Gabarito 1

CONCURSO VESTIBULAR DIGITAL/IMPRESSO ISOLADO DA FACULDADE DE MEDICINA DE PETRÓPOLIS - FMP - 2021

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - ATENÇÃO: você deve escrever seu nome, pondo uma letra em cada quadrícula, no espaço abaixo (não abreviar o primeiro e o último nomes).

02 - Você receberá do fiscal o seguinte material:

a) CARTÃO-RESPOSTA/CADERNO DE QUESTÕES, com os enunciados das 50 questões objetivas, em ordem, sem repetição ou falha, os enunciados das duas questões discursivas e o tema da Redação, assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA BRASILEIRA		LÍNGUA ESTRANGEIRA		FÍSICA / MATEMÁTICA		GEOGRAFIA / HISTÓRIA		BIOLOGIA / QUÍMICA	
Questões	Pontos por questão	Questões	Pontos por questão	Questões	Pontos por questão	Questões	Pontos por questão	Questões	Pontos por questão
1 a 5	8,0	11 a 15	8,0	21 a 25	8,0	31 a 35	8,0	41 a 45	8,0
6 a 10	12,0	16 a 20	12,0	26 a 30	12,0	36 a 40	12,0	46 a 50	12,0

QUESTÕES DISCURSIVAS	
Questões	Pontos por questão
1 e 2	50,0

REDAÇÃO
Até 100 pontos

b) Duas folhas grampeadas, a FOLHA DE DISCURSIVA para o desenvolvimento das respostas às questões discursivas e a FOLHA DE REDAÇÃO para o desenvolvimento da Redação.

c) Duas folhas grampeadas, a FOLHA DE DISCURSIVA/FOLHA DE REDAÇÃO – RASCUNHO, frente e verso, e uma FOLHA DE RASCUNHO, frente e verso, para o desenvolvimento de possíveis cálculos das questões objetivas. Essas folhas de rascunho não serão levadas em consideração para a correção de suas provas.

03 - Você deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os que aparecem em todos os materiais. Caso não estejam nessas condições, o fato deve ser IMEDIATAMENTE notificado ao fiscal.

04 - Após a conferência, você deverá assinar e preencher todos os materiais, no espaço próprio, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.

05 - Assim que receber seu CADERNO DE QUESTÕES, você deve:

a) transcrever, no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

É fruta do mato.

b) preencher, no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA, o campo de marcação referente ao seguinte gabarito:

Gabarito 1

06 - No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo completamente a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, de forma contínua e densa. A leitura ótica do CARTÃO-RESPOSTA é sensível a marcas escuras, portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ Ⓔ

07 - Você deve ter muito cuidado com os materiais, para não os DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR. Os materiais SOMENTE poderão ser substituídos se, no ato da entrega ao candidato, já estiverem danificados.

08 - Imediatamente após a autorização para o início das provas, você deve conferir se este CADERNO DE QUESTÕES está em ordem e com todas as páginas. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser IMEDIATAMENTE notificado ao fiscal.

09 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

10 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA RESPOSTA: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.

11 - SERÁ ELIMINADO do presente Concurso Vestibular, o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, durante a realização das provas, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios de qualquer natureza, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *pagers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;

c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo quaisquer dos materiais recebidos;

d) se recusar a entregar quaisquer dos materiais recebidos, quando terminar o tempo estabelecido;

e) não assinar a LISTA DE PRESENÇA e/ou quaisquer dos materiais recebidos.

Obs: Iniciadas as provas, você só poderá retirar-se da sala após decorridas 2 (duas) horas do efetivo início das mesmas e NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES, a qualquer momento.

12 - O TEMPO DISPONÍVEL PARA AS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS, DE QUESTÕES DISCURSIVAS E DE REDAÇÃO É DE 4 (QUATRO) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS.

13 - Você deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES E NAS FOLHAS DE RASCUNHO NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA.

14 - Você deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal todos os materiais recebidos e ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA.

15 - Você poderá anotar as respostas SOMENTE na tira destacável de sua FOLHA DE RASCUNHO, e só poderá levá-la nos 30 minutos finais das provas.

16 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados a partir do primeiro dia útil seguinte ao da realização das mesmas, no endereço eletrônico da FUNDAÇÃO CESGRANRIO (http://www.cesgranrio.org.br).

LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA BRASILEIRA

Texto I

A ciência e a tecnologia como estratégia de desenvolvimento

1 Um dos principais motores do avanço da ciência é a curiosidade humana, descompromissada de resultados concretos e livre de qualquer tipo de tutela ou orientação. A produção científica movida apenas por essa curiosidade tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, de nos tornar mais sábios e de, no longo prazo, gerar valor e mais qualidade de vida para o ser humano.

2 Por meio dos seus métodos e instrumentos, a ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além do que os olhos podem enxergar. O empreendimento científico e tecnológico do ser humano ao longo de sua história é o principal responsável por tudo que a humanidade construiu até aqui, desde o domínio do fogo até a moderna ciência da informação, passando pela domesticação dos animais, pelo surgimento da agricultura e da indústria modernas e, é claro, pela espetacular melhora da qualidade de vida de toda a humanidade no último século.

3 Apesar dos seus feitos extraordinários, a ciência enfrenta uma crise de legitimação social no mundo todo. Existe uma descrença do cidadão comum no conhecimento técnico e científico e, mais do que isso, um certo orgulho da própria ignorância sobre vários temas complexos. Vários fenômenos sociais recentes, como o movimento antivacinação ou mesmo a desconfiança sobre o aquecimento global, apesar de todas as evidências científicas em contrário, são exemplos dessa descrença.

4 A relação entre ciência, tecnologia e sociedade é de extrema complexidade, sem dúvida alguma. Ela passa por uma série de questões, tais como de que forma a ciência e as novas tecnologias afetam a qualidade de vida das pessoas e como fazer com que seus efeitos sejam os melhores possíveis? Como ampliar o acesso da população aos benefícios gerados pelo conhecimento científico e tecnológico? Em que medida o progresso científico e tecnológico contribui para mitigar ou aprofundar as desigualdades socioeconômicas? Essas são questões cruciais para a ciência e a tecnologia nos dias de hoje.

Disponível em: <www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/116-a-ciencia-e-a-tecnologia-como-estrategia-de-desenvolvimento>. Acesso em: 24 ago. 2020. Adaptado.

Questão 1

O fragmento do Texto I que explica a tese apresentada no seu título é

(A) “Um dos principais motores do avanço da ciência é a curiosidade humana, descompromissada de resultados concretos” (parágrafo 1)

(B) “O empreendimento científico e tecnológico do ser humano ao longo de sua história é o principal responsável por tudo que a humanidade construiu até aqui” (parágrafo 2)

(C) “A relação entre ciência, tecnologia e sociedade é de extrema complexidade, sem dúvida nenhuma. Ela passa por uma série de questões” (parágrafo 4)

(D) “Por meio dos seus métodos e instrumentos, a ciência nos permite analisar o mundo ao redor” (parágrafo 2)

(E) “Apesar dos seus feitos extraordinários, a ciência enfrenta uma crise de legitimação social no mundo todo.” (parágrafo 3)

Questão 2

O autor do Texto I utiliza um recurso de modalização ao empregar uma expressão de opinião em

(A) “A produção científica movida apenas por essa curiosidade tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento” (parágrafo 1)
(B) “Apesar dos seus feitos extraordinários, a ciência enfrenta uma crise de legitimação social no mundo todo.” (parágrafo 3)
(C) “Como ampliar o acesso da população aos benefícios gerados pelo conhecimento científico e tecnológico?” (parágrafo 4)
(D) “Por meio dos seus métodos e instrumentos, a ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além do que os olhos podem enxergar.” (parágrafo 2)
(E) “A relação entre ciência, tecnologia e sociedade é de extrema complexidade, sem dúvida alguma.” (parágrafo 4)

Questão 3

No desenvolvimento temático do Texto I, depois de se referir ao movimento antivacinação e à desconfiança sobre o aquecimento global, o texto desenvolve a ideia de que

(A) o avanço da ciência depende da liberdade em relação a qualquer tipo de tutela ou orientação.
(B) a ciência é responsável pela melhora da qualidade de vida de toda a humanidade no último século.
(C) a relação entre ciência, tecnologia e sociedade passa por questionamentos, entre eles, o modo como afeta a qualidade de vida das pessoas.
(D) a produção científica tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento.
(E) o mundo atual enfrenta uma descrença do cidadão comum no conhecimento técnico e científico.

Questão 4

Um importante recurso argumentativo desenvolvido no Texto I é o uso de

(A) perguntas retóricas a título de conclusão.
(B) descrição de experiências científicas internacionais.
(C) vocabulário técnico como garantia de maior veracidade.
(D) citação de falas de autoridades no assunto.
(E) referência a situações concretas como contraexemplos.

Questão 5

O trecho do Texto I “Existe uma descrença do cidadão comum no conhecimento técnico e científico” (parágrafo 3) estabelece, com a frase anterior, uma relação de

(A) condição
(B) finalidade
(C) contradição
(D) causalidade
(E) concessão

Questão 6

O acento grave indicador de crase deve ser utilizado, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, na palavra destacada em:

(A) As pesquisas médicas são essenciais devido **a** urgência de implantar medidas efetivas de combate às pandemias.
(B) O bom uso dos recursos digitais conduz as pessoas **a** novas formas de aprendizado científico.
(C) Os países vêm utilizando diversas tecnologias que aumentam **a** capacidade de ação do ser humano.
(D) A tecnologia tem contribuído com progressos significativos para **a** humanidade desde a revolução industrial.
(E) O primeiro passo para buscar **a** cura de uma nova doença é conhecer os seus agentes causadores.

Questão 7

No Texto I, o referente do termo ou expressão em destaque está corretamente explicitado entre colchetes em:

(A) “A produção científica movida simplesmente por **essa** curiosidade tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento” (parágrafo 1) [tutela]
(B) “O empreendimento científico e tecnológico do ser humano ao longo de **sua** história” (parágrafo 2) [empreendimento]
(C) “Existe uma descrença do cidadão comum no conhecimento técnico e científico e, mais do que **isso**, um certo orgulho da própria ignorância” (parágrafo 3) [conhecimento]
(D) “Por meio dos **seus** métodos e instrumentos, a ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além do que os olhos podem enxergar.” (parágrafo 2) [ciência]
(E) “Apesar dos **seus** feitos extraordinários, a ciência enfrenta uma crise de legitimação social no mundo todo.” (parágrafo 3) [crise]

Texto II

São Bernardo

Graciliano Ramos

1 Nesse tempo eu não pensava mais nela, pensava em ganhar dinheiro.
2 De bicho na capação (falando com pouco ensino), esperneei nas unhas do Pereira, que me levou músculo e nervo, aquele malvado. Depois vinguei-me: hipotecou-me a propriedade e tomei-lhe tudo, deixei-o de tanga. Mas isso foi muito mais tarde.
3 A princípio o capital se desviava de mim, e persegui-o sem descanso, viajando pelo sertão, negociando com redes, gado, imagens, rosários, miudezas, ganhando aqui, perdendo ali, marchando no fiado, assinando letras, realizando operações embrulhadíssimas.
4 Sofri sede e fome, dormi na areia dos rios secos, briguei com gente que fala aos berros e efetuei transações comerciais de armas engatilhadas. Está um exemplo. O Dr. Sampaio comprou-me uma boiada, e na hora da onça beber água deu-me com o cotovelo, ficou palitando os dentes. Andei, virei, mexi, procurei empenhos e ele duro como beira de sino.
5 Chorei as minhas desgraças: tinha obrigações em penca, aquilo não era trato, e tal, enfim etc. O safado do velhaco, turuna, homem de facão grande no município dele, passou-me um esbregue. Não desanimei: escolhi uns rapazes em Cancalancó e quando o doutor ia para a fazenda, caí-lhe em cima, de supetão. Amarrei-o, meti-me com ele na capoeira, estraguei-lhe os couros nos espinhos dos mandacarus, quipás, alastrados e rabos-de-raposa.
6 — Vamos ver quem tem roupa na mochila. Agora eu lhe mostro com quantos paus se faz uma canoa.
7 O doutor, que ensinou rato a furar almotolia, sacudiu-me a justiça e a religião.
8 — Que justiça! Não há justiça nem há religião. O que há é que o senhor vai espichar aqui trinta contos e mais os juros de seis meses. Ou paga ou eu mando sangrá-lo devagarinho.
9 Dr. Sampaio escreveu um bilhete à família e entregou-me no mesmo dia trinta e seis contos e trezentos. Passei o recibo, agradeci e despedi-me:
— Obrigado, Deus o acrescente. Sinto muito ter-lhe causado incômodo. Adeus. E não me venha com a sua justiça, porque se vier, eu viro cachorro doido e o senhor morre na faca cega.

Disponível em: <http://www.livroclip.com.br/ferramenta/externo/colecao/sao_bernardo/livro.pdf>. Acesso em: 2 out. 2020.

Questão 8

No Texto II, o narrador é

(A) antagonista, porque representa um obstáculo ao se opor às ações do protagonista.
(B) protagonista, porque narra a história em primeira pessoa como personagem principal.
(C) secundário, porque desempenha papel de menor importância para a construção da narrativa.
(D) onisciente, porque sabe tudo o que se passa na consciência dos outros personagens.
(E) observador, porque narra os eventos, em terceira pessoa, sem participar da ação.

Questão 9

No Texto II, o personagem principal emprega palavras e expressões próprias do registro informal para se referir a outro personagem no seguinte trecho:

(A) “A princípio o capital se desviava de mim, e persegui-o sem descanso” (parágrafo 3)
(B) “Chorei as minhas desgraças: tinha obrigações em penca” (parágrafo 5)
(C) “Que justiça! Não há justiça nem há religião.” (parágrafo 8)
(D) “ganhando aqui, perdendo ali, marchando no fiado” (parágrafo 3)
(E) “O safado do velhaco, turuna, homem de facão grande” (parágrafo 5)

Questão 10

O Texto II é marcado pela presença de metáforas, como em

(A) “Naquele tempo eu não pensava mais nela, pensava em ganhar dinheiro.” (parágrafo 1)
(B) “Não desanimei: escolhi uns rapazes em Cancalancó” (parágrafo 5)
(C) “E não me venha com a sua justiça, porque se vier, eu viro cachorro doido” (parágrafo 9)
(D) “Andei, virei, mexi, procurei empenhos e ele duro como beira de sino.” (parágrafo 4)
(E) “Dr. Sampaio escreveu um bilhete à família e entregou-me no mesmo dia trinta e seis contos e trezentos.” (parágrafo 9)

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Text I

1 What could we have done differently? It is a good question in the face of the coronavirus pandemic. Among the answers is a clear lesson from history—the importance of investing in public health agencies. Historian Colgrove and a team of scientists highlighted the effects of government investment in public health on the prevention and response to health crises.

2 The choices contributed to the development of multidrug-resistant tuberculosis in New York City. In the 1950s and 1960s, increased access to antibiotic therapies and comprehensive case treatment made tuberculosis cases decline. So, government funding for tuberculosis control was cut drastically. Public health staff were reassigned from tuberculosis care, clinics were closed, and laboratory testing diminished, setting the stage for a deadly drug-resistant tuberculosis outbreak in the early 1990s.

3 In combination with homelessness and the HIV/AIDS epidemic, tuberculosis control became a crisis. Colgrove claims that the outbreak was a predictable outcome of the cuts to public health systems.

4 In contrast, scientists highlight Uganda’s infrastructure for treating hemorrhagic fevers as an example of how investments in public health can avert infectious disease crises. In 2010, Uganda launched a surveillance and laboratory program in collaboration with the U.S. Centers for Disease Control. Through this collaboration, Uganda has decreased diseases such as Ebola, Marburg virus, Crimean-Congo virus, and Rift Valley. Not only has this program saved lives in Uganda, but it has prevented small outbreaks from escalating into international epidemics.

5 As we attempt to deal with COVID-19, it is worth considering how cuts to public health institutions undermine the country’s ability to respond to pandemic threats. So, for the benefit of our globalized society, it is always time to invest in public health infrastructure.

Available at: < https://www.hopkinsmedicine.org/news/articles/its-time-to-invest-in-public-health-infrastructure>. Retrieved on: 1st Sept. 2020. Adapted.

Questão 11

In the fragment in the fourth paragraph of Text I, "…investments in public health can avert infectious disease crises" the modal verb **can** is associated with the idea of

(A) doubt
(B) possibility
(C) permission
(D) advice
(E) obligation

Questão 12

In the second paragraph of Text I, the fragment "Public health staff were reassigned from tuberculosis care" implies that public health staff were

(A) fired
(B) infected by tuberculosis
(C) considered incompetent for the job
(D) promoted
(E) transferred to other services

Questão 13

The main purpose of Text I is to

(A) demonstrate the efficiency of government action in health care
(B) show evidence of people's resistance to medical treatment
(C) debate the difference between treatment of tuberculosis, AIDS and COVID-19 infection diseases
(D) discuss the high costs of government health action
(E) describe how to treat tuberculosis without testing

Questão 14

In the second paragraph of Text I, the fragment "So, government funding for tuberculosis control was cut drastically" the word **so** expresses the idea of

(A) time
(B) condition
(C) consequence
(D) cause
(E) emphasis

Questão 15

From the information in the fourth paragraph of Text I, one can infer that the collaboration between Uganda and U.S. Centers for Disease Control

(A) was a failure
(B) created conditions for pandemic crises
(C) was too expensive for the results presented
(D) prevented infectious diseases
(E) increased the number of disease victims

Text II

1 Rural producers face a wide range of adverse events that expose them to potentially heavy losses. In agriculture, both natural risks – such as droughts, floods, pests, diseases, and fires – and market risks – such as price variation – are frequent. While the modernization of the agricultural sector leads to commodity specialization and the adoption of technologies with higher expected returns, it may also result in a larger production variance, creating more uncertainty and increasing producers' exposure to risk. Modernization has accelerated in Brazil in recent years, raising the importance of risk management instruments.

2 Brazil has a large potential for improving risk mitigation opportunities for its producers, which will be even more essential in the face of climate change. Improving risk management practices and public policies could accelerate the process of modernization and sustainability in Brazilian agricultural production. Government incentives require a design crafted to meet producers' needs. In this report, Climate Policy Initiative/Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro (CPI/PUC-Rio) researchers analyze the current risk management instruments and public policies and discuss pathways for improving their impact on Brazilian agriculture.

Available at: <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/risk-management-in-brazilian-agriculture-instruments-public-policy-and-perspectives/>. Retrieved on: 1st Sept. 2020. Adapted.

Questão 16

In the fragment in the second paragraph of Text II "…researchers analyze the current risk management instruments and public policies…" the meaning of the word **current** is opposite to

(A) new
(B) former
(C) changing
(D) stable
(E) present

Questão 17

In the first paragraph of Text II, "While the modernization of the agricultural sector leads to commodity specialization and the adoption of technologies with higher expected returns, it may also result in a larger production variance", the word **it** refers to

(A) modernization
(B) expected returns
(C) commodity specialization
(D) agricultural sector
(E) adoption of technologies

Questão 18

From the information in the first paragraph of Text II, one can conclude that for rural producers risk management instruments

(A) are useless to prevent losses
(B) have no effect on production results
(C) can become too expensive for rural producers
(D) are the cause of climate changes
(E) are increasingly relevant to minimize losses

Questão 19

In the second paragraph of Text II “Brazil has a large potential for improving risk mitigation opportunities for its producers, which will be even more essential in the face of climate change" the word **which** refers to

(A) risk
(B) producers
(C) opportunities
(D) Brazil
(E) mitigation

Questão 20

In the fragment in the first paragraph of Text II “While the modernization of the agricultural sector leads to commodity specialization…” the word **commodity** has equivalent meaning to

(A) ease
(B) comfort
(C) convenience
(D) goods
(E) opportune

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Texto I

La lectura como ocio y nunca como imposición

Toñy Torres

1 En el Día Internacional del Libro, queremos recordar a los padres la importancia de fomentar la lectura en los niños. Pero sin olvidar que, para que los niños no rechacen los libros, debemos enseñarles la lectura como ocio y nunca como una obligación.

2 Enseñar a los niños el amor por la lectura puede ser una tarea complicada. Ellos asocian los libros, con las tareas escolares, por lo que realmente se hace difícil, hacerles ver lo divertido de leer un libro. Por eso es importante, inculcar en los niños la lectura desde muy pequeños.

3 Y hay que diferenciar entre la lectura divertida, y la lectura por obligación. Debemos fomentar la lectura en nuestros hijos, de forma que lo entiendan como una diversión. No puedes obligar a un niño a que lea, durante un tiempo determinado a cambio de otra cosa. Lo estarás convirtiendo en un deber y el pequeño lo acabará rechazando. Si, por el contrario, le muestras la lectura como una forma de vivir miles aventuras, le estarás desarrollando una curiosidad. Él mismo buscará satisfacer esa curiosidad, leyendo por propia voluntad.

4 Es importante leer cuentos a tus niños desde pequeños. Establecer una rutina de lectura, será fundamental para que se cree un hábito. Puedes utilizar la lectura de un cuento, como el último rato entre padres e hijos antes de dormir.

5 La lectura previa al sueño ayudará a que tus pequeños duerman mejor. Te ayudará en la tarea de dormir a los niños, y a ellos les ayudará a tener buenos sueños, en los que serán los protagonistas de divertidas aventuras. Además de la noche, dedicar un rato cada tarde a leer en familia, será fundamental para crear una base de lectura en los niños. Pero para que sea posible, debes hacerlo con ellos. Busca en casa un rincón, donde colocar un espacio dedicado a la lectura.

6 Debes crear un rincón de lectura con estanterías, con unos dibujos en las paredes, por ejemplo. Sin embargo, lo importante es, que hagas de la lectura un aspecto positivo de la rutina diaria de los niños. Que estén deseando que llegue la hora de leer. Si consigues que tus hijos te pidan un libro para leer, por placer, habrás conseguido inculcarles el amor por los libros.

7 Una buena forma de ayudar a que los niños disfruten con la lectura es personalizar los cuentos. Puedes utilizar cualquier cuento, solo tienes que utilizar el nombre de tu hijo o hija para alguno de los personajes. A los niños les encantará ser protagonistas de una historia de aventuras. Y esa es en realidad la magia de los libros. Con cada historia, podemos viajar a diferentes países, conocer otras culturas, otros mundos imaginarios y vivir un sinfín de aventuras. Leer con tus hijos, es importante para desarrollar su creatividad. Y hacerlo en familia, es una magnifica forma de pasar tiempo de calidad con los niños. Crear un cuento con ellos es una gran idea, no solo porque estaréis pasando tiempo juntos, sino porque, además, estarás enseñándoles lo divertidos que son los libros.

8 Escribir y dibujar un cuento, inventar la historia de cada personaje y crear una personalidad distinta. Es una forma ideal de conocer la mentalidad de los niños. Ellos expresan su imaginación a través de los dibujos. Estas son algunas formas de enseñar a los niños a amar la lectura, de disfrutar los libros y aprender de ellos. Pero seguro que tú puedes encontrar otras tácticas que nos sirvan a todos que tenemos hijos, en la tarea de inculcar la lectura en nuestros hijos.

Disponible en: <https://madreshoy.com/la-lectura-como-ocio-y-nunca-como-imposicion/>. Acceso en: 31 ago. 2020. Adaptado.

Questão 11

Los interlocutores del Texto I son

(A) las instituciones
(B) los padres
(C) los profesores
(D) los niños
(E) los políticos

Questão 12

El artículo de Toñy Torres afirma que

(A) cuentos trabajados con los niños se deben restringir a las culturas locales para evitar que se confronten con realidades distintas.
(B) los padres no deben buscar estrategias desconocidas para trabajar la lectura con los hijos porque no son educadores.
(C) un problema causado por la lectura nocturna previa al sueño es la posibilidad de que los niños tengan sueños malos.
(D) los niños pueden tener dificultades para amar la lectura porque la relacionan con las tareas de la escuela.
(E) se debe evitar la escritura de historias inventadas para que el niño no se confunda en lo que se refiere a los cuentos tradicionales.

Questão 13

De acuerdo con el Texto I la lectura:

(A) debe balancear espacios de ocio y obligación.
(B) necesita sustituir el tiempo destinado a otras cosas.
(C) se puede obligar a un niño a cambio de un regalo.
(D) funciona muy bien cuando se realiza en familia.
(E) no puede crear un hábito.

Questão 14

El objetivo principal del Texto I es:

(A) contribuir para la unión de las familias.
(B) discutir los problemas causados por la lectura a los niños.
(C) reforzar el papel de ocio que debe tener la lectura.
(D) diferenciar distintos niveles de lectura.
(E) promocionar los libros de literatura infantil.

Questão 15

En el fragmento “hacerles ver lo divertido de leer un libro”, en el segundo párrafo del Texto I, el pronombre **les** se refiere a

(A) difícil
(B) libro
(C) tareas
(D) divertido
(E) niños

Questão 16

En el Texto I, el término **rato** (párrafo 4), en el fragmento “…como el último rato entre padres e hijos antes de dormir”, tiene idea de

(A) altercación
(B) tiempo
(C) lugar
(D) condición
(E) oposición

Questão 17

En el Texto I se puede sustituir la palabra **previa** (párrafo 5), en el fragmento “La lectura previa al sueño ayudará a que tus pequeños duerman mejor”, sin perjuicio de sentido, por

(A) anterior
(B) inferior
(C) simultánea
(D) concomitante
(E) progresiva

Questão 18

La argumentación del Texto I se construye por medio de

(A) opiniones del autor
(B) razonamientos estadísticos
(C) voces de autoridades
(D) premisas científicas
(E) tesis jurídicas

Texto II



Disponible en: <https://www.e-faro.info/Imagenes/CHISTES/WChmes02/Acudits%202020/W/W-200411_Coronavirus_pandemia_COVID-19_covid19_leer_libro_casa_evasion_familia_julio_verne_lectura.jpg>. Acceso en: 5 ago. 2020.

Questão 19

El dicho popular que dialoga de forma explícita con el Texto II es

(A) "La lectura hace al hombre completo; la conversación lo hace ágil, el escribir lo hace preciso." (Francis Bacon)
(B) "Tenía nueve años cuando me enteré de los tres incendios de la biblioteca de Alejandría y me eché a llorar." (Ray Bradbury)
(C) "El que ama la lectura, tiene todo a su alcance." (William Godwin)
(D) "Que otros se enorgullezcan por lo que han escrito, yo me enorgullezco por lo que he leído." (Borges)
(E) "Un libro debe ser el hacha que rompa el mar helado que hay dentro de nosotros." (Kafka)

Questão 20

El Texto II

(A) afirma que es posible salir de casa solamente utilizando la lectura.
(B) difunde la idea de protección a los animales.
(C) refuerza la idea de que las familias deben hacer las mismas lecturas.
(D) critica las personas que evitan cambiar de países durante la pandemia.
(E) ejemplifica el conflicto entre personas de edades distintas.

FÍSICA / MATEMÁTICA

Questão 21

A Tabela abaixo apresenta unidades de medida de diversas grandezas físicas.

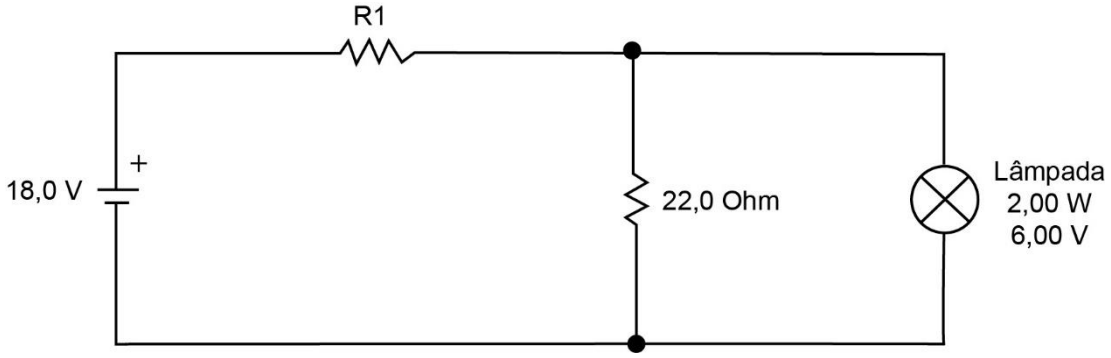
Coluna I	Coluna II	Coluna III	Coluna IV	Coluna V
$m.s^{-1}$	$cm.s^{-1}$	$m.s^{-1}$	K	$m.s^{-1}$
N	m	N	Hz	$N.m^{-2}$
kgf	kg	$m.s^{-2}$	s	mL
J	$kg.m.s^{-1}$	V/m	kWh	Cd

A coluna que apresenta apenas unidades de medida do Sistema Internacional de Unidades é a

(A) coluna I
(B) coluna III
(C) coluna V
(D) coluna II
(E) coluna IV

Questão 22

O circuito elétrico de um equipamento é mostrado na Figura abaixo.



Para que a lâmpada funcione em sua potência e voltagem nominais de 2,00 W e 6,00 V, o valor de R1, em Ohm, deve ser, aproximadamente,

(A) 9,90
(B) 44,0
(C) 19,8
(D) 18,0
(E) 22,0

Questão 23



O álcool 70º é um produto no qual qualquer quantidade contém 70% de álcool etílico puro e 30% de água. Esse álcool é indicado para uso profissional como, por exemplo, nos hospitais. Para fins domésticos, utiliza-se o álcool 40º, que é eficiente para limpeza e muito mais seguro.

Nesse contexto, considere 1 litro de álcool 70º.

Qual a quantidade de água, em mL, que deve ser acrescentada a esse produto para obter álcool 40º?

(A) 450
(B) 600
(C) 850
(D) 500
(E) 750

Questão 24

Os pontos colineares A, B e C estão, respectivamente, em Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo como mostra o mapa a seguir. Sabe-se que a distância de B até C é o dobro da distância de A até B.



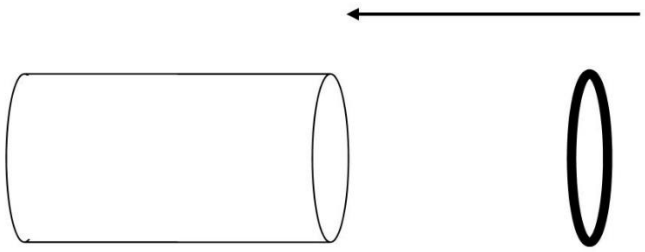
Em um certo sistema de coordenadas, cuja origem está no centro da cidade do Rio de Janeiro, esses pontos são dados por: A = (0,0 ; 4,0), B = (2,1 ; 4,7) e C = (x ; y).

Considerando esse contexto, o valor de x + y é

(A) 12,4
(B) 13,2
(C) 14,0
(D) 12,8
(E) 13,6

Questão 25

Em um equipamento industrial, um anel de alumínio deve ser encaixado em um cano, como mostra a Figura abaixo.



Entretanto, à temperatura inicial de 20,0 ºC, os diâmetros externo do cano e interno do anel são iguais a 30,0 cm, o que impossibilita o encaixe. O anel é, então, aquecido, para que ele dilate até que seu diâmetro fique 0,500 mm maior, de forma a permitir o encaixe.

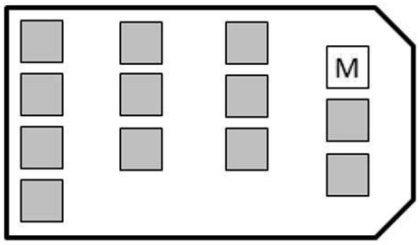
Nesse contexto, a temperatura final do anel, em ºC, que proporcionou essa dilatação é de, aproximadamente,

Dado:
Coeficiente de dilatação linear do Alumínio $\alpha = 25{,}0 \times 10^{-6}\ ^{o}C^{-1}$

(A) 690
(B) 62,0
(C) 35,0
(D) 87,0
(E) 58,0

Questão 26

A Figura abaixo mostra o desenho de uma van. O lugar do motorista está assinalado com M e os lugares dos passageiros são os quadradinhos sombreados.



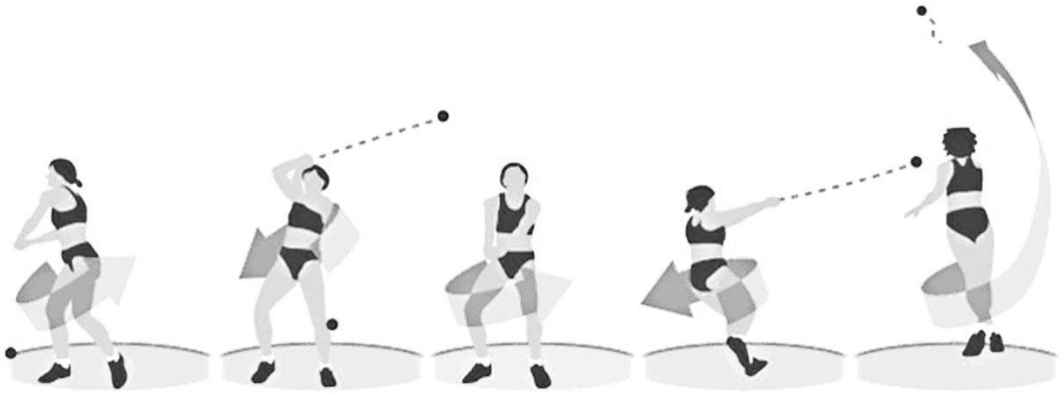
A van está, inicialmente, vazia e Bruno e Ana serão os primeiros a entrar. Eles desejam sentar juntos (um ao lado do outro), mas Ana não quer ficar ao lado do motorista.

Considerando esse contexto, de quantas maneiras esse casal pode se sentar nessa van?

(A) 6
(B) 14
(C) 30
(D) 7
(E) 15

Questão 27

O lançamento de martelo é uma modalidade olímpica de atletismo na qual o atleta gira uma esfera de metal presa por um cabo e a solta, visando a que a esfera atinja a maior distância possível após o lançamento, conforme mostra a Figura abaixo.



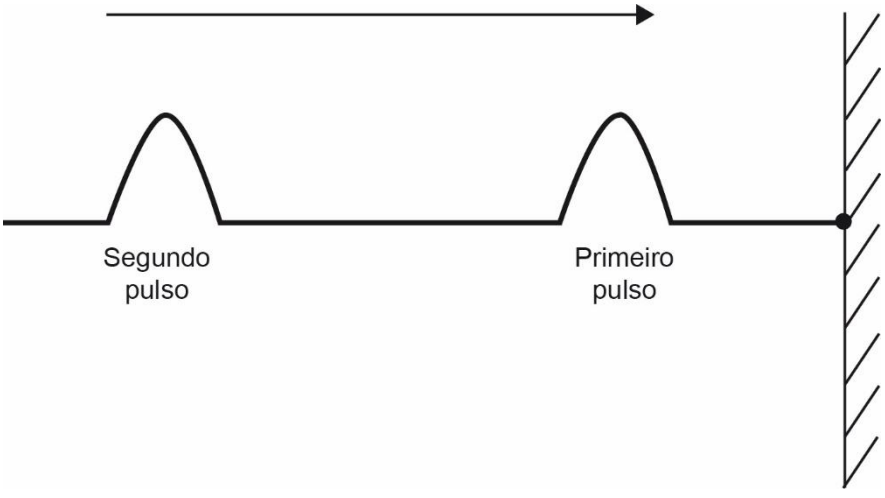
Suponha que, no momento do lançamento, a esfera realizava um movimento circular de raio 1,20 m, girando a uma velocidade angular de 25,0 rad/s.

A velocidade da esfera no momento do lançamento, em m/s, é de, aproximadamente,

(A) 30,0
(B) 26,2
(C) 36,0
(D) 25,0
(E) 20,8

Questão 28

Em um laboratório de ondas, uma das extremidades de uma corda homogênea é fixada na parede, e são gerados dois pulsos na corda, como mostra a Figura abaixo.

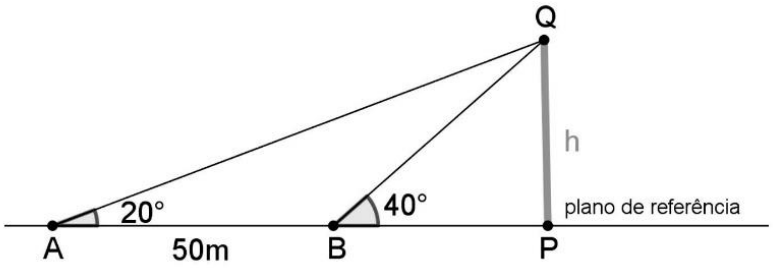


A superposição entre a reflexão do primeiro pulso e o segundo pulso incidente gera

(A) uma interferência construtiva
(B) a refração dos pulsos
(C) a polarização dos pulsos
(D) uma interferência destrutiva
(E) a difração dos pulsos

Questão 29

Para medir a altura aproximada (h) de um prédio (PQ) em relação a um plano de referência, um professor fez, com seus alunos, as medições com o teodolito, ilustradas na Figura abaixo.



Dados:

	20º	40º
seno	0,342	0,643
cosseno	0,940	0,766

A altura h dessa torre, em metros, é, aproximadamente,

(A) 21,60
(B) 32,15
(C) 47,00
(D) 28,45
(E) 38,30

Questão 30

Um recém-nascido com peso de 3600 g foi internado com quadro de infecção. O médico prescreveu um antibiótico na dose de 50 mg para cada quilograma de peso do paciente, a cada 12 horas, por via endovenosa. A diluição da medicação é de 1 grama para cada 25 mL de água destilada.

A dose que deve ser prescrita por dia, é de, em mL,

(A) 4,5
(B) 6,0
(C) 9,0
(D) 5,0
(E) 7,2

GEOGRAFIA / HISTÓRIA

Questão 31

O trecho a seguir analisa duas obras de um dos mais influentes autores do século XVI, à época das reformas religiosas.

> 1. *O papado de Roma* (junho de 1520), na qual estabeleceu as bases de sua eclesiologia e do protestantismo "O reino de Deus está em nós" e a verdadeira Igreja é "a cristandade espiritual interior"; a igreja visível é uma instituição puramente humana.
>
> 2. *O apelo à nobreza cristã da nação alemã* (agosto de 1520), na qual ataca as três muralhas da romanidade: a) a pretensa superioridade do poder pontifício sobre o poder civil (a Igreja só tem autoridade espiritual); b) o direito que se arroga o Papa de sozinho interpretar as escrituras; c) a superioridade do Papa sobre os concílios.
>
> FALCON, F. e RODRIGUES, A. E. **A formação do mundo moderno**: a construção do Ocidente dos séculos XIV ao XVIII. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, p. 134.

As ideias apresentadas são compatíveis com o movimento religioso conhecido como

(A) Teologia de Wycliffe
(B) Igreja Ortodoxa
(C) Concílio de Trento
(D) Igreja Luterana
(E) Catarismo

Questão 32

O texto abaixo aborda um confronto geopolítico no Oriente Médio.

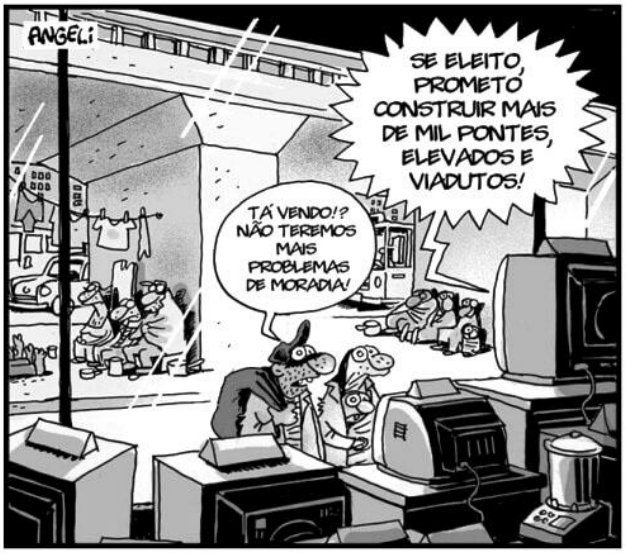
> Os dois milhões de habitantes da Faixa de Gaza e as centenas de milhares de israelenses que moram em torno do território viveram o dia mais violento depois da devastadora guerra de 2014. O Hamas e a Jihad Islâmica dispararam mais de 450 projéteis, entre foguetes e granadas de morteiro, contra Israel, matando três pessoas. As represálias da aviação militar israelense contra 260 objetivos das milícias em Gaza mataram 21 pessoas.
>
> Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/05/internacional/1557049425_257489.html>. Acesso em: 1 set. 2020. Adaptado.

Atualmente, o território no qual ocorreu o violento confronto é

(A) uma província egípcia disputada pela Jordânia.
(B) um estado associado ao governo de Israel.
(C) um enclave ocupado por uma maioria de palestinos.
(D) uma base militar controlada pelo Estado Islâmico.
(E) um protetorado administrado pelas Nações Unidas.

Questão 33

Observe a charge sobre o déficit habitacional.



Disponível em: <https://blogs.correiobraziliense.com.br/aricunha/em-defesa-do-planejamento-urbano-e-solidario/>. Acesso em: 9 out. 2020.

A crítica contida na charge é dirigida centralmente ao problema da

(A) degradação ambiental associada a epidemias urbanas.
(B) deterioração do potencial turístico das periferias urbanas.
(C) desigualdade social provocada pela inércia dos trabalhadores.
(D) injustiça territorial decorrente da explosão demográfica.
(E) segregação socioespacial vigente nas grandes metrópoles.

Questão 34

O texto a seguir apresenta duas interpretações possíveis do termo rebelião.

> As rebeliões quase sempre se identificam com mobilizações de massas contra um governo, tendo um caráter violento, mas esse termo também pode ser aplicado com referência a sublevações que não chegam a conseguir a participação das massas e permanecem em um nível de minorias.

SILVA, B. (coord). **Dicionário de Ciências Sociais.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987, p. 1031.

Uma rebelião brasileira que se adequa à segunda definição estabelecida pelo autor no texto apresentado, com ausência da "participação das massas", é a

(A) Inconfidência Mineira (1789)
(B) Confederação do Equador (1824)
(C) Revolução Farroupilha (1835)
(D) Revolução Pernambucana (1817)
(E) Guerra dos Cabanos (1835)

Questão 35

Considere o texto sobre o espaço econômico brasileiro.

> À exceção do triângulo constituído por São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, as indústrias que se desenvolvem até aos anos 1960 estão ligadas à exploração dos recursos energéticos e minerais e ao condicionamento das produções agrícolas. Neste domínio, os investimentos essenciais fazem-se no estado de São Paulo e no nordeste do Paraná, que possuem solos mais ricos, no Rio Grande do Sul, nas zonas de criação do Mato Grosso e de Goiás, e nas zonas açucareiras em vias de modernização.

CLAVAL, P. **A Construção do Brasil**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004, p. 286.

No contexto descrito, essas zonas açucareiras em vias de modernização localizam-se na seguinte porção territorial:

(A) Meio Norte
(B) Cerrado goiano
(C) Extremo sul baiano
(D) Serra gaúcha
(E) Litoral nordestino

Questão 36

Sobre a corrida armamentista que antecedeu a I Guerra Mundial (1914-1918), o historiador Eric Hobsbawm escreveu:

> A simbiose entre guerra e produção da guerra transformou inevitavelmente as relações entre governo e indústria, pois, como observou Friederich Engels em 1892, "como a guerra se tornou um setor da *grande industrie… la grande industrie ...* se tornou uma necessidade política".
>
> HOBSBAWM, E. J. **A Era dos Impérios**: 1875-1914. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988, p. 425.

O texto analisa aspectos do seguinte processo histórico:

(A) capitalismo
(B) imperialismo
(C) revolução industrial
(D) colonialismo
(E) mercantilismo

Questão 37

Em 1955, os governos da Índia, do Paquistão, da Indonésia, da Birmânia e do Ceilão organizaram uma conferência na cidade de Bandung, contando com a participação de representações de governos da África e da Ásia.

A esse respeito, considere o seguinte trecho do documento escrito pela conferência.

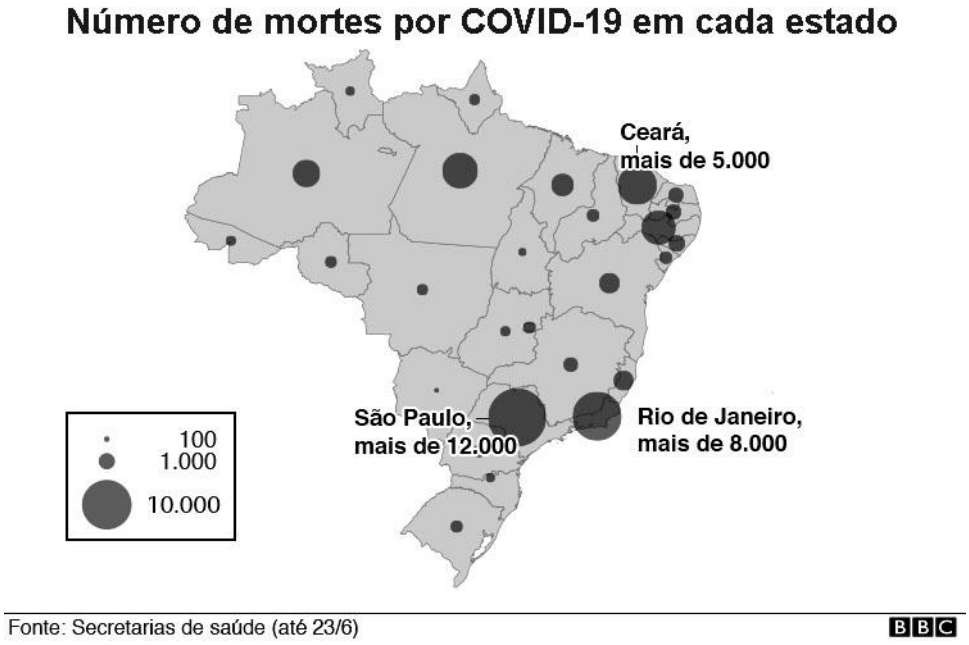
> Dez princípios.
> 1. Respeito dos direitos humanos fundamentais, segundo os objetivos e os princípios da Carta das Nações Unidas; (…)
>
> 6. a) Recusa de recorrer a acordos de defesa coletiva destinados a servir aos interesses particulares das grandes potências, quaisquer que sejam elas;
> b) Recusa por uma potência qualquer de exercer uma grande pressão sobre outras (potências);
>
> 7. Abstenção de atos ou ameaças de agressão ou de emprego de força contra a integridade territorial ou a independência política de um país.
>
> MATTOSO, K. **Textos e documentos para o estudo da história contemporânea**: 1789-1963. São Paulo: Hucitec, 1977, p. 202. Adaptado.

Os trechos do documento citado reforçam o movimento de Bandung como defensor da

(A) aliança com a OTAN, visando conter o avanço do pan-arabismo baath.
(B) soberania de nações africanas e asiáticas, recém-libertadas da colonização europeia.
(C) promoção do regime de governo democrático, como modelo para as nações afro-asiáticas.
(D) independência dos países signatários, diante do expansionismo econômico chinês.
(E) participação no Pacto de Varsóvia, como estratégia para garantia da descolonização.

Questão 38

Observe a Figura abaixo sobre a COVID-19 no Brasil.



Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53155754>. Acesso em: 9 out. 2020.

No período analisado, a distribuição da pandemia é caracterizada por

(A) concentração de óbitos na região Sudeste
(B) diminuição de casos suspeitos na faixa litorânea
(C) estabilização de casos confirmados no Sul e no Sudeste
(D) retração de mortes no Distrito Federal
(E) aumento de casos confirmados no Norte e no Nordeste

Questão 39

Considere o texto sobre a rede urbana brasileira.

> Existem no país doze grandes redes de influência, que interligam até mesmo municípios situados em diferentes estados. A rede centralizada por São Paulo, por exemplo, também abrange parte de Minas Gerais, do Mato Grosso do Sul, do Mato Grosso, de Rondônia e do Acre. O Rio de Janeiro tem projeção no próprio estado, no Espírito Santo, no sul da Bahia, e na Zona da Mata mineira. A rede de Brasília influi no oeste da Bahia, em alguns municípios de Goiás e no noroeste de Minas Gerais. As outras nove redes de influência são centralizadas por Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Goiânia, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre. Foram analisadas informações fornecidas pela rede de agências do IBGE sobre 4.625 municípios, e registros administrativos do próprio Instituto, de órgãos estatais e de empresas. A atual configuração da rede urbana brasileira é comparada com estudos feitos pelo IBGE em 1972, 1987 e 2000.

Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13558-asi-ibge-mostra-a-nova-dinamica-da-rede-urbana-brasileira>. Acesso em: 7 set. 2020. Adaptado.

Na rede urbana, as cidades são hierarquizadas.

Nessa hierarquia do IBGE, a cidade do Rio de Janeiro é classificada como

(A) Centro de zona, ao lado de Brasília
(B) Capital regional, em conjunto com São Paulo
(C) Grande metrópole nacional, juntamente com São Paulo
(D) Metrópole nacional, juntamente com Brasília
(E) Centro sub-regional, ao lado de Belo Horizonte

Questão 40

Considere a charge a seguir.



Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?request_locale=pt_BR&pagina=espaco%2Fvisualizar_aula&pagina=espaco%2Fvisualizar_aula&aula=55810&secao=espaco&secao=espaco>. Acesso em: 1 set. 2020.

No contexto da adoção das medidas econômicas mercantilistas pelas potências ocidentais europeias, a charge satiriza

(A) a teoria do valor-trabalho
(B) a prática de monopólios comerciais
(C) o incentivo à produção de manufaturas
(D) a proposta do livre-cambismo
(E) o investimento nas empresas estatais

BIOLOGIA / QUÍMICA

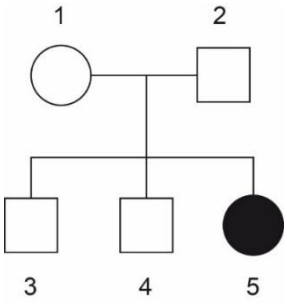
Questão 41

"Bico de viúva" é uma expressão usada para a linha de cabelo que algumas pessoas apresentam em forma de "V" na parte frontal superior da testa, como mostrado na Figura abaixo.



Essa característica é condicionada por um gene autossômico e pode estar presente em homens e em mulheres.

Sobre tal característica, considere o heredograma abaixo, no qual apenas o indivíduo 5 apresenta a linha de cabelo conhecida como "bico de viúva".



Os genótipos dos indivíduos 1 e 5 são, respectivamente,

(A) heterozigoto e homozigoto recessivo
(B) homozigoto dominante e heterozigoto
(C) homozigoto dominante e homozigoto recessivo
(D) homozigoto recessivo e heterozigoto
(E) heterozigoto e homozigoto dominante

Questão 42

> As cervejas deveriam conter apenas malte, lúpulo, água e levedo. Essa bebida é bastante versátil e permite muitas possibilidades de variações quanto aos ingredientes utilizados, à proporção entre eles, ao grau da maltagem do cereal, ao tipo de lúpulo, ao tipo de fermentação, à temperatura e à duração das etapas do processo e às formas de armazenamento.
>
> Disponível em: <https://www.precolandia.com.br/blog/do-que-cerveja-e-feita/>. Acesso em: 1 out. 2020. Adaptado.

Após um teste em uma cervejaria, foi constatada a presença de 900 g de malte em meia dúzia de garrafas de cerveja com capacidade de 600 mL cada uma delas.

Nesse caso, a concentração de malte, em $g.L^{-1}$, utilizada nessa cervejaria, é

(A) 250
(B) 350
(C) 900
(D) 300
(E) 600

Questão 43

> "Infelizmente, a poluição por mercúrio na Amazônia é ignorada apesar das crescentes evidências dos perigos que representa para as pessoas e a vida selvagem ao longo do sistema fluvial. (...)
> Além disso, as vítimas mais vulneráveis são os povos indígenas e as comunidades locais, além de milhares de espécies únicas desse bioma."
>
> Disponível em: <https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?uNewsID=68585>. Acesso em: 1 out. 2020. Adaptado.

A principal fonte de contaminação por mercúrio na Amazônia é a mineração de ouro artesanal de pequena escala extraído na região.

Nessa atividade, o mercúrio é usado na purificação do ouro por meio do processo físico de separação denominado

(A) peneiração
(B) centrifugação
(C) decantação
(D) levigação
(E) destilação

Questão 44

> Os insetos conseguiram modificar o próprio corpo em variações quase infinitas. Só uma limitação é aparente: o tamanho. Os maiores insetos conhecidos não medem mais de 30 cm. (...) Por que os besouros e as mariposas não atingem o tamanho de texugos ou gaviões?
>
> ATTENBOROUGH, David. **A vida na Terra**. São Paulo: Martins Fontes; Ed. Universidade de Brasília, 1981.

O sistema respiratório dos insetos, fator restritivo para o seu crescimento, é do tipo

(A) alveolar.
(B) traqueal.
(C) cutâneo indireto.
(D) cutâneo.
(E) branquial.

Questão 45

> O sulfato de bário ($BaSO_4$) é indicado como meio de contraste radiopaco nos estudos radiológicos do tubo digestivo (deglutição, esôfago, estômago, duodeno, intestino delgado e intestino grosso). (...)
> Nos estudos radiológicos que envolvam o estômago ou o intestino grosso, decorrido algum tempo de exame, a suspensão baritada, em contato com as secreções gástricas, tornam-se um aglomerado em flocos não aderido à mucosa.
>
> Disponível em: <http://www.radioinmama.com.br/meioscontraste.html>. Acesso em: 1 out. 2020. Adaptado.

Deseja-se obter 675 g de $BaSO_4$ para um determinado exame radiológico do esôfago, segundo a reação:

$$H_2SO_{4(aq)} + Ba(OH)_{2(aq)} \rightarrow 2\ H_2O_{(l)} + BaSO_{4(s)}$$

A quantidade de matéria de ácido sulfúrico para gerar 675 g de hidróxido de bário, em mol, deverá ser, aproximadamente, de

Dado: $Ba(OH)_2 = 233\ g.mol^{-1}$

(A) 0,3
(B) 1,3
(C) 2,9
(D) 0,6
(E) 2,6

Questão 46

A vitamina K ganhou destaque recentemente, depois da divulgação de um estudo holandês que apontou uma relação entre os piores resultados de saúde dos pacientes com COVID-19 e os níveis reduzidos de vitamina K.

Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/07/03/coronavirus-o-que-e-a-vitamina-k-e-o-que-as-pesquisas-dizem-de-seu-efeito-contra-covid-19.ghtml>. Acesso em: 1 out. 2020.

A carência da vitamina lipossolúvel citada no texto ocasiona

(A) deformidades no esqueleto de crianças.
(B) sangramentos na gengiva decorrentes de escorbuto.
(C) redução do número de glóbulos vermelhos decorrentes de anemia perniciosa.
(D) dificuldade no estancamento de hemorragias.
(E) dificuldade de enxergar em ambientes pouco iluminados.

Questão 47

Em química, pH é uma escala numérica adimensional utilizada para especificar a acidez ou a basicidade de uma solução aquosa. A rigor, o pH refere-se à concentração molar de cátions hidrônio (H^+ ou H_3O^+) presentes no meio e indica se esse meio, ou mistura, é ácido, básico ou neutro.
A Tabela mostra alguns exemplos do pH de substâncias usadas em nosso cotidiano.

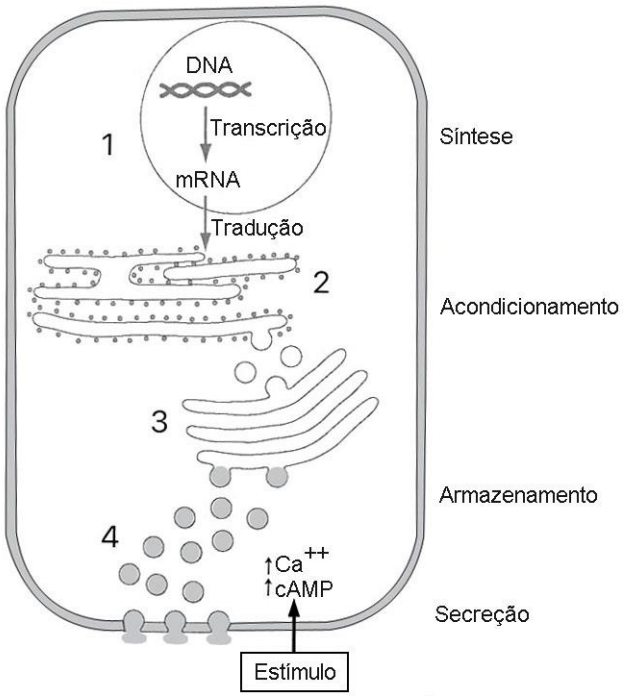
Substâncias	pH
Água potável	5 a 8
Água pura	7
Amoníaco (doméstico)	12
Suco de limão	2

A $[OH^-]$ do amoníaco de uso doméstico é

(A) 10^{-2}
(B) 10^{-8}
(C) 10^{-12}
(D) 10^{-7}
(E) 10^{-9}

Questão 48

A Figura abaixo ilustra a síntese de secreção de hormônios peptídicos.



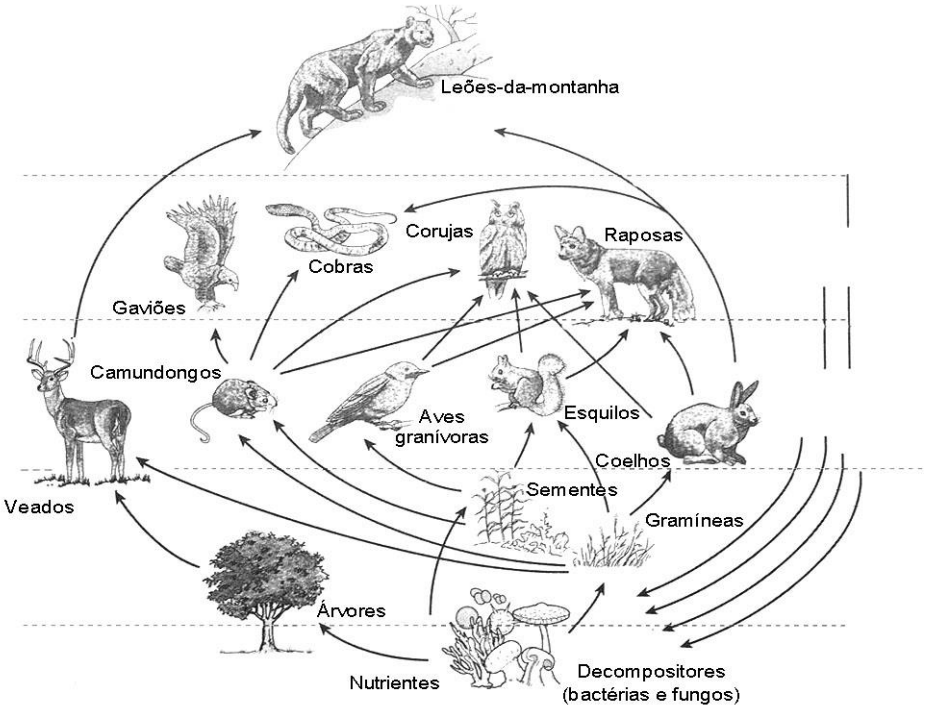
Disponível em: <https://www.prohemo.org.br/assets/image/material/167-Material-Curso-Pro-Hemoce-IPH5d80002d8a84b.pdf>. Acesso em: 6 out. 2020.

Os números 1, 2, 3 e 4 correspondem, respectivamente, a

(A) ribossomo, núcleo, aparelho de Golgi e lisossomos
(B) mesossomo, aparelho de Golgi, ribossomos e retículo endoplasmático liso
(C) núcleo, retículo endoplasmático rugoso, aparelho de Golgi e vesículas secretoras
(D) mitocôndria, lisossomo, retículo endoplasmático liso e núcleo
(E) retículo endoplasmático rugoso, vesículas secretoras, ribossomo e mitocôndrias

Questão 49

A Figura abaixo representa uma teia alimentar de um ambiente terrestre.



ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. **Fundamentos da Ecologia**. Pegasus Sistemas e Soluções, São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Na teia alimentar apresentada, são consumidores primários os seguintes seres vivos:

(A) gaviões, cobras e raposas
(B) gramíneas, árvores e sementes
(C) leões da montanha, cobras e camundongos
(D) camundongos, corujas e raposas
(E) aves granívoras, esquilos e coelhos

Questão 50

O ácido clorídrico ou cloreto de hidrogênio (HCl) é um importante reagente químico industrial utilizado na produção de plásticos e no processamento de couro. Na indústria alimentar, o ácido clorídrico é empregado como aditivo alimentar e na produção de gelatina.

A menos que seja pressurizado ou resfriado, o ácido clorídrico se transformará em gás se houver cerca de 60% ou menos de água.

A solubilidade desse ácido em 80% de água se origina da formação de interações moleculares do tipo

(A) covalente
(B) ligação de hidrogênio
(C) dipolo-induzido
(D) iônica
(E) dipolo-dipolo

QUESTÕES DISCURSIVAS

BIOLOGIA / QUÍMICA

Questão nº 1

Pesquisas que envolvem medicamentos que possam ser usados para o combate ao coronavírus e em tratamentos de formas graves da COVID-19 estão sendo feitas em diversos países. Dentre as várias substâncias químicas pesquisadas está a **dexametasona.** Os médicos festejam o potencial dessa droga no tratamento da doença e, ao mesmo tempo, advertem para o perigo do uso sem orientação médica e os diversos efeitos colaterais envolvidos no seu uso indiscriminado.

A dexametasona é um corticoide, mais especificamente um glicocorticoide, capaz de reduzir significativamente o risco de morte em pessoas que precisam de intubação. Tal medicação pode ser usada de forma injetável ou via oral com o objetivo de diminuir a reação inflamatória do paciente e, como consequência, permitir que o organismo se recupere mais facilmente.

Os glicocorticoides são hormônios produzidos pelo organismo humano e, há décadas, a medicina produz substâncias similares que simulam seus efeitos anti-inflamatórios.

Considerando esse contexto, responda aos itens a seguir.

a) Em qual glândula endócrina do organismo humano ocorre a produção dos glicocorticoides?

(Valor:10,0 pontos)

b) Nomeie o hormônio trófico capaz de estimular as células endócrinas a sintetizarem os glicocorticoides.

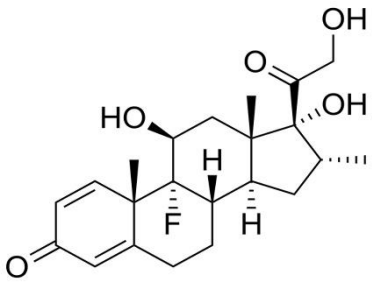
(Valor:10,0 pontos)

c) O coronavírus, assim como os demais vírus, são **"parasitas intracelulares obrigatórios".**

Explique a expressão em destaque, citando uma característica comum a todos os seres vivos, mas que esteja AUSENTE nos vírus. **(Valor:30,0 pontos)**

Questão nº 2

Considere a fórmula estrutural da dexametasona.



Sobre a dexametasona, responda aos itens a seguir.

a) Quais são as funções orgânicas oxigenadas presentes na fórmula estrutural da dexametasona?

(Valor:20,0 pontos)

b) Na bula da dexametasona recomenda-se que "quando se trata de doença aguda, envolvendo risco de vida (por exemplo, cardite reumática aguda, crise de lúpus eritematoso sistêmico, reações alérgicas graves, pênfigo, neoplasias), a posologia inicial varia de 4 a 10 mg por dia, administrados em, pelo menos, quatro doses fracionadas".

Disponível em :<https://consultaremedios.com.br/dexametasona/bula>. Acesso em: 2 out. 2020.

Sabendo-se que a massa molar da dexametasona é 392 g/mol e que a posologia prescrita para um paciente é 4 mg/dia, determine **a quantidade de matéria, em mols**, que esse paciente deverá ingerir diariamente. A resposta deve ser justificada por meio de cálculos. **(Valor:20,0 pontos)**

c) Qual é o número de oxidação do átomo de carbono que está ligado ao halogênio na molécula de dexametasona? **(Valor:10,0 pontos)**

REDAÇÃO

Utilize o texto a seguir como motivador para a produção de sua Redação. **Não o copie**.

Movimento antivacina é uma das dez ameaças para a saúde mundial

Recentemente o movimento antivacinação foi incluído pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em seu relatório sobre os dez maiores riscos à saúde global. De acordo com a Organização, os movimentos antivacina são tão perigosos quanto os vírus que aparecem nessa lista porque ameaçam reverter o progresso alcançado no combate a doenças evitáveis por vacinação, como o sarampo e a poliomielite. Ainda segundo a OMS, as razões pelas quais as pessoas escolhem não se vacinar são complexas e incluem falta de confiança, de complacência e dificuldades no acesso às vacinas. Há também os que alegam motivos religiosos para não se vacinar ou a seus filhos. "A vacinação é uma das formas mais eficientes, em termos de custo, para evitar doenças. Ela atualmente evita de 2 a 3 milhões de mortes por ano, e outro 1,5 milhão poderia ser evitado se a cobertura vacinal fosse melhorada no mundo", afirma a OMS.

Entretanto, os movimentos antivacina vêm crescendo no mundo todo, inclusive no Brasil, que sempre foi exemplo internacional. Segundo dados do Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS), nos últimos dois anos a meta de ter 95% da população-alvo vacinada não foi alcançada. De acordo com especialistas em saúde pública, se a vacinação da população brasileira fosse adequada, um novo surto de sarampo não se estabeleceria no País.

Disponível em: <https://www.sbmt.org.br/portal/anti-vaccine-movement-is-one-of-the-ten-threats-to-global-health/>. Acesso em: 7 set. 2020. Adaptado.

Proposta

Considerando a importância das vacinas para a saúde pública, elabore um texto **dissertativo-argumentativo** sobre o tema **O crescimento mundial do movimento contra a vacinação como reflexo de uma atitude anticientífica**. Justifique sua opinião com argumentos.

No desenvolvimento do texto, o candidato deverá:

a) demonstrar domínio da norma-padrão da Língua Portuguesa;

b) manter a abordagem nos limites da proposta;

c) redigir o texto no modo dissertativo-argumentativo (não serão aceitos textos narrativos nem poemas);

d) demonstrar capacidade de selecionar, organizar e relacionar argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista.

Apresentação da Redação

a) O texto deve ter de 20 a 25 linhas, mantendo-se no limite do espaço para a Redação. Textos com menos de 6 linhas serão desconsiderados.

b) O texto definitivo deve ser passado para a Folha de Redação (o texto da Folha de Rascunho não será considerado), em letra legível com caneta esferográfica fabricada em material transparente, e com tinta preta.

c) A Redação não deve ser identificada, por meio de assinatura ou qualquer outro sinal.