

FACULDADE DINÂMICA - FADIP



Vestibular de Medicina - Edital nº 01/2020

1º PROCESSO SELETIVO 2020 PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS NO
CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DINÂMICA-FADIP

PERÍODO:
TARDE

PROVA:
TIPO 2 - VERDE

VESTIBULAR DE MEDICINA

INSTRUÇÕES NO VERSO DA PROVA

ORGANIZADOR:



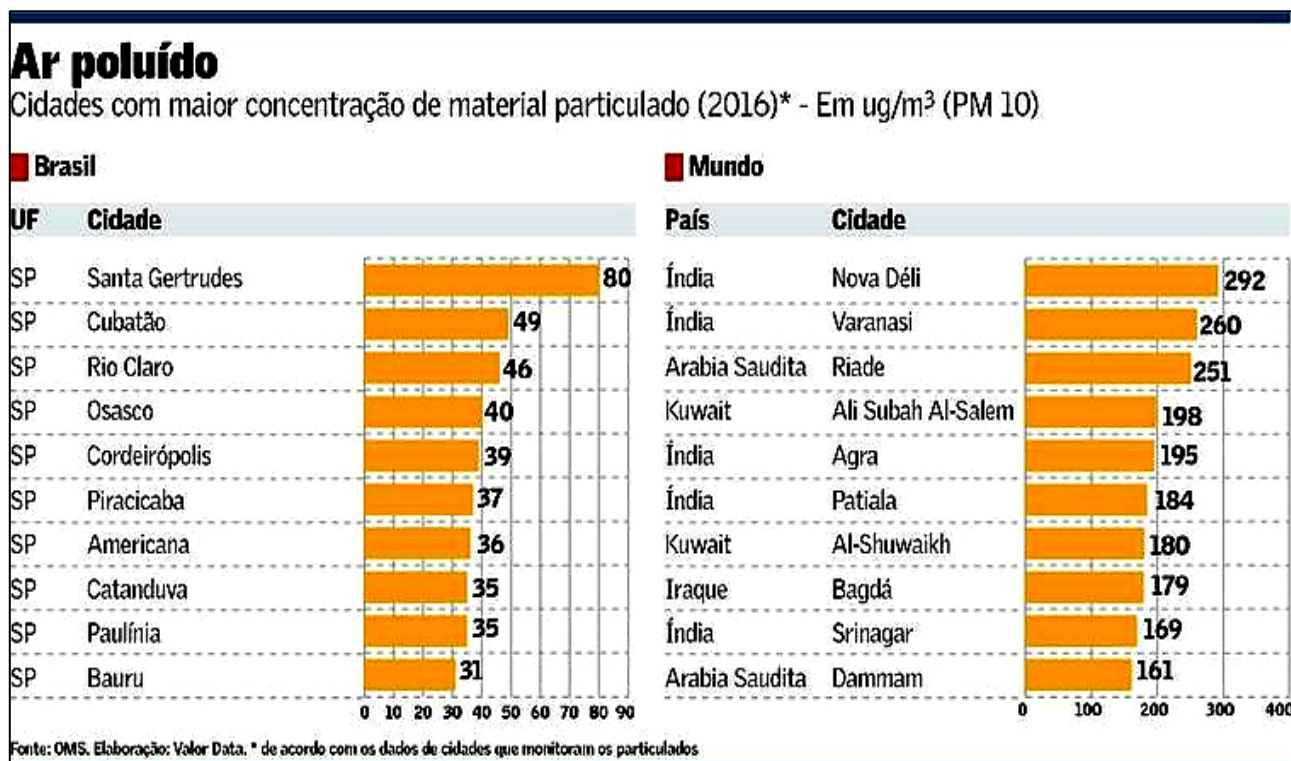
INSTITUTO
CONSULPLAN

PROVA DE REDAÇÃO

Texto I

Poluição do ar mata mais de 50 mil por ano no país, diz OMS

No mundo, nove entre dez pessoas respiram ar com altos níveis de poluentes. A OMS calcula que 7 milhões de pessoas morrem todos os anos em função da poluição do ar. Idosos e crianças são os mais afetados. **“É dramático que nove entre dez pessoas no mundo continuem respirando ar com níveis de poluição perigosos, com poluentes que penetram fundo nos pulmões e no sistema circulatório”,** diz Maria Neira, diretora do Departamento de Saúde Pública da OMS. **“Esse é o maior desafio de saúde pública no mundo”.**



Texto II

Cientistas representantes de cinco academias de ciência e medicina pelo mundo se juntaram na redação de uma declaração conjunta apresentada em junho na Organização das Nações Unidas (ONU) reunindo as principais evidências científicas sobre a associação entre a poluição do ar e saúde.

Elas são “inequívocas” e comprovam que a poluição pode prejudicar a saúde “do início ao fim da vida” e danifica “praticamente todos os sistemas do corpo humano” – dos pulmões ao coração, cérebro e pele, diz o documento. A contaminação do ar é uma das principais causas de pneumonia, bronquite e asma em crianças; atrasa o desenvolvimento dos pulmões nelas e em adolescentes; e contribui também para condições que afetam milhões de adultos e idosos no mundo, como câncer, diabetes, doenças cardíacas e acidente vascular cerebral.

Também há indícios crescentes de que a poluição do ar contribui para a demência em adultos e afeta o desenvolvimento do cérebro das crianças.

(Mariana Alvim – @marianaalvim. Da BBC News Brasil em São Paulo, 08/09/2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-49539125>.)

Texto III

Muito se fala a respeito da poluição do ar e seus riscos à saúde humana, entretanto, muitas pessoas não se dão conta do quanto o problema está se agravando. Muitas vezes, ficamos expostos a uma grande quantidade de fumaça e não percebemos que diversas doenças, tais como o câncer, estão relacionadas com essa exposição excessiva.

Segundo um estudo divulgado pela Organização Mundial de Saúde, no dia 25 de março de 2014, a poluição atmosférica levou quase sete milhões de pessoas a óbito em 2012. Segundo a OMS, mais da metade de todas as mortes ocorreram em decorrência da chamada poluição interior ou doméstica, que se caracteriza pelo uso de materiais como madeira e carvão para cozinhar. Esse hábito, apesar de parecer longe da realidade de muitas pessoas, ainda é bastante comum em áreas pobres.

Podemos perceber também que, em relação à poluição do ar interior, os grupos mais prejudicados são as mulheres e crianças, uma vez que elas ficam um período de tempo maior em casa e, conseqüentemente, apresentam um maior tempo de exposição. Sendo assim, é fundamental que todas as pessoas que fazem uso de madeira e carvão para cozinhar, por exemplo, sejam informadas a respeito dos riscos à saúde e de maneiras alternativas de se resolver o problema.

(Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/saude-bem-estar/poluicao-ar-saude-humana.htm>. Publicado por: Vanessa Sardinha dos Santos. Acesso em setembro de 2019.)

A partir dos textos motivadores redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

“Influências da poluição sobre a saúde, uma questão de conscientização e ação”.

REDAÇÃO

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

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Texto para responder às questões de 01 a 03.

Mortes por AVC caem 30% em 15 anos

De 1997 a 2012, o número de mortes por Acidente Vascular Cerebral (AVC) entre brasileiros com 18 a 49 anos de idade diminuiu cerca de 30%. Entre os homens, passou de 4.707 óbitos em 1997 para 3.320 em 2012. Redução semelhante ocorreu entre as mulheres – o número baixou de 4.437 para 3.171 (*Scientific Reports*, 27 de fevereiro). Coordenado pelo fisioterapeuta Laércio da Silva Paiva, professor da Faculdade de Medicina do ABC, esse levantamento foi feito com base em registros de mortalidade disponíveis no sistema nacional de informações sobre saúde, mantido pelo Ministério da Saúde. De acordo com o trabalho, a queda de mortalidade segue uma tendência verificada em outros países e decorre da melhoria nos tratamentos contra a hipertensão arterial em todos os níveis socioeconômicos e do alerta para fatores de risco para o AVC, como a dieta rica em gorduras de origem animal. As mortes por AVC representavam 3,3% do total de óbitos entre os homens com 18 a 49 anos em 1997. Em 2012, eram 2,1%. Entre as mulheres, a proporção passou de 8,3% para 5,2%. Nesses 15 anos, cerca de metade das mortes por AVC ocorreu na região Sudeste, onde vivem 42% dos brasileiros.

(*Revista Pesquisa FAPESP*. Edição 280, jun. 2019. Trecho adaptado.)

Questão 01

No trecho “De 1997 a 2012, o número de mortes por Acidente Vascular Cerebral (AVC) entre brasileiros com 18 a 49 anos de idade diminuiu cerca de 30%.” é possível reconhecer que as regras de concordância foram observadas e aplicadas. Assinale, a seguir, o enunciado que apresenta uma informação retirada do trecho destacado e cuja redação também respeita as normas de concordância.

- (A) Foi reduzido, de 1997 a 2012, 30% dos casos de mortes por AVC.
- (B) De 1997 a 2012, foram reduzidos 30% dos casos de mortes por AVC.
- (C) Certo é que foi reduzido 30% dos casos de mortes por AVC de 1997 a 2012.
- (D) A redução de 30% dos casos de mortes por AVC foram apresentados no relatório.

Questão 02

Considerando a forma verbal empregada no título do texto, pode-se afirmar que sua expressão indica, de acordo com o contexto:

- (A) Um fato certo, real, verdadeiro que ocorre no momento da fala do enunciador.
- (B) Um fato passado não concluído, entendido como algo que ocorre permanentemente.
- (C) O emprego do presente pelo pretérito perfeito do indicativo, para tornar mais atuais os fatos apresentados.
- (D) A representação do presente pontual, podendo também ser expresso com o emprego do auxiliar “estar” somado ao gerúndio.

Questão 03

Em relação às informações apresentadas no texto, pode-se afirmar que:

- (A) Outros países do mundo têm seguido o exemplo do que se verifica na pesquisa apontada no texto e já alcançam objetivos equivalentes.
- (B) Não apenas os resultados em relação ao número de mortes por AVC foram demonstrados, mas também fatores que permitiram que se tornassem uma realidade.
- (C) É possível observar que a queda de mortalidade por AVC está relacionada a níveis socioeconômicos diferentes demonstrando uma estreita relação entre mortalidade e desigualdade social.
- (D) Há uma indicação de que ações e propostas para melhorias em relação à prevenção de doenças como o AVC devem ser implementadas e não apenas estudadas – conforme relatado no texto – para que melhores resultados sejam obtidos.

Texto para responder às questões 04 e 05.

Desde que foi inaugurado, em 2013, o primeiro núcleo do país especializado em pesquisa, prevenção e tratamento da dependência digital já atendeu, toda sexta-feira, a partir das 8 horas da manhã, mais de 4 mil pessoas (a maior parte delas com idade entre 13 e 35 anos).

De cada 100 pessoas atendidas, 80 fazem uso abusivo de tecnologia. Dessas, 20 sofrem de algum transtorno, como depressão, fobia social ou síndrome do pânico. “Não somos contra a tecnologia. Apenas defendemos seu uso consciente”, explica a psicóloga Anna Lúcia Spear King, diretora do Delete e autora do livro *Nomofobia – Dependência de Computador, Internet e Redes Sociais*.

Doutora em saúde mental, Anna Lúcia explica que, de acordo com o questionário respondido na primeira consulta, os pacientes são classificados em três categorias: consciente, que usa a tecnologia de forma racional; abusivo, que usa os *gadgets* de forma exagerada; ou dependente, que perdeu o controle sobre os dispositivos eletrônicos. Em tese, os abusivos são tratados com psicoterapia e os dependentes, também com medicamentos.

(Por André Bernardo *access_time* 4 set 2019. Disponível em:

<https://saude.abril.com.br/blog/saude-e-pop/ja-pensou-em-fazer-um-detox-digital/>. Adaptado.)

Questão 04

Acerca do emprego da forma verbal “atendeu”, no primeiro parágrafo do texto, pode-se afirmar que:

- (A) Há facultatividade quanto à regência do verbo “atender” no caso em análise.
- (B) “atendeu mais de 4 mil pessoas” poderia ser reescrito da seguinte forma “atendeu-lhes”.
- (C) No texto, a forma verbal “atendeu” possui dois complementos verbais: direto e indireto.
- (D) Há uma incorreção já que a regência do verbo “atender” exige o uso da preposição diante do complemento verbal.

Questão 05

A construção dos enunciados de um texto deve ocorrer de modo progressivo e coerente; assim, no segundo parágrafo do texto, pode-se afirmar que a fala da psicóloga *Spear King*:

- (A) É contrária à expressão dos fatos anteriormente expostos.
- (B) Esclarece a posição defendida pela especialista acerca da realidade apresentada.
- (C) Constitui uma análise pessoal acerca dos números apresentados no período anterior.
- (D) Enfatiza o quadro apresentado anteriormente de dependência tecnológica vivido pela sociedade do século XXI.

Questão 06

Cecília Meireles, primeira grande poetisa brasileira, faz parte do grupo de poetas da geração de 30, a poesia de 30. Leia um de seus poemas a seguir.

1º motivo da rosa

Vejo-te em seda e nácar,
e tão de orvalho trêmula,
que penso ver, efêmera,
toda a Beleza em lágrimas
por ser bela e ser frágil.

Meus olhos te ofereço:
espelho para a face
que terás, no meu verso,
quando, depois que passes,
jamais ninguém te esqueça.

Então, da seda e nácar,
toda de orvalho trêmula,
serás eterna. E efêmero
o rosto meu, nas lágrimas
do teu orvalho... E frágil.

(*Obra poética. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1987.*)

Assinale a alternativa correta.

- (A) Há uma preocupação da poetisa em abordar os conflitos do homem brasileiro, demonstrando seu sofrimento diante do contexto vivido.
- (B) O poema demonstra a abordagem de temas explorados pela tradição clássica como a efemeridade das coisas e a fugacidade do tempo.
- (C) O regionalismo, marca central do romance de 30, manifesta-se fortemente na poesia de Cecília Meireles como demonstra o poema.
- (D) É possível identificar uma ruptura com a utilização de recursos poéticos tradicionais como os versos regulares e a estrofação criteriosa, preservando, assim, a tendência da primeira geração modernista.

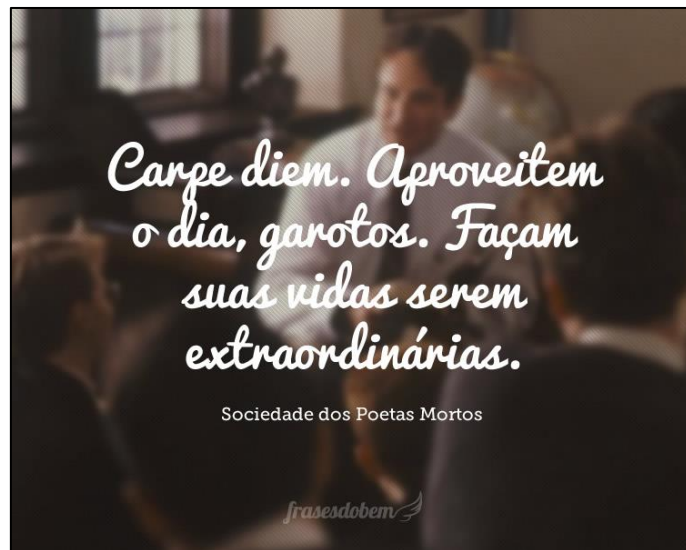
Questão 07

O baiano Gregório de Matos Guerra (1636-1696) apresenta-se com uma poesia rica que interessa não só por seu caráter documental, mas também pelo caráter artístico. Leia os versos a seguir de Gregório de Matos:

A cada canto um grande conselheiro,
Que nos quer governar cabana e vinha;
Não sabem governar sua cozinha,
E podem governar o mundo inteiro.

Pode-se afirmar que os versos expostos ilustram:

- (A) Formação humanística recebida por Gregório de Matos, demonstrando a contrição do poeta.
- (B) Os contrastes de ideias presentes na produção de Gregório de Matos de forma bastante acentuada.
- (C) A intelectualidade do poeta ao expressar suas angústias e incertezas em relação aos fatos que o cercavam.
- (D) Crítica aos poderosos da sociedade da época, sendo Gregório contrário a algumas autoridades da colônia.

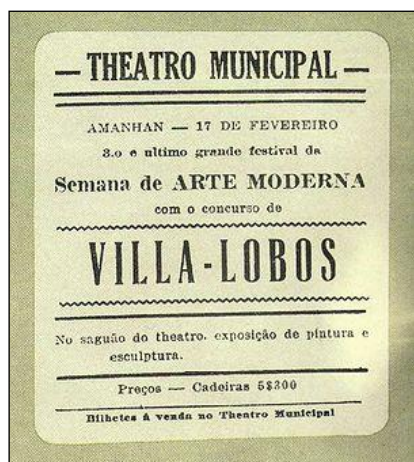
Questão 08

(Disponível em: <https://www.frasesdobem.com.br/frase/22666>.)

A citação e a imagem anterior foram extraídas do filme “Sociedade dos Poetas Mortos”. O filme se passa em 1959, em uma tradicional escola norte-americana apenas para garotos, guiada por 4 grandes princípios (tradição, honra, disciplina e excelência). Em relação à expressão “Carpe diem”, pode-se afirmar que:

- (A) Caracteriza a influência latina em que os árcades defendiam o bucolismo como ideal de vida, longe dos centros urbanos.
- (B) No Arcadismo, a expressão “Carpe diem” indica a representação de uma paisagem ideal e não como realmente ela é.
- (C) Demonstra um traço presente no Arcadismo, a idealização de uma vida pobre e feliz no campo, em oposição à vida luxuosa e triste na cidade.
- (D) Trata-se de uma característica da linguagem árcade que expressa o desejo de aproveitar o dia e a vida enquanto é possível, tema já explorado pelo Barroco.

Questão 09



(Cartaz anunciando o último dia da Semana. Semana de 22. Teatro Municipal, São Paulo, Brasil. Data 11-18 de fevereiro de 1922.)

A imagem do cartaz anuncia o último dia da Semana de Arte Moderna (1922), acontecimento considerado o marco inicial do Modernismo brasileiro. Sobre tal Semana, é correto afirmar que:

- (A) Foi o começo das mudanças, das tendências que sustentavam a arte tradicional por meio dos pré-modernistas.
- (B) Apesar de ter sido um marco na literatura modernista, não conseguiu reunir artistas de todo o país, restringido tais ações e ideias ao circuito Rio de Janeiro-São Paulo.
- (C) Sua importância histórica deve-se ao fato de que, entre outros, representou a confluência das várias tendências de renovação que vinham ocorrendo na arte e na cultura brasileira antes de 1922.
- (D) O público presente em todos os dias foi unânime em reconhecer a importância de tal evento para a literatura brasileira de modo que, diante de tal aclamação dos artistas que ali se apresentaram, o Modernismo teve seu início de forma sólida e completa.

Questão 10

O conceito de gênero literário relaciona-se a formas e funções dos textos escritos. Leia as assertivas, considerando tais funções e características dos gêneros literários e assinale aquela em que não há qualquer incorreção.

- (A) O mundo interior passa a ser objeto do poeta-observador épico sendo, assim, predominantemente subjetivo.
- (B) No gênero épico, uma voz central exprime suas emoções e reflexões, expressando-se por meio de poemas relativamente curtos.
- (C) De acordo com Aristóteles, o gênero épico abrange os grandes conflitos das relações humanas dividindo-se em tragédias e comédias.
- (D) O gênero épico focaliza o mundo exterior do poeta mostrando-se mais objetivo; o mundo é descrito com seus acontecimentos, personagens e paisagens.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

Analyze the image to answer 11 and 12.



(Available: <https://safetyrisk.net>.)

Questão 11

It is true about the image that:

- (A) One character's been holding a piece of safety gear.
- (B) Since one of the man's limbs is broken, it is in a cast.
- (C) A man's gotten a hearty welcome because he's alive.
- (D) Safety at workplace should never be a domestic issue.

Questão 12

The cartoon constructed its humor on the basis of:

- (A) Satire.
- (B) Guilty.
- (C) Doubt.
- (D) Surprise.

Questão 13

Analyse the image to answer.



(Available: <https://digital.hbs.edu>.)

The use of **IN OTHER WORDS** aims at:

- (A) Changing a subject being discussed.
- (B) Dismissing a previous idea exposed.
- (C) Constructing a logical consequence.
- (D) Making the topic introduced clearer.

Read the text to answer **14** and **15**.

Effects of air pollution on human health

Air pollution is a major concern of new civilized world, which has a serious toxicological impact on human health and the environment. It has a number of different emission sources, but motor vehicles and industrial processes contribute the major part of air pollution. According to the World Health Organization, the six major air pollutants include particle pollution, ground-level ozone, carbon monoxide, sulfur oxides, nitrogen oxides, and lead. Long and short term exposure to air suspended toxicants has a toxicological impact on humans including respiratory and cardiovascular diseases, neuropsychiatric complications, eye irritation, skin diseases, and long-term chronic diseases such as cancer. Several reports have revealed the direct association between exposure to the poor air quality and increasing rate of morbidity and mortality mostly due to cardiovascular and respiratory diseases. Air pollution is considered the major environmental risk factor in the incidence and progression of some diseases such as asthma, lung cancer, ventricular hypertrophy, Alzheimer's and Parkinson's diseases, psychological complications, autism, retinopathy, fetal growth, and low birth weight.

(Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>. Adapted.)

Questão 14

One instance of key contributor to air pollution is:

- (A) Crop.
- (B) Ailment.
- (C) Farming.
- (D) Automobile.

Questão 15

WHICH (L2) refers back to:

- (A) World.
- (B) Health.
- (C) Concern.
- (D) Pollution.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL)

Questão 11



(Disponível em: <http://www.brasileirices.com/2016/04/falsos-amigos-portugues-x-espanhol.html>. Acesso em: 27/08/2019.)

Haciendo la lectura de las frases y un análisis del dibujo es posible percibir que el hombre está aburrido. Elija la alternativa que explica las razones para que el hombre se quede así.

- (A) La mujer utiliza una expresión ofensiva.
- (B) El hombre cree que “tapa” en español significa “tapa” en portugués. Pero el significado de la palabra “tapa”(español) es “postre”(portugués).
- (C) El hombre cree que “tapa” en español significa “tapa” en portugués. Pero el significado de la palabra “tapa”(español) es “petiscos”(portugués).
- (D) El hombre cree que “tapa” en español significa “tapa” en portugués. Pero el significado de la palabra “tapa”(español) es “violência”(portugués).

Questão 12

Haga la interpretación del material informativo para contestar la cuestión:

CURSO

TRAPS 2019

Terapéutica Racional en Atención Primaria de la Salud

Destinado a médicos, licenciados en Enfermería, farmacéuticos y otros profesionales de la salud afines, que se desempeñen en el PNA

DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

COMIENZO

1º ENCUENTRO
viernes 23-08-19
8.30 a 16 hs

2º ENCUENTRO
sábado 24-08-19

3º ENCUENTRO
viernes 13-09-19

CHUBUT
Comodoro Rivadavia

Universidad Nacional del Sur - Departamento de Ciencias de Salud
Lugar: SUM - Área Programática Comodoro Rivadavia - Avenida Hipólito Yrigoyen 950.Comodoro Rivadavia.

INSCRIPCIÓN
www.salud.gob.ar/medicamentos
www.argentina.gob.ar/salud/inc
www.argentina.gob.ar/salud/familiarcomunitaria

(Disponível em: <https://images.app.goo.gl/MmscMxqDh4xpChoAA>. Acesso em: 27/08/2019.)

Elija la alternativa correcta.

- (A) La palabra “nivel” lleva tilde.
- (B) La palabra “dolor” es femenina.
- (C) La palabra “dolor” es masculina.
- (D) La traducción de “viernes” para el portugués es: “terça-feira”.

Haga la lectura del comic para contesta las cuestiones 13, 14 y 15.



(Disponibile en: <https://br.pinterest.com/pin/353321533258967870/>.)

Acceso en: 27/08/2019.)

Questão 13

Elija la alternativa correcta.

- (A) En la charla, hay la utilización de segunda persona (informal).
- (B) En la charla, hay la utilización de segunda persona (formal).
- (C) En la charla, es posible percibir la formalidad entre amigas.
- (D) En la charla, hay la utilización de tercera persona (informal).

Questão 14

Elija la alternativa correcta.

- (A) La palabra “calle” significa “rua” en portugués.
- (B) La palabra “calle” significa “avenida” en portugués.
- (C) La expresión “Y yo” suena mal. Debería utilizar “E yo”.
- (D) En español “castizo” todos los puntos (interrogación, exclamación, final...) deben estar en el comienzo (invertido) y al final de la frase.

Questão 15

Elija la alternativa correcta.

- (A) “Probá” es un verbo en el modo subjuntivo.
- (B) “Probá” es un equívoco en lengua española.
- (C) “Pegarle” significa que ocurrió una discusión.
- (D) “Pegarle” significa que ocurrió una agresión física.

BIOLOGIA

Questão 16

Os anelídeos se caracterizam por apresentar corpo alongado e cilíndrico, ter simetria bilateral, ser triblásticos e, ainda, ter aparelho digestório completo. A novidade evolutiva desse filo em relação aos anteriores se refere aos anéis ou segmentos, que se repetem ao longo do corpo, conhecidos também por:

- (A) Clitelos.
- (B) Tiflosoles.
- (C) Parápodes.
- (D) Metâmeros.

Questão 17

Durante a digestão, as grandes moléculas que constituem as substâncias orgânicas dos alimentos são transformadas em menores para atravessarem a membrana das células intestinais e ir para o sangue e linfa pelo processo de absorção. Apenas poucas substâncias como álcool etílico, água e alguns sais são absorvidos pelo estômago, enquanto o restante é absorvido pela mucosa do intestino delgado. A responsabilidade pela grande capacidade de absorção no intestino delgado se deve a:

- (A) Fina mucosa do intestino que liga as células diretamente aos capilares sanguíneos.
- (B) Microvilosidades que proporcionam uma estreita superfície de contato entre os nutrientes e as células.
- (C) Vilosidades intestinais que proporcionam uma ampla superfície de contato entre as células e os nutrientes.
- (D) Grandes dobras do intestino delgado que diminuem o contato entre a superfície das células e os nutrientes.

Questão 18

“No início do ciclo menstrual, grande quantidade de FSH é secretada pela hipófise e, a partir desse momento, ocorre o crescimento dos folículos nos ovários. Enquanto esses folículos estão em fase de crescimento, secretam quantidades consideráveis de estrógeno que, por sua vez, inibe a secreção do(a) _____.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- (A) LH pela hipófise
- (B) FSH pela hipófise
- (C) FSH pelos ovários
- (D) progesterona pelos ovários

Questão 19

“Os leopardos são animais que vivem na savana africana e somente têm contato com outro da mesma espécie, no caso a fêmea, na época do acasalamento. Eles abatem suas presas e as levam para o topo de árvores, para que não sejam roubadas por leões e ienas. As fêmeas da espécie são encarregadas de alimentar os seus filhotes, ensiná-los a se defender e a caçar.” Esta breve descrição que ilustra o modo de vida dos leopardos também denomina-se:

- (A) Habitat.
- (B) Ecossistema.
- (C) Nicho ecológico.
- (D) Interação interespecífica.

Questão 20

A bile, secreção produzida no fígado, tem duas funções no organismo: uma de eliminar substâncias indesejáveis e outra de atuar na emulsão das gorduras ingeridas, facilitando, assim, a ação de uma enzima, produzida no pâncreas, capaz de digerir lipídios; assinale-a.

- (A) Lipase.
- (B) Amilase.
- (C) Tripsina.
- (D) Protease.

Questão 21

“A associação de determinados fungos com raízes de plantas formam as micorrizas. Esse tipo de relação para as plantas é muito benéfica, pois os fungos facilitam a absorção de minerais do solo pelas raízes. Além disso, para os fungos que vivem dentro das células das raízes, essa interação é importante para a sua sobrevivência, pois eles obtêm os nutrientes necessários através de substâncias fabricadas pelas plantas.” Este tipo de interação interespecífica é conhecida por:

- (A) Parasitismo.
- (B) Mutualismo.
- (C) Inquilinismo.
- (D) Comensalismo.

Questão 22

A comunidade de um ecossistema apresenta dois tipos de organismos que se diferenciam pela forma que se nutrem, podendo ser autótrofos (capazes de produzir matéria orgânica a partir de substâncias inorgânicas) e heterótrofos (incapazes de produzir a matéria orgânica que os nutrem). São representantes considerados heterótrofos:

- (A) Algas, herbívoros e bactérias decompositoras.
- (B) Carnívoros, herbívoros, algas, cianobactérias e parasitas.
- (C) Herbívoros, carnívoros, bactérias decompositoras e parasitas.
- (D) Algas, plantas, cianobactérias, herbívoros, cianobactérias e parasitas.

Questão 23

“Um casal, sendo o homem albino, em uma consulta com um geneticista descobriu que, além de ser albino, apresentava daltonismo, e a mulher o genótipo heterozigótico para as duas heranças. A partir destes resultados, ambos indagaram ao geneticista qual seria a probabilidade deles terem uma filha daltônica e albina?” É correto afirmar que o geneticista respondeu que a probabilidade conjunta desses dois eventos acontecerem era:

- (A) 25% de chance.
- (B) 50% de chance.
- (C) 75% de chance.
- (D) 12,5% de chance.

Questão 24

A contagem de duas populações de insetos em uma plantação de morangos é mostrada na tabela a seguir. Observe:

Tempo	Número de insetos em uma plantação	
	População A	População B
Início	28	12
6	196	48

Ao analisar as taxas de crescimento populacional a partir dos dados da tabela, é possível concluir que:

- (A) Em B a taxa de crescimento foi 25% a cada hora.
- (B) Em A e B foi acrescida uma população a cada hora.
- (C) Em A foi acrescida uma população e meia a cada hora.
- (D) Em B foi acrescida a metade da população a cada hora.

Questão 25

A variabilidade genética das bactérias é uma característica importantíssima quando se refere à engenharia genética. Um tipo especial de modificação genética em bactérias ocorre quando certos vírus, os bacteriófagos, “injetam” genes nas bactérias hospedeiras, alterando seu conteúdo genético. Os bacteriófagos são usados como vetores para injeção de genes selecionados em certas espécies de bactérias, para que elas apresentem determinadas alterações em seu metabolismo e produzam substâncias de interesse médico ou científico.

(V. L. Mendonça, *Biologia: ecologia: Seres vivos: volume 2: ensino médio* / Vivian L. Mendonça. 3ª ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.)

Esse mecanismo que tem sido uma importante ferramenta para a engenharia genética é conhecido por:

- (A) Transcrição.
- (B) Conjugação.
- (C) Transdução.
- (D) Transformação.

QUÍMICA

Considere os compostos para responder às questões 26 e 27.

- I. Ácido clorídrico.
- II. Metano.
- III. Dióxido de enxofre.
- IV. Metanal.
- V. Amônia.

Questão 26

As geometrias dos compostos I, III e IV são, respectivamente:

- (A) Angular, angular e piramidal.
- (B) Linear, angular e trigonal plana.
- (C) Linear, trigonal plana e angular.
- (D) Angular, piramidal e tetraédrica.

Questão 27

Indique o composto que possui maior quantidade de par ligantes dentro de sua estrutura.

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) V

Questão 28

Ao analisar o produto de uma reação e seus reagentes, certo professor passou para os alunos alguns catalisadores que fazem parte da reação de oxidação do ciclo-hexeno em ácido hexanodioico. Trata-se de:

- (A) Ácido sulfúrico.
- (B) Cloreto de ferro.
- (C) Reação com hidrogênio em meio de níquel ou platina.
- (D) Permanganato de potássio e ácido sulfúrico; ambos sob aquecimento.

Levando em consideração a reação do ácido sulfúrico e do carbonato de cálcio na formação de sulfato de sódio, água e dióxido de carbono, responda às questões 29, 30 e 31.

Questão 29

O composto redutor e o Nox do elemento oxidado são, respectivamente:

- (A) H_2SO_4 e +2.
- (B) CaCO_3 e +1.
- (C) CaCO_3 e +2.
- (D) Não há reação de oxirredução.

Questão 30

Assinale a quantidade, em g, de sal formado a partir de 5,0 T de sal reagente.

- (A) 6.800
- (B) $6,8 \times 10^6$
- (C) $6,8 \times 10^7$
- (D) $6,8 \times 10^8$

Questão 31

Assinale a quantidade do volume de gás formado a partir de 98 g de ácido, considerando o volume molar igual a 22,4 L.

- (A) 12,2
- (B) 21,8
- (C) 22,4
- (D) 44,8

As informações contextualizam as questões 32 e 33. Leia-as atentamente.

Considere os elementos químicos: gálio, cobre, manganês, escândio e potássio, respectivamente nesta ordem.

Questão 32

Levando em consideração a composição destes materiais, assinale a alternativa correta.

- (A) Os elementos citados são metais.
- (B) Dentre os elementos há um ametal.
- (C) Todos os elementos são metais de transição.
- (D) Todos os elementos são metais, com exceção do gálio e do escândio que são ametais.

Questão 33

Podemos concluir que esta ordem demonstra a seguinte propriedade química:

- (A) Raio atômico.
- (B) Eletronegatividade.
- (C) Energia de ionização.
- (D) Temperatura de fusão.

Questão 34

Assinale, a seguir, a massa molecular do composto orgânico produzido pela reação balanceada da oxidação do etanotiol com iodo.

- (A) 58
- (B) 61
- (C) 80
- (D) 122

Questão 35

Considerando o composto 1,2-dibromociclo-hexano, o número de carbono assimétrico e o número de ligação pi são, respectivamente:

- (A) 1 e 1.
- (B) 1 e 2.
- (C) 2 e 0.
- (D) 2 e 2.

FÍSICA

Questão 36

Os capacitores são dispositivos que consistem em um meio dielétrico envolvido por armaduras metálicas; são usados para armazenar cargas elétricas.

(Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/capacitores.htm/>. Acesso em: 17/08/19.)

As baterias ou acumuladores são dispositivos capazes de armazenar certa quantidade de energia por meio de processos de oxidação e redução.

(Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/curiosidades/baterias-ou-acumuladores.htm/>. Acesso em: 17/08/19.)

Diferenciar capacitores e baterias não é tão simples, uma vez que ambos armazenam energia. Dessa forma, podemos afirmar que:

- (A) Capacitores carregam e descarregam mais rápido.
- (B) Baterias armazenam energia através de um campo elétrico.
- (C) Capacitores armazenam energia através de reações químicas.
- (D) Ambos armazenam energia pelo Princípio de Blindagem Eletrostática.

Questão 37

Um objeto de $2x$ altura é colocado x cm de distância de um espelho esférico de foco positivo e raio de curvatura igual

a $\frac{3x}{4}$. A distância do espelho esférico que a imagem se

forma e o tamanho da imagem valem, respectivamente:

- (A) $\frac{5x}{3}$ e $-\frac{6x}{5}$.
- (B) $\frac{3x}{5}$ e $-\frac{6x}{5}$.
- (C) $\frac{3x}{5}$ e $-\frac{5x}{6}$.
- (D) $\frac{5x}{3}$ e $-\frac{5x}{6}$.

Questão 38

No laboratório de Física de uma determinada faculdade, um aluno percebeu que o termômetro se encontrava descalibrado e vários experimentos foram realizados com esse aparelho. Dessa forma, tal aluno elaborou uma tabela para transformar e descobrir a indicação correta da temperatura. Considerando que a temperatura $X^{\circ}\text{C}$ é menor que 100°C e que $\sqrt{3} = 1,7$, o valor de $X^{\circ}\text{C}$ é:

100°C	$\frac{150^{\circ}\text{C} + X^{\circ}\text{C}}{4}$
$X^{\circ}\text{C}$	$X^{\circ}\text{C}$
0°C	$\frac{50^{\circ}\text{C} + X^{\circ}\text{C}}{4}$

- (A) 15°C .
 (B) 35°C .
 (C) 45°C .
 (D) 215°C .

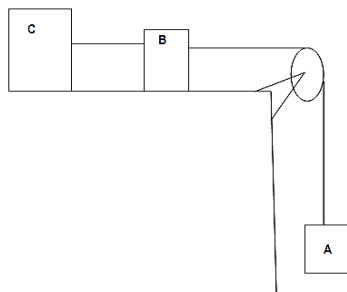
Questão 39

Quando se fala em dinâmica de corpos, a imagem que vem à cabeça é a clássica e mitológica de Isaac Newton, lendo seu livro sob uma macieira. Repentinamente, uma maçã cai sobre a sua cabeça. Segundo consta, este foi o primeiro passo para o entendimento da gravidade, que atraía a maçã. Com o entendimento da gravidade, vieram o entendimento de Força, e as três Leis de Newton.

(Disponível em: <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Mecanica/Dinamica/leisdenewton.php/>. Acesso em: 17/08/2019.)

No esquema apresentado não há atrito e há três corpos presos por fios a uma roldana, inextensíveis com massas desprezíveis. Considerando que a massa do corpo A é o triplo da massa do corpo C e o corpo B tem massa igual a um quarto da massa do corpo C, podemos afirmar que a aceleração do sistema e a tração no fio que une os corpos B e C valem, respectivamente:

(Considere: aceleração da gravidade $g = g \text{ m/s}^2$.)



- (A) $\frac{7g}{12}$ e $\frac{7gm_C}{12}$
 (B) $\frac{12g}{7}$ e $\frac{12gm_C}{7}$
 (C) $\frac{12g}{17}$ e $\frac{12gm_C}{17}$
 (D) $\frac{17g}{12}$ e $\frac{17gm_C}{12}$

Questão 40

Uma onda é uma perturbação que se propaga em um meio. No caso de uma onda eletromagnética, a perturbação é do campo elétrico e do campo magnético. É um argumento plausível para explicar a luz. Mas alguns experimentos realizados no fim do século XIX mudam um pouco essa concepção com relação a este importante ente físico. Entre os mais relevantes podem ser citados o efeito fotoelétrico, o espalhamento Compton e a produção de raios X. A luz se comporta ora como onda, ora como partícula. E as partículas se comportam como onda em determinadas situações.

(Disponível em: <https://www.infoescola.com/fisica/dualidade-onda-particula/>. Acesso em: 17/08/19.)

A matéria em movimento apresenta comportamento corpuscular e ondulatório, ou seja, um comportamento dualístico, onda-partícula. Davisson e Germer comprovaram através de experimentos o caráter ondulatório dos elétrons, observando a difração de elétrons. A concepção a respeito do comportamento dos elétrons nos átomos foi elaborada por:

- (A) Bhor.
 (B) Einstein.
 (C) De Broglie.
 (D) Heisenberg.

MATEMÁTICA**Questão 41**

Uma caixa contém 12 bolas idênticas, sendo uma rosa, duas amarelas, duas brancas, três vermelhas e quatro pretas. Retirando-se ao acaso uma bola desta caixa, a probabilidade de que ela seja vermelha é:

- (A) 20%
 (B) 25%
 (C) 35%
 (D) 40%

Questão 42

A distância entre os pontos A $(-3, 7)$ e o ponto B $(6, -5)$, situados num plano cartesiano é:

- (A) 9
 (B) 13
 (C) 15
 (D) 85

Questão 43

Uma indústria pode produzir diariamente x carros, com $15 \leq x \leq 35$, com o custo unitário y , em reais, dado pela função $y = x^2 - 60x + 700$. A quantidade de carros que deverão ser produzidos por dia para que o custo unitário seja mínimo é de:

- (A) 15
 (B) 20
 (C) 25
 (D) 30

Questão 44

Anagrama é a própria palavra ou qualquer outro agrupamento que se obtém alterando a ordem de suas letras. A quantidade de anagramas distintos da palavra **ESPICHADO** que começam e terminam com vogal é:

- (A) $2 \cdot 7!$
- (B) $4 \cdot 9!$
- (C) $12 \cdot 7!$
- (D) $12 \cdot 9!$

Questão 45

A soma de um número n com o triplo do sucessor dele resulta em -49 . Dessa forma, podemos afirmar que n é igual a:

- (A) $-13,0$
- (B) $-12,5$
- (C) $10,0$
- (D) $12,0$

ATUALIDADES**Questão 46**

A LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) é uma legislação que visa estabelecer algumas normas relacionadas ao uso de dados. A necessidade da criação da lei surgiu com base em diversos, e sucessivos, escândalos de vazamento de dados os quais tornaram-se rapidamente públicos, atingindo milhares de usuários. Um desses escândalos mais famosos, e recentes, foi o caso do *Facebook* em que houve o fornecimento de informações de milhares de seus usuários para a empresa *Cambridge Analytica*. Diante desses acontecimentos, é uma certeza o fato de que a LGPD pode impactar diretamente a utilização dos dados que estão sob os cuidados de uma empresa.

(Disponível em: <https://ecoit.com.br/lgpd/>.)

Sobre a LGPD, analise as afirmativas a seguir.

- I. Antes dessa nova lei brasileira, o tratamento de dados pessoais na *web* não estava previsto em nenhuma outra lei ou norma.
- II. Essa questão dos dados estava prevista em outras leis como o Código de Defesa do Consumidor e o Marco Civil da *Internet*.
- III. A Lei já está em vigor há mais de dez anos, mas só ganhou visibilidade internacional a partir dos escândalos midiáticos.
- IV. As normas e os preceitos relativos à LGPD, em um primeiro momento, só dirão respeito às empresas públicas, a título de experiência.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 47

Os motivos que provocam a ocorrência de queimadas na Floresta Amazônica são diversos, mas um estudo divulgado pela Rede Amazônia Sustentável (RAS) aponta um dado preocupante: cerca de 78% das espécies de plantas e animais sofrem redução após uma área ser atingida pelo fogo. Somado a isso há, ainda, a eliminação média de 40% do estoque de carbono da mesma área, o que contribui, significativamente, para o efeito estufa, afirmam os pesquisadores. A situação é ainda mais alarmante quando se avalia que a floresta afetada pode nunca mais se recuperar, uma vez que há possibilidade de determinada área ser novamente atingida pelo fogo. Se realizado de forma contínua, esse processo pode levar à extinção de árvores, pássaros e outras espécies nativas da região amazônica.

(Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/queimadas-destroem-78-da-biodiversidade-da-amazonia/>.)

Segundo a pesquisa da RAS (Rede Amazônia Sustentável), as queimadas praticadas na Amazônia – inclusive aquelas que acontecem no interior da floresta – são, majoritariamente, resultado da ação do homem. São muitos os fatores que contribuem para as queimadas, entre os quais podemos destacar:

- (A) A extração madeireira ilegal e o manejo do solo por meio do processo de corte e queima.
- (B) A caça predatória que, apesar de permitida apenas na região Amazônica e no Pantanal, causam descontroles ambientais.
- (C) A prática do sistema trienal, que mantém elementos indispensáveis ao equilíbrio ambiental, mas incentiva as queimadas sazonais.
- (D) A abertura de clareiras, necessárias à manutenção do ecossistema, mas responsáveis por todas as mudanças climáticas desfavoráveis.

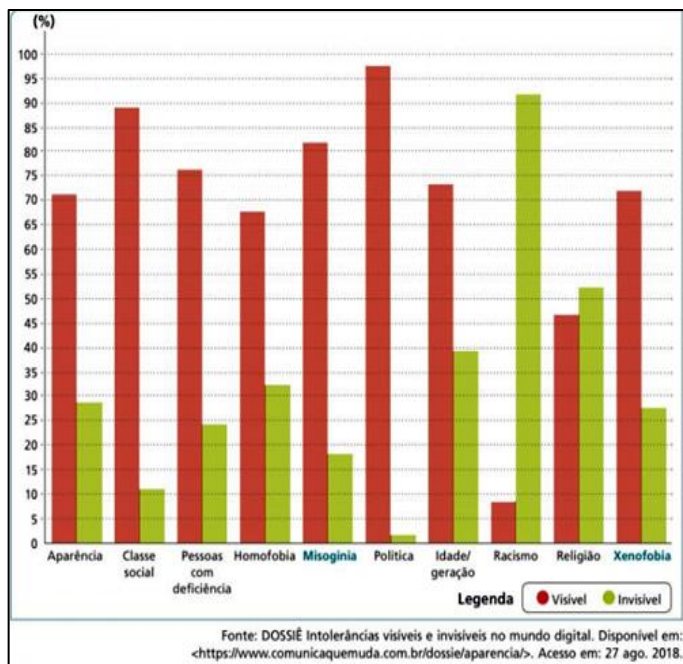
Questão 48

O trecho e o gráfico a seguir contextualizam a questão 48. Leia-os atentamente.

Dentro e fora do Brasil, todos os dias nos deparamos com histórias que exibem a escalada da intolerância entre nós. Muitos casos tomam grandes proporções, ora por seus protagonistas ilustres – tanto do lado agressor quanto do agredido –, ora por causar a amarga sensação, conhecida por todos nós, de estarmos próximos ao limite da convivência pacífica. Ainda assim, para cada caso repercutido pela grande mídia, há inúmeros outros que, nas redes sociais, ofendem e agredem sem expectador nem testemunha.

(Disponível em: <https://www.comunicaquemuda.com.br/dossie/intolerancia-nas-redes/>.)

Gráfico dos tipos de intolerância visíveis e invisíveis do mundo digital



(SERIACOPI, 2018. P. 121.)

A xenofobia, o racismo, a misoginia, dentre outros tipos de intolerância estão presentes no dia a dia das pessoas de todo o mundo. Ao analisar as informações anteriores e tendo em vista a situação específica do Brasil atual, podemos inferir que:

- (A) Os altos índices de intolerância política podem ser explicados pelo histórico brasileiro de ditaduras muito radicais.
- (B) Os tipos de intolerância em destaque (misoginia, xenofobia e racismo) são específicos de classes menos abastadas.
- (C) Com a democratização dos meios de comunicação, a neutralização das manifestações de intolerância é maior.
- (D) Há uma interferência direta entre a expansão das redes sociais e o aumento da intolerância nas suas mais variadas apresentações.

Questão 49

Em clima turbulento, Espanha começa a julgar líderes do separatismo catalão. Doze líderes independentistas catalães se sentam no banco dos réus do Tribunal Supremo, em Madri, acusados de promover e executar o desafio ao Estado espanhol que culminou na consulta separatista ilegal de 1º de outubro de 2017 e na posterior declaração unilateral de independência.

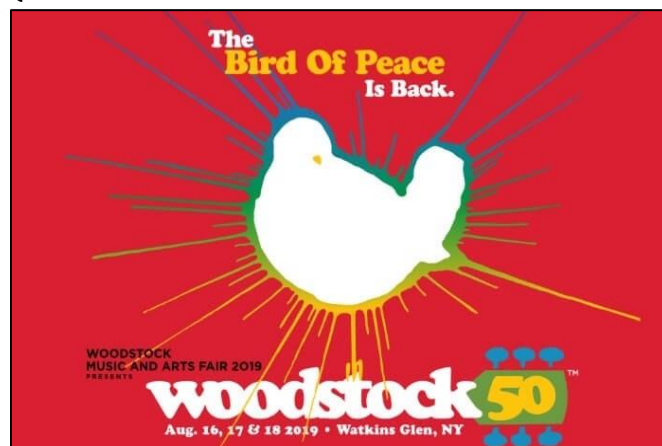
(Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/11/internacional/1549917341_157574.html.)

A Catalunha é composta de quatro províncias: Barcelona, Girona, Lleida e Arragona; e a capital é Barcelona, segunda maior cidade de toda a Espanha, depois de Madrid. Sobre o impasse da independência da Catalunha, pivô do episódio descrito anteriormente, podemos apontar como um dos principais motivos:

- (A) O repúdio generalizado imposto pelos espanhóis aos catalães devido às suas origens estrangeiras.

- (B) A concepção socialista do governo regional, o *Generalitat*, com instituições estatizadas e anticapitalistas.
- (C) O fato da maioria dos catalães se considerarem culturalmente distintos do restante do país e quererem autonomia.
- (D) A diversidade religiosa dessa região em relação às demais áreas da Espanha, composta maciçamente de grupos protestantes.

Questão 50



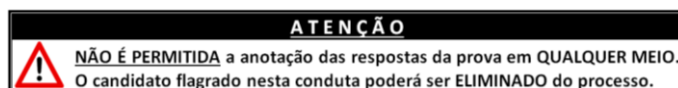
(Disponível em: <https://caras.uol.com.br/musica/em-comemoracao-aos-50-anos-festival-woodstock-phtml>. Tradução: "O pássaro da Paz está de volta".)

O cartaz anteriormente apresentado refere-se a um festival que celebraria os 50 anos de *Woodstock*, mas que foi cancelado. O produtor e cofundador do festival citou "contratempos". Segundo informações, o evento teve dificuldade para achar local e havia incerteza da presença de nomes anunciados como Jay-Z, Miley Cyrus e Santana.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/musica/noticia/2019/07/31/festival-que-celebraria-50-anos-de-woodstock-e-cancelado.ghtml>.)

Realizado entre os dias 15 e 18 de agosto de 1969, o festival original, cuja realização completa 50 anos, atraiu mais de 500 mil pessoas e se tornou um dos marcos:

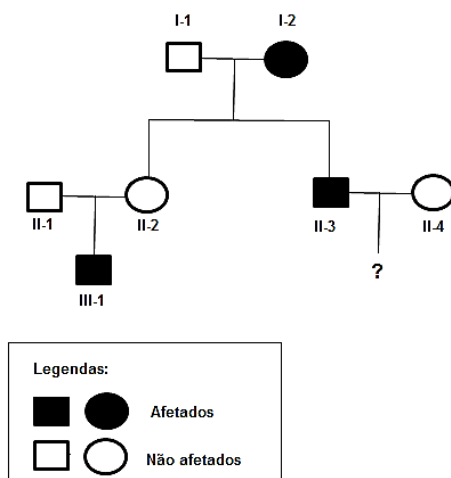
- (A) Da origem do *heavy metal*, que surgiu como uma forma de protesto contra o *punk rock* caracterizado pelo tom sombrio das músicas.
- (B) Da Contracultura, que representou um movimento de rebeldia e insatisfação que rompeu com diversos padrões da cultura dominante.
- (C) Do movimento modernista conhecido como Dadaísmo, movimento artístico cultural que visava trazer uma nova ótica às músicas da época.
- (D) Do surgimento e da consolidação do *rock*, em uma combinação de diversos outros estilos, como um protesto às formas musicais eruditas.



PROVA DISCURSIVA BIOLOGIA

Questão 01

O heredograma representa uma doença hereditária causada por uma falha no sistema de coagulação do sangue.



A) Qual é a doença descrita no texto e que tipo de herança ela representa?

B) Considerando que o casal II-3 x II-4 já tem uma criança do sexo feminino com a doença, explique qual a probabilidade da próxima criança do sexo feminino, deste casal, também ter a doença.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

Questão 02

Os insetos são animais dioicos, sendo conhecidos por ametábolos, por apresentarem desenvolvimento direto; e metábolos por terem um desenvolvimento indireto, sendo classificados em hemimetábolos e holometábolos, de acordo com o tipo de transformação decorrida até atingir a fase adulta. A imagem evidencia um tipo de desenvolvimento indireto em insetos; analise-a.



De acordo com a imagem, responda:

A) Como são conhecidos os insetos que passam por esse desenvolvimento?

B) Descreva qual é o nome dessa transformação que acontece em alguns insetos, de larva até a fase adulta, e como ela ocorre.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e borracha.
2. Não é permitido, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, corretivo, brincos, boné, anéis, colares, pulseiras, *piercings*, relógios de qualquer modelo, aparelho de surdez, *bipe*, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *netbook*, *palmtop*, receptor, gravador, telefone celular, máquina fotográfica, MP3, MP4, controle de alarme de veículo, *pendrive*, fones de ouvido, *Ipad*, *Ipod*, *Iphone*, transceptores de qualquer natureza ou alcance ou qualquer outro aparelho eletroeletrônico. Especificamente, não será permitido o candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos equipamentos descritos anteriormente.
3. Não será permitido ao candidato realizar anotação de informações relativas às suas respostas (cópia de gabarito) no comprovante de inscrições ou em qualquer outro meio.
4. A duração da prova é de 05 (cinco) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito) e Folhas de Textos Definitivos.
5. O Caderno de Provas consta de Prova Objetiva/Discursiva e Redação constituída de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha e 02 (duas) questões discursivas de biologia. Leia-o atentamente.
6. **As questões da prova objetiva são do tipo múltipla escolha, com 04 (quatro) opções (A a D) e uma única resposta correta.**
7. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) e nas Folhas de Textos Definitivos que lhe foram fornecidos, estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
8. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
9. O candidato somente poderá ausentar-se do local de provas após decorridas 3h30min do início das mesmas, ou seja, só a partir de 16h30min, contudo, sem levar consigo o caderno de questões.
10. Não serão concedidas, em nenhuma hipótese, vistas e revisão de correção de provas, sendo concedido ao candidato recurso do resultado do gabarito no dia 07 de outubro de 2019 (0h00min às 23h59min).
11. A relação em ordem alfabética dos 31 (trinta e um) candidatos classificados para o 1º semestre de 2020 para o Curso de Medicina será afixada nos quadros de avisos existentes no Campus da Faculdade Dinâmica – Ponte Nova/MG e nos sítios: www.faculdaadedinamica.com.br e www.institutoconsulplan.org.br, no dia 28 de outubro de 2019, a partir das 14h.
12. Os candidatos aprovados e classificados devem efetuar suas matrículas no dia 04 de novembro de 2019, nas dependências da Faculdade Dinâmica – Ponte Nova/MG, no endereço da Rua G, nº 205, Bairro Paraíso, Ponte Nova – MG. CEP: 35430-302. Horário de 13h às 18h.