assertiva verdadeira e com F as que contêm uma assertiva falsa:

( ) A palavra "conhecimento" é fruto de um processo de formação de palavras chamado derivação por sufixação. O mesmo processo ocorreu na formação das palavras "autoengano", "simplesmente" e "informação".

( ) A expressão entre vírgulas "fora de casa" pode ser transposta para o final do período em que se encontra sem que haja alteração do sentido original do enunciado e sem necessidade de uso de vírgula.

( ) O emprego da locução verbal no Subjuntivo em "Talvez não <u>tenham tido</u> as mesmas oportunidades que eu tive [...]" indica que a autora tem a intenção de que essa afirmação acerca de seus pais soe como uma hipótese, não uma certeza. Esse trecho poderia ser reescrito do seguinte modo, mantendo-se o sentido original pretendido pela autora: Eles não tinham as mesmas oportunidades que eu tive.

( ) O período "Cresci em uma casa com poucos livros e muitas explicações mágicas para a realidade." poderia iniciar com o articulador POIS: Pois cresci em uma casa com poucos livros [...]. Isso porque a relação que se estabelece entre esse trecho e o enunciado anterior é uma relação de causa e efeito.

( ) Se passássemos para o plural a palavra "informação", apenas mais uma palavra do enunciado teria de passar para o plural também.

Assinale a alternativa correta:

a) V – F – V – F – F
b) F – V – F – V – F
c) F – V – F – F – V
d) F – F – F – V – V
e) V – V – V – F – V

4. A coesão textual é responsável pela costura interna do texto, promovendo a adequada relação entre suas diferentes partes constitutivas. A seguir são feitas algumas afirmações acerca do texto de Laitano, considerando-se sua coesão referencial e sequencial:

I. O pronome relativo "que" (linha 05) retoma a expressão "o homem pré-histórico" (linhas 04-05).

II. O pronome "ele" (linha 09) substitui a expressão "deus dos trovões" (linha 06).

III. O articulador "em que" (linha 46) poderia ser substituído por "no qual" ou por "cujo o qual" sem implicar inadequação linguística.

IV. A expressão "aquela muleta" (linha 54) retoma a expressão "pensamento mágico" (linhas 52-53) imprimindo-lhe uma conotação semântica negativa.

São afirmações verdadeiras:

a) I e IV apenas.
b) I e II apenas.
c) II, III e IV apenas.
d) III e IV apenas.
e) II e III apenas.

5. A respeito do texto são feitas as seguintes afirmações:

I. Crianças tendem a explicar o mundo a seu redor pelo filtro do pensamento mágico. Por essa razão, histórias infantis são, por vezes, assumidas como verdades no imaginário infantil.

II. O pensamento mágico pode nos ajudar a lidar com situações que fogem do nosso controle e com situações que a razão não consegue explicar.

III. A ciência vem tentando derrubar a todo custo as ilusões provocadas pelo pensamento mágico.

IV. É muito importante distinguir o pensamento mágico decorrente da falta de informação daquele decorrente da própria opção em permanecer vivendo distante do pensamento científico.

São inferências possíveis a partir da leitura do texto:

a) I, II e IV apenas.
b) II, III e IV apenas.
c) I, II e III apenas.
d) I e II apenas.
e) Todas as afirmações contêm inferências possíveis acerca do texto.

REDAÇÃO

Escolha uma das propostas de redação apresentadas a seguir e fique atento ao gênero textual solicitado.

Use o texto “Por que o autoengano acompanha a humanidade desde os tempos das cavernas?”, de Cláudia Laitano, como ponto de partida para estabelecer outras conexões de sentido com suas leituras, experiências, vivências e aprendizagens prévias e organize suas ideias, sem fazer cópias de passagens do texto ou dos enunciados das propostas. Lembre-se de que seu texto será lido e avaliado por uma banca avaliadora que espera organização e clareza de ideias.

Procure ser original em suas reflexões e lembre-se de garantir a coesão e a coerência das ideias que você irá apresentar ao longo do texto.

PROPOSTA 1

A certa altura do texto, Cláudia Laitano afirma que tem se questionado sobre o autoengano, especialmente “em tempos de *fake news* e de limites borrados entre verdades e mentiras” (linhas 57-58). Considerando o texto “Por que o autoengano acompanha a humanidade desde os tempos das cavernas?” como uma provocação à autorreflexão, pergunta-se:

Em que medida o pensamento mágico faz parte da sua vida?

Caso você escolha esse tema, reflita sobre os efeitos positivos e negativos do pensamento mágico nas suas relações, escolhas, planos de vida e decisões. Considere a questão proposta para expressar seu ponto de vista em uma crônica, permeada de reflexões. A fim de melhor fundamentar sua argumentação, você pode usar exemplos, dados da realidade e impressões sobre suas experiências de vida.

PROPOSTA 2

Ao final do texto, Cláudia Laitano lembra que cresceu em uma casa com poucos livros e com muitas explicações mágicas para a realidade. No entender da autora, a leitura e o conhecimento podem nos ajudar a entender o mundo que nos cerca sem que precisemos de explicações mágicas para isso.

Acerca dos impactos da leitura e do conhecimento na vida da gente, pergunta-se:

Que livro mudou o modo como você enxerga o mundo a seu redor?

Se você escolher esse tema, apresente ao leitor de seu texto o livro que ampliou seus horizontes de percepção do mundo e explique as razões pelas quais esse livro é tão significativo para você. Organize suas ideias em uma crônica em que se possa evidenciar sua relação com o livro escolhido.

INSTRUÇÕES

1. Escreva o texto seguindo rigorosamente a proposta escolhida.

2. Identifique, na folha destinada para a redação, a proposta escolhida assinalando-a com um X.

3. Dê um título ao texto.

4. Escreva um texto com no mínimo 20 linhas e no máximo 30 linhas, independentemente da proposta escolhida.

5. Apresente o texto no gênero solicitado e na variedade formal da língua escrita, adequada ao gênero.

6. Organize de forma clara, concisa e objetiva as suas ideias.

7. Procure ser original. Não utilize em seu texto cópias do texto da prova nem de parágrafos que introduzem os temas.

8. Lembre que você está escrevendo para um leitor avaliador, que espera ler um texto com conteúdo, relevante, coeso, coerente e legível.

9. Lembre, também, que a nota mínima da redação é dois. Ela poderá ser zerada caso não se enquadre em uma das propostas acima e/ou seja ilegível.

10. A redação deve ser escrita a caneta na folha de respostas.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Assinale a proposta escolhida: ( ) Proposta 1 ( ) Proposta 2

LITERATURA

6. Leia as afirmações abaixo:
I. O texto literário apresenta linguagem denotativa, ou seja, transparente e objetiva.
II. A literatura é a arte que se vale das palavras para construir significados de forma subjetiva.
III. O texto literário permite várias interpretações, ou seja, é plurissignificativo.

Qual(is) está(ão) correta(s)?
a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas I e III.
d) Apenas II e III.
e) I, II e III.

7. Leia o trecho da obra *O cortiço*, de Aluísio Azevedo:
"Ele pôs-se logo a devorar, sofregamente, olhando inquieto para os lados, como se temesse que alguém lhe roubasse a comida da boca. Engolia sem mastigar, empurrando os bocados com os dedos, agarrando-se ao prato e escondendo nas algibeiras o que não podia de uma só vez meter para dentro do corpo.
Causava terror aquela sua implacável mandíbula, assanhada e devoradora; aquele enorme queixo, ávido, ossudo e sem um dente, que parecia ir engolir tudo, tudo, principiando pela própria cara, desde a imensa batata vermelha e grelada, que ameaçava já entrar-lhe na boca, até as duas bochechinhas engelhadas, os olhos, as orelhas, a cabeça inteira, inclusive a sua grande calva, lisa como um queijo e guarnecida em redor por uns pelos puídos e ralos como farripas de coco. [...]
De repente, um pedaço de carne, grande demais para ser ingerido de uma vez, engasgou-o seriamente. Libório começou a tossir, aflito, com os olhos sumidos, a cara tingida de uma vermelhidão apoplética. A Leocádia, que era quem lhe ficava mais perto, soltou-lhe um murro nas costas.
O glutão arremessou sobre a toalha da mesa o bocado de carne já meio triturado.
Foi um nojo geral".

São características desse texto, consideradas típicas do Naturalismo, entre outras:
a) idealização do ser humano.
b) determinismo dos instintos, geralmente bestiais e repulsivos.
c) atmosfera onírica, semelhante ao sonho.
d) representação do sentimentalismo da mulher.
e) fuga da realidade, desejo de libertação.

8. Há correspondência entre período literário e característica em:
a) Barroco - cientificismo
b) Romantismo - racionalismo
c) Realismo - idealização
d) Parnasianismo - culto à forma
e) nenhuma das respostas acima está correta.

9. Analise as afirmativas abaixo sobre o Romance de 30 no Brasil:
I. Os autores do Romance de 30 escreveram seus textos tendo como princípios a verossimilhança e o retrato da realidade do ponto de vista histórico e social.
II. *O quinze*, de Rachel de Queiroz, *Vidas secas*, de Graciliano Ramos, e *Os ratos*, de Dyonélio Machado, são algumas das obras do Romance de 30.
III. José de Alencar é o escritor mais conhecido dentre os que produziram obras literárias do Romance de 30.

Qual(is) está(ão) correta(s)?
a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas I e II.
d) Apenas III.
e) I, II e III.

10. Escritora brasileira que geralmente utiliza, em sua narrativa, o *monólogo interior*, que, "em sua acepção plena, expõe labirínticos *fluxos de consciência* dos personagens" (Sergius Gonzaga). Escreveu, dentre outras obras, *A paixão segundo G. H.* e *A hora da estrela*. Trata-se de:
a) Clarice Lispector.
b) Cecília Meireles.
c) Rachel de Queiroz.
d) Cora Coralina.
e) Adélia Prado.

INGLÊS

What all urban planners should be asked: would you let your child cycle here?

Klaus Bondam
Head of the Danish cyclists union

"I love to cycle. I've got no clue why," says Emilie, a six-year-old Danish girl. She is with her friend Vilja, who's the same age. "When I cycle, I can go to new places faster," she says in a recent Danish campaign for cycling.

Studies show 99% of the Danish population consider (I) _____ to be cyclists and learned to ride a bike before they were 10 years old. In other surveys, 96% of Danes believe we need to take active steps to make it possible for more children to cycle to school. Are Danish parents more irresponsible compared to other nationalities? I don't think so. It is simply that freedom for children is a huge part of Danish culture and, when designing our streets and neighbourhoods, our urban planners have always asked themselves the question: "would I let my children cycle here?" Connie Hedegaard, former Danish EU commissioner for climate action, puts it this way: "One might say that Europe faces a choice. Do we want to pursue an American-style approach where kids depend on their parents to take them to school for many years? Or do we want a Nordic-style approach in which mobility considerations are integrated into urban planning, and where the necessary infrastructure is provided so kids can bike to school by themselves? _____"

The secret behind this Nordic approach is simple: segregated, curbed bicycle lanes, where the layout of every inch has been taken into consideration – such as covering intersections with traffic lights, integrating retracted stop lines for cars and having pre-green lights for cyclists. As most people know, Denmark has a very strong bicycle culture. In Copenhagen, the capital, 41% of all trips to work or study in are made by bicycle every day. Across the city you'll see a lot of children in cargo bikes, and kids from the age of six or seven (II) _____ their own bike in the company of their parents. Parents and teachers alike support cycling, _____ it is good for children. The Danish Health Authority's surveys show that children who bike to and (III) _____ school, and to after-hours activities, (IV) _____ self-esteem. They are more social and self-reliant; they have a higher threshold for stress; they concentrate better; they are more cheerful and healthy – and of course have a lesser risk of lifestyle diseases. This is the future that we need for our children.

In Denmark, our cycling has created a form of mobility that helps improve public health, and reduce CO2 emissions, noise and air pollution. It contributes to a better and more liveable urban environment, where people meet and see each other in the streets instead of through car windows. As a citizen, one should ask any urban planner to take the mobility of children in cities into constant consideration. In the words of Danish urban planner and architect Jan Gehl: "It is a huge quality for a young human being to be mobile from an early age."

Would you let your children cycle here? If not, then it's an unsafe and insecure environment for cyclists. Children will not cycle there – and nor will most adults.

Adaptado de:
https://www.theguardian.com/cities/2017/jun/15/urban-planners-let-child-cycle-here-denmark.
Acesso em: 10 out. 2018

11. Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo, acerca do texto.

I. ( ) 99% dos dinamarqueses aprenderam a andar de bicicleta após os 10 anos de idade.
II. ( ) 96% dos europeus acreditam que medidas devem ser tomadas para que mais crianças possam ir à escola de bicicleta.
III. ( ) Na Dinamarca, a bicicleta é o meio de transporte utilizado em 41% dos trajetos diários ao trabalho e à escola.
IV. ( ) A mobilidade urbana tem sido uma das prioridades do planejamento urbano dinamarquês.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) V – F – F – V
b) F – F – V – V
c) F – V – F – F
d) V – F – V – F
e) F – F – F – V

12. Selecione a alternativa que preenche corretamente a lacuna da linha 41.

a) but
b) even though
c) similarly
d) because
e) however

13. A frase mais adequada para preencher a lacuna da linha 27 é:
a) I know which I prefer.
b) I prefer the American-style approach.
c) I believe the first is the best option.
d) The American and the Nordic-style approaches are alike.
e) Every Danish question their choice.

14. Considere as seguintes palavras terminadas em -er retiradas do texto.
I. faster (l. 4)
II. commissioner (l. 19)
III. higher (l. 46)
IV. better (l. 54)
V. planner (l. 58)

Em quais delas o sufixo -er tem o mesmo sentido?
a) I, III e IV.
b) I, II e IV.
c) II, III e V.
d) III, IV e V.
e) Apenas I e IV.

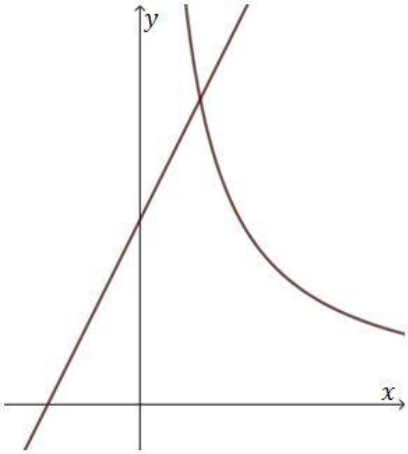
15. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas I, II, III e IV, nas linhas 7, 39, 43 e 44.
a) they – riding – by – improves
b) themselves – riding – from – have improved
c) their – are riding – from – improved
d) they – rode – at – improved
e) themselves – rode – by – have improved

MATEMÁTICA

16. Numa empresa trabalham três funcionários, aqui identificados como A, B e C. Sabe-se que os salários de A e B, juntos, somam R$ 3.180,00; A e C, juntos, R$ 3.975,00; e B e C, juntos, R$ 3.339,00. Considerando que o valor do salário mínimo nacional, em 2018, é R$ 954,00, analise cada uma das afirmações abaixo.
I. O funcionário A recebe exatamente dois salários mínimos.
II. O funcionário B recebe dois terços do que recebe o funcionário A.
III. O funcionário C recebe 62,5% a mais do que o funcionário B.

Em relação a essas afirmações, é correto afirmar que:
a) apenas I é verdadeira.
b) apenas II é verdadeira.
c) apenas III é verdadeira.
d) apenas I e II são verdadeiras.
e) todas são verdadeiras.

17. Com relação às duas representações gráficas presentes no plano cartesiano ilustrado na figura abaixo, sabe-se que:



I. A reta intercepta o eixos das abscissas em $-\frac{3}{2}$ e o das ordenadas em 3.

II. A curva é definida por $f(x) = \frac{5}{x}$.

III. O segmento AB, entre o intercepto da reta com o eixo das abscissas e o ponto de intersecção da reta com a curva, equivale à hipotenusa de um triângulo retângulo ABC, com C $\in x$.

Qual é a área, em u.a. (unidades de área), do triângulo retângulo ABC?

a) $12\frac{1}{2}$ b) $8\frac{1}{4}$ c) $6\frac{1}{4}$ d) $4\frac{1}{2}$ e) $2\frac{1}{4}$

18. Um automóvel de 4,5m de comprimento é representado, em escala proporcional, por um modelo de 9cm de comprimento. A partir disso, pode-se afirmar que NÃO está correto o contido em:
a) A relação de escala utilizada na representação do modelo foi 1 : 50 (lê-se: um para cinquenta).
b) Se o raio da roda do automóvel, na representação em mesma escala do modelo citado, tem 6mm, então, na versão real, esse raio mede 30cm.
c) Se o raio da roda do automóvel, na representação em mesma escala do modelo citado, tem 6mm, então, na versão real, o diâmetro dessa roda mede 60cm.
d) Dobrando o comprimento do automóvel na representação do modelo citado, ou seja, passando de 9cm para 18cm, a relação de escala ficará 1 : 25 (lê-se: um para vinte e cinco).
e) Dobrando o comprimento do automóvel na representação do modelo citado, ou seja, passando de 9cm para 18cm, a relação de escala ficará 1 : 100 (lê-se: um para cem).

19. Considere um reservatório, em forma de paralelepípedo retângulo, cujas dimensões são 5m de comprimento, 3m de largura e 220cm de profundidade. Bombeia-se água para dentro desse reservatório, inicialmente vazio, a uma taxa de 3 litros por segundo. Com base nessas informações, quanto tempo é necessário para encher completamente esse reservatório?

a) 03h00min00s
b) 03h00min06s
c) 03h03min20s
d) 03h05min55s
e) 03h06min00s

20. Os pontos A (-1 , 2), B (3 , -2) e C (7 , 2) são vértices de um triângulo retângulo. Com relação a isso, são feitas as afirmações abaixo. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para cada uma delas.

( ) O perímetro do triângulo ABC, em unidades de comprimento, é 8(1 + $\sqrt{2}$).

( ) Os ângulos internos $\widehat{A}$, $\widehat{B}$ e $\widehat{C}$ valem, respectivamente, 45º, 90º e 45º.

( ) *sen* 45º = *cos* 45º = $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses acima, de cima para baixo, é:

a) V – V – V
b) F – V – V
c) F – F – V
d) F – F – F
e) V – F – F

FÍSICA

21. Um caminhão realiza uma viagem em uma estrada reta a 40 km/h por 10 km. Depois ele continua no mesmo sentido por outros 50 km a 50 km/h. Qual a velocidade média do carro durante essa viagem de 60 km?

a) 40 km/h
b) 42 km/h
c) 45 km/h
d) 48 km/h
e) 60 km/h

22. Em uma associação de resistores em paralelo, um resistor A é de resistência muito grande e um resistor B é de resistência muito baixa. A resistência equivalente desta associação será:

a) ligeiramente maior do que a resistência do resistor A.
b) ligeiramente menor do que a resistência do resistor A.
c) ligeiramente maior do que a resistência do resistor B.
d) ligeiramente menor do que a resistência do resistor B.
e) Igual ao valor do resistor A.

23. Considere as afirmações abaixo:

I. Um gelo derretendo é um exemplo do estado físico Fusão.

II. O ponto de ebulição da água, em Condições Normais de Temperatura e Pressão (CNTP), é 100°C.

III. Durante a mudança de estado físico de qualquer substância, há alterações em sua temperatura.

IV. Se um corpo no estado sólido passar direto para o estado de vapor, esse processo denomina-se sublimação.

V. Um copo é preenchido com água gelada. Depois de alguns minutos observa-se que o copo está "suado" por fora, ou seja, cheio de pequenas gotículas de água na superfície externa do copo. Isso se deve ao fenômeno conhecido como vaporização.

Estão corretas:

a) apenas as afirmativas I e II.
b) apenas as afirmativas I, II e IV.
c) apenas as afirmativas I, III e V.
d) apenas as afirmativas I, II, III e IV.
e) apenas as afirmativas II, III e IV.

24. Assinale a alternativa INCORRETA.

a) Assim como as ondas de rádio e as micro-ondas, a luz é uma onda eletromagnética.
b) A luz branca é composta por ondas de diversas frequências e comprimentos de onda diferentes.
c) A radiação infravermelha possui frequência menor do que a radiação ultravioleta.
d) A velocidade de propagação da luz é constante no valor de 380.000 km/s, logo, quanto maior sua frequência, maior também será seu comprimento de onda.
e) Ondas eletromagnéticas são irradiadas a partir de uma fonte sem a necessidade de um meio material para se propagarem.

25. Dentro de um elevador existe um homem segurando a extremidade de uma corda (de massa desprezível e inextensível), sendo que a extremidade oposta está presa num objeto com massa de 5 kg. Considere a situação de equilíbrio em que a corda esteja verticalmente esticada e o objeto em repouso. O elevador parte do repouso com aceleração constante para cima em relação ao solo, subindo 2,5 m no primeiro segundo. Considerando 10 m/s² a aceleração da gravidade, qual é o valor da tensão, em Newtons, na corda, durante o movimento?

a) 50
b) 5
c) 75
d) 35
e) 25

QUÍMICA

26. Dentre os combustíveis conhecidos, a gasolina ainda é o mais utilizado para movimentar automóveis com motores de combustão. A utilização do álcool, como o etanol e o metanol, emergiu por se tratarem de combustíveis renováveis. Na combustão completa do metanol são formados gás carbônico e água conforme a equação química não balanceada abaixo

$x\ CH_3OH(\ell) + y\ O_2(g) \rightarrow w\ CO_2(g) + z\ H_2O\ (g)$

A soma dos coeficientes x, y, w e z dará o resultado abaixo:

a) 4.
b) 6.
c) 8.
d) 15.
e) 11.

27. O urânio é encontrado na natureza na forma de óxido em muitos minerais. Um dos isótopos mais utilizados em energia nuclear é o urânio-235, sendo o urânio-238 encontrado em maior proporção, porém não pode sofrer fissão nuclear. Sobre o U-238, pode-se afirmar que ele possui:

a) 238 prótons e 238 elétrons no núcleo.
b) 92 prótons e 92 elétrons no núcleo.
c) 92 prótons e 146 nêutrons no núcleo.
d) 92 prótons e 146 elétrons no núcleo.
e) 238 prótons e 92 elétrons na eletrosfera.

28. Numa indústria de alimentos o fermento químico, contendo bicarbonato de sódio representando trinta por cento em massa, sofre decomposição com o calor, como pode ser visualizado na reação abaixo:

$2\ NaHCO_3\ (s) \rightarrow Na_2CO_3\ (s) + CO_2\ (g) + H_2O\ (\ell)$

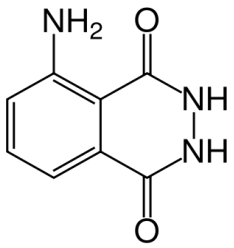
Considerando que a massa molar do bicarbonato é 84 $g.mol^{-1}$, a quantidade em mol de gás carbônico produzido quando 28 g de fermento são misturados aos ingredientes da massa e aquecidos corresponde a aproximadamente:

a) 0,50
b) 0,05
c) 0,10
d) 14,0
e) 0,17

29. O efeito estufa é um sério problema que, se não for controlado com antecedência, pode causar danos irreversíveis ao meio ambiente. Dentre os combustíveis abaixo, aquele que não gera substâncias para causar esse efeito é:

a) gás natural.
b) querosene.
c) hidrogênio.
d) biodiesel.
e) gasolina.

30. Na química forense, para detecção de vestígios de sangue, é muito utilizado o luminol, cuja fórmula estrutural é apresentada a seguir:



A partir disso, assinale a alterantiva em que esteja representada corretamente a fórmula molecular do luminol:

a) $C_6\ H_4\ O_2\ N_3$
b) $C_8\ H_7\ O_2\ N_3$
c) $C_8\ H_9\ O_4\ N_4$
d) $C_8\ H_4\ O_2\ N_3$
e) $C_7\ H_8\ O_2\ N_5$

TABELA ATÔMICA DOS ELEMENTOS

ELEMENTO PADRÃO $_{6}C^{12}$

SUPLEMENTO PARA USO EM PROVAS

Edição 2003

CONSTANTES FÍSICAS

Massa do próton	(p) $1,6725 \times 10^{-24}$ g
Massa do neutron	(n) $1,6748 \times 10^{-24}$ g
Massa do elétron	(e) $9,1091 \times 10^{-28}$ g
Carga do elétron	(e) $1,6021 \times 10^{-19}$ C
Velocidade da Luz	(c) $2,9979 \times 10^{10}$ cm/s
Número de Avogadro	(N) $6,0225 \times 10^{23}$ partículas
Constante dos gases	(R) 0,082 atm. lit./K. mol.
	(R) 62,3 mm Hg. lit./K mol.
Constante de Planck	(h) $6,6256 \times 10^{-27}$ erg. seg.
Aceleração da gravidade	(g) 9,8 m/s²

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
																1 H 1,01	2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,30											13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 30,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,87	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,69	29 Cu 63,55	30 Zn 65,39	31 Ga 69,72	32 Ge 72,64	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,91	42 Mo 95,94	43 Tc [98]	44 Ru 101,07	45 Rh 102,91	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,41	49 In 114,82	50 Sn 118,71	51 Sb 121,76	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,29
55 Cs 132,91	56 Ba 137,33	71 Lu 174,97	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,84	75 Re 186,21	76 Os 190,23	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,38	82 Pb 207,21	83 Bi 208,98	84 Po [209]	85 At [210]	86 Rn [222]
87 Fr [223]	88 Ra [226]	103 Lr [262]	104 Rf [261]	105 Db [262]	106 Sg [263]	107 Bh [264]	108 Hs [265]	109 Mt [268]	* 110 Uun [269]	* 111 Uuu [272]	* 112 Uub [277]		* 114 Uuq [285]				

* ELEMENTOS AINDA NÃO OFICIALIZADOS IUPAC

ATUALIZADA IUPAC 2003

Copyright© original 1981 - Atualizada IUPAC - 2003

LEGENDA

Nº ATÔMICO

SÍMBOLO

MASSA ATÔMICA

Grupo 3 6º Período	57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr [145]	60 Nd 144,24	61 Pm 145,00	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,25	65 Tb 158,93	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04
Grupo 3 7º Período	89 Ac [227]	90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np [237]	94 Pu [244]	95 Am [243]	96 Cm [247]	97 Bk [247]	98 Cf [251]	99 Es [252]	100 Fm [257]	101 Md [258]	102 No [259]

BIOLOGIA

31. "Os animais têm uma capacidade muito limitada de armazenamento de carboidratos. Um ser humano adulto pode armazená-los como glicogênio (no máximo cerca de 100 g) em células do fígado e em células musculares. Nos animais, quase todo o excedente energético é convertido em lipídios, armazenados sob a pele ou entre os órgãos." Favaretto, 2015

Sobre os lipídios, podemos afirmar:
I. São exemplos de lipídios: gordura animal, ceras, óleos vegetais, colesterol e fosfolipídios.
II. Os lipídios possuem papel fundamental para a sobrevivência dos seres vivos, pois atuam como reserva energética e isolantes térmicos, são componentes das membranas celulares, do exoesqueleto dos artrópodes e da pele dos mamíferos e aves.
III. A gordura trans é um ácido graxo que sofreu transformação durante o processo industrial. Está presente em grande quantidade em alimentos como sorvetes, batatas fritas, margarinas, bolachas recheadas e pipocas de micro-ondas. Esse tipo de gordura está associado ao aumento de LDL (colesterol ruim), que eleva a incidência de doenças cardiovasculares, e à redução do HDL (colesterol bom), que tem papel protetor contra essas doenças.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):
a) apenas I.
b) apenas II.
c) apenas III
d) apenas I e III.
e) I, II e III.

32. "O núcleo contém a maior parte do (1) da célula e tem papel importante na determinação e na manutenção da arquitetura e das atividades da célula e do organismo inteiro. As instruções contidas no núcleo informam se a célula poderá fazer fotossíntese, hidrolisar lactose ou sintetizar determinado aminoácido. Embora tenham material genético, células (2) (como as bactérias e cianobactérias) não possuem núcleo individualizado. Apenas as células (3) (como fungos, plantas e animais) possuem núcleo como um organoide bem delimitado, revestido pela (4)." Favaretto, 2015

As palavras que preenchem correta e respectivamente as lacunas 1, 2, 3 e 4 do texto são:
a) DNA – procarióticas – eucarióticas – membrana plasmática
b) DNA – procarióticas – eucarióticas – carioteca
c) DNA – eucarióticas – procarióticas – carioteca
d) RNA – procarióticas – eucarióticas – carioteca
e) RNA – procarióticas – eucarióticas – membrana plasmática

33. "O resultado de um exame realizado pela Universidade Estadual de Londrina, no Paraná, confirma que o protozoário que causa toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*) foi encontrado na água de uma casa em Santa Maria, cidade da Região Central do Rio Grande do Sul que enfrenta um surto da doença. O pico de casos ocorreu entre março e abril. O último boletim aponta para um total de 594 casos."
Fonte: https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/laudo-confirma-que-protozoario-da-toxoplasmose-foi-encontrado-na-agua-de-uma-casa-em-santa-maria.ghtml.

Tomando como referência o que se conhece sobre toxoplasmose, avalie as afirmações abaixo:
I. A infecção do ser humano ocorre apenas por ingestão de oocistos eliminados com as fezes de gatos.
II. O parasita intracelular obrigatório aloja-se em praticamente todos os tecidos, causando, em fetos, lesões nos olhos e no sistema nervoso central.
III. Medidas profiláticas incluem: não ingerir carnes cruas ou mal cozidas, consumir apenas água filtrada ou fervida, manter os reservatórios de água bem fechados, higienizar frutas, legumes e verduras em água corrente antes do consumo, controlar vetores e pragas, manter animais domésticos bem alimentados com ração, não deixando que eles façam ingestão de caça ou carne crua.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):
a) apenas I.
b) apenas II.
c) apenas III
d) apenas II e III.
e) I, II e III.

34. No ambiente, existem várias formas de interação entre os organismos. Essas relações podem ser divididas em relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas. Além disso, existem as relações que se estabelecem entre os organismos e o ambiente onde eles vivem. Na tirinha abaixo, Calvin, para escapar da mãe, usa uma dessas formas de interação.

Qual é a forma de interação usada por Calvin?
a) Camuflagem
b) Mimetismo
c) Mutualismo
d) Parasitismo
e) Competição

35. As baleias francas são cetáceos cujas fêmeas podem atingir mais de 17 metros de comprimento e os machos um pouco menos. Elas passam o verão nos polos para se alimentarem, e migram para águas tropicais mais quentes durante o inverno para acasalamento e procriação. Na América do Sul, a principal concentração reprodutiva ocorre nas águas costeiras da Península Valdés, na Argentina, com pequena população encontrada no Sul do Brasil (http://baleiafranca.org.br).

Sobre a baleia franca, é possível afirmar:
a) é um peixe cartilaginoso, assim como arraias e lulas.
b) é um peixe ósseo, assim como lambaris e sardinhas.
c) é um mamífero monotremado, assim como ornitorrincos e equidnas.
d) é um mamífero marsupial, assim como gambás e coalas.
e) é um mamífero placentário, assim como golfinhos e morcegos.

HISTÓRIA

36. O período conhecido como Alta Idade Média tem como característica que o define historicamente:
a) o desaparecimento dos reinos bárbaros na Europa Ocidental.
b) a formação das cruzadas para combater a expansão do Islã.
c) o renascimento comercial, que reorienta a vida econômica do período.
d) o processo de formação dos reinos bárbaros.
e) a consolidação e generalização do trabalho assalariado.

37. Compreender o contexto da república brasileira nas décadas de 1940 e 1950 é imprescindível para explicar o processo que culminaria no golpe civil-militar de 1º de abril de 1964.
No rol de eventos que explicam o referido golpe, pode-se apontar:
I. A atuação de Jânio Quadros no cenário político brasileiro, especificamente no ano de 1961.
II. O fato de o vice-presidente da república, em 1961, ter sido João Goulart, desafeto dos segmentos políticos conservadores, que tentaram impedir sua posse no executivo nacional.
III. O fato de que, no conjunto das Forças Armadas, era unânime a percepção de que o governo de João Goulart não poderia persistir, pela sua aproximação com segmentos populares e proposição de reformas sociais de base.
IV. O grande número de lideranças favoráveis ao governo Goulart, e de parte significativa da população brasileira, expresso, por exemplo, no conhecido evento Marcha da família, com Deus, pela liberdade.
V. O modo como o socialismo foi se (re)compondo em partes do planeta, com ênfase para o caso de Cuba, a partir da Revolução Cubana e de seus desdobramentos.

Estão corretas as alternativas:
a) I, II, III, IV e V.
b) I, II, III e IV.
c) I, II e V.
d) I, IV e V.
e) I, III, IV e V.

38. "A exclusão dos analfabetos pela Constituição republicana de 1891 era particularmente discriminatória, pois ao mesmo tempo retirava a obrigação do governo de fornecer instrução primária, que constava do texto imperial, e exigia para a cidadania política uma qualidade que só o direito social da educação poderia fornecer" (CARVALHO, José Murilo de. Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi. SP: Companhia das Letras, 1987).

Na república brasileira, a extensão do voto universal, incluindo os analfabetos, ocorreu:
a) com a promulgação da Constituição de 1934, por iniciativa do então presidente Getúlio Dornelles Vargas.
b) a partir da outorgação da Constituição de 1937.
c) somente com a promulgação da Constituição de 1988, conhecida como a constituição cidadã.
d) após o fim da ditadura varguista (Estado Novo), em 1945, que permitiu a revogação da Constituição de 1937 e a promulgação de uma nova constituição.
e) no Brasil, analfabetos não votam.

39. A respeito da proclamação da república brasileira, em 1889, é possível afirmar que:
a) a república brasileira foi um evento que contou com a participação da mulher na organização dos seus documentos principais.
b) a maioria da população brasileira não tinha clareza sobre os eventos em curso.
c) não existe nenhuma similaridade entre a ideia de república no Brasil e aquela defendida pelos franceses, no contexto da Revolução Francesa.
d) o povo brasileiro ficou satisfeito e feliz com as mudanças ocorridas com a instalação da república.
e) não existe relação entre as lideranças militares do período e a proclamação da república brasileira.

40. A década de 1980, no Brasil, foi marcada por eventos cujos desdobramentos se fazem presentes de modo intenso até os dias atuais. Entre esses eventos podem-se incluir:
I. A convocação de uma constituinte e a promulgação da Constituição de 1988.
II. A fundação do PT - Partido dos Trabalhadores.
III. O fim da ditadura brasileira, com o término do governo do General João Baptista Figueiredo.
IV. O movimento Diretas Já.
V. A vitória do movimento Diretas Já.

Estão corretas as alternativas:
a) I, II, III e IV.
b) I, II, IV e V.
c) II, III, IV e V.
d) IV e V.
e) todas as alternativas estão corretas.

GEOGRAFIA

41. Apresentam superfícies irregulares (planas ou acidentadas), nas quais predominam os processos erosivos de estruturas cristalinas ou sedimentares. Localizam-se geralmente acima dos 300 metros de altitude e apresentam bordas em declive. Trata-se de:
a) depressões.
b) planaltos.
c) planícies.
d) cordilheiras.
e) taludes.

42. O deslocamento de pessoas no espaço se dá em diversas escalas geográficas, desde um bairro até outros continentes. De modo geral, esses deslocamentos sempre existiram na história da humanidade. Com o tempo mudam as formas de deslocamento e as motivações. O movimento diário realizado pelas pessoas dentro de um espaço geográfico limitado, como, por exemplo, mobilidade para trabalho ou estudo, caracteriza-se como migração:
a) sazonal.
b) transumância.
c) pendular.
d) internacional.
e) êxodo rural.

43. Aumento da expectativa de vida muda o perfil da população com mais de 60 anos. Em 2030, o RS terá mais idosos do que crianças. Cidade do RS com maior percentual de idosos fica no Vale do Taquari. Desde 2010, a população idosa da região saltou de 51 mil para 69 mil pessoas e já representa 18,3% do total de habitantes em 38 cidades.
Fonte:
<https://www.jornalahora.com.br/2018/09/29/idosos-ja-sao-18-da-populacao-regional/>
Acesso em: 16 out. 2018.

Esse fenômeno ocorre em razão:
a) da redução da taxa de natalidade e do aumento da longevidade.
b) do aumento da natalidade e do declínio da longevidade.
c) do crescimento vegetativo e do aumento da taxa de natalidade.
d) do crescimento da longevidade e do crescimento vegetativo.
e) da diminuição da taxa de mortalidade e do declínio da longevidade.

44. Sobre os acontecimentos que favorecem a aceleração dos problemas ambientais de dimensão global, analise as afirmações a seguir:
I. Utilização de combustíveis fósseis.
II. Consumismo e rápida obsolescência tecnológica.
III. Uso de CFC (clorofluorcarboneto).

Qual(is) afirmação(ões) está(ão) correta(s)?
a) Apenas I.
b) Apenas I e II.
c) Apenas I e III.
d) Apenas II e III.
e) Todas estão corretas.

45. A interação por meio das redes de informação dá uma nova dimensão ao espaço e cria uma nova forma de agir sobre ele. O espaço geográfico passa a conter então um espaço virtual ou_____. Nele ocorre a interação (comunicação) a distância entre pessoas e intervenção, de certo modo, em outros lugares, sem a necessidade de deslocamento físico. LUCCI, E. A. et al. **Território e sociedade no mundo globalizado***:* Geografia Geral e do Brasil. Editora Saraiva, 2014. p. 12 (adaptado).

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna:
a) ciberespaço
b) espaço físico
c) espaço da sociabilidade presencial
d) segregação espacial
e) tecnosfera

GABARITO DA PROVA DO VESTIBULAR DE VERÃO 2019 - UNIVATES

Questão	Disciplina	Resposta
1	Português	A
2		D
3		C
4		A
5		D
Questão	Disciplina	Resposta
6	Literatura	D
7		B
8		D
9		C
10		A
Questão	Disciplina	Resposta
11	Língua Estrangeira	E
12		D
13		A
14		A
15		B
Questão	Disciplina	Resposta
16	Matemática	E
17		C
18		E
19		C
20		A
Questão	Disciplina	Resposta
21	Física	D
22		D
23		B
24		D
25		C

Questão	Disciplina	Resposta
26	Química	E
27		C
28		B
29		C
30		B
Questão	Disciplina	*Resposta*
31	Biologia	E
32		B
33		D
34		A
35		E
Questão	Disciplina	*Resposta*
36	História	D
37		C
38		C
39		B
40		A
Questão	Disciplina	*Resposta*
41	Geografia	B
42		C
43		A
44		E
45		A