Guia do SSA

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

SSA 3 UPE 2022

ANO
2022

DIA
1

Imprima, resolva com o tempo marcado e corrija com o gabarito oficial que vem no fim deste kit. Depois, anote o motivo de cada erro.

Esta prova e as outras, sempre atualizadas:
https://plataformaguia.com/provas-antigas/ssa-3/2022/1/ssa-3-2o-dia-2022

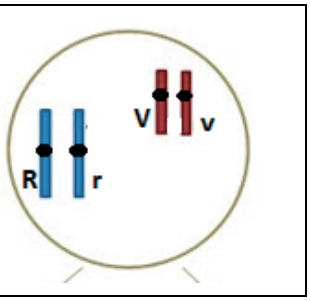
Aponte a câmera

Estude com o Guia: plano, aulas e questões no mesmo lugar.

BIOLOGIA

1. Analise o quadro a seguir com as informações sobre sementes de ervilha:

Caráter/alelos	Variedade dominante		Variedade recessiva	
Textura da Semente / *R,r*	Lisa		Rugosa	
Cor da Semente / *V,v*	Amarela		Verde	



Fonte: Autoria da Banca Elaboradora

Sobre esse tema, assinale a alternativa **CORRETA.**

a) Cada par de homólogos contém genes para as mesmas características, a exemplo dos genes para textura (alelos *R* e *r*) e cor da semente (alelos *V* e v). Assim, homólogos apresentam os mesmos locos gênicos.
b) Cada variante de um gene recebe o nome de alelo, que surge devido a permutações gênicas. Assim, quando os alelos são diferentes conforme a semente representada, fala-se em condição hemizigota.
c) Para o gene textura da semente, as proporções genotípicas e fenotípicas esperadas são, respectivamente, 1/4 *RR*, 2/4 *Rr* e 1/4 *rr* e 3/4 rugosa e 1/4 lisa.
d) Se a probabilidade de obter uma semente lisa é 3/4 e a de obter uma semente amarela é 1/4, para se calcular a probabilidade de ocorrer uma semente lisa e amarela, basta somar 3/4 com 1/4.
e) Se os pares de alelos *Rr* e *Vv* estiverem fisicamente próximos e no mesmo par de homólogos, os caracteres determinados por eles serão transmitidos independentemente, como propõe a segunda Lei de Mendel.

2. A jovem americana Melanie Gaydos nasceu com uma doença genética rara, displasia ectodérmica anidrótica. Mas seu trabalho, além do potencial de renovar o universo da moda (ver imagens), a ajuda e a tantos outros a encontrarem felicidade, beleza e confiança dentro de si. Essa doença apresenta ausência parcial ou completa de glândulas sudoríparas, pelos e dentes. Os homens são afetados em maior número e de forma mais grave, com significativa morbidade e mortalidade. As mulheres heterozigotas sofrem um grau de modificações variável, podendo ser portadoras assintomáticas ou apresentarem clínica idêntica ou menos intensa que a do homem.



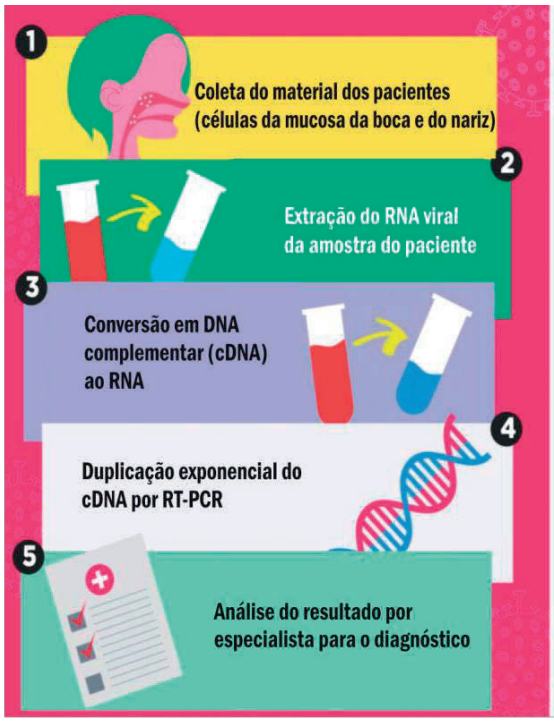
Disponível em: https://www.hypeness.com.br/2017/06/a-modelo-que-fez-de-sua-rara-condicao-genetica-a-forca-de-seu-trabalho-para-desafiar-estereotipos-do-mundo-da-moda/ (Texto adaptado e imagens) Acesso em: maio 2021.

A respeito desse assunto, assinale a alternativa que apresenta o **CORRETO** mecanismo de herança da condição genética apresentada.

a) Herança holândrica
b) Herança autossômica recessiva
c) Herança ligada ao X recessiva
d) Herança com efeito limitado ao sexo
e) Herança influenciada pelo sexo

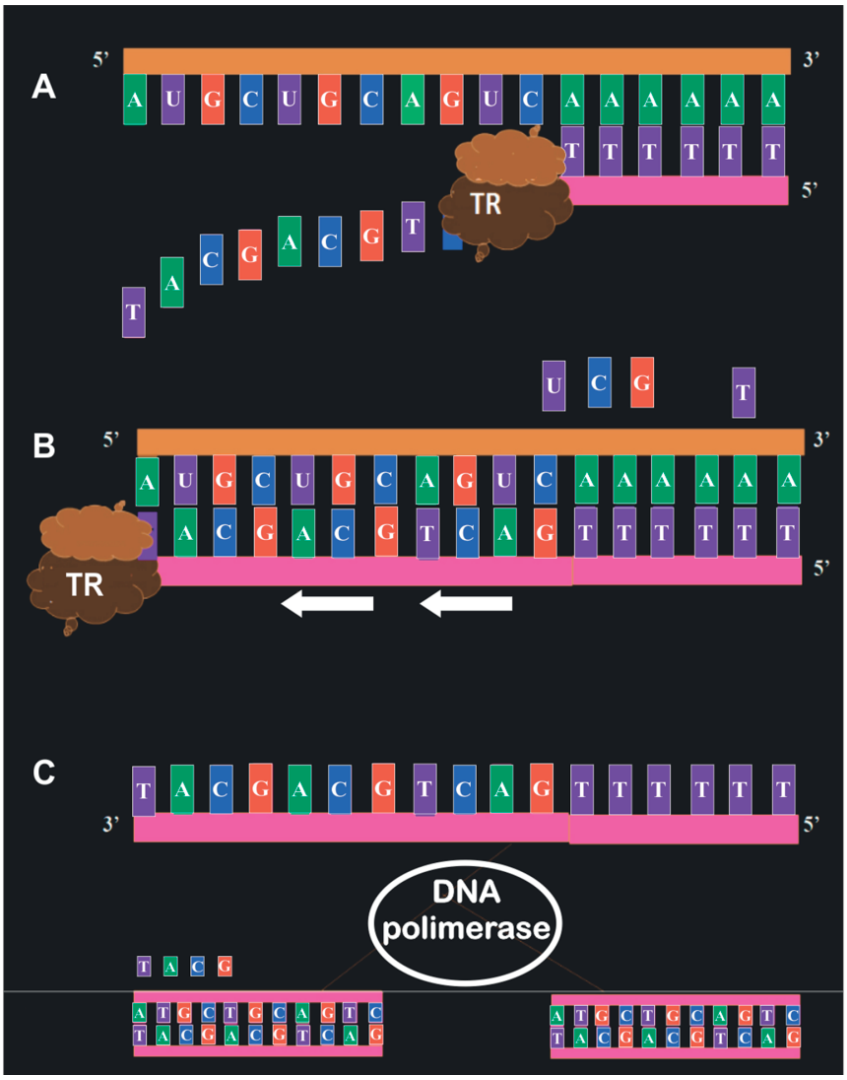
3. Para saber se um indivíduo está com a Covid 19, o vírus SARs-CoV-2 é o material analisado nas amostras. Seu material genético é uma molécula de RNA, e isso faz diferença no protocolo a ser empregado. Para tal, utiliza-se a técnica RT-PCR, que é a **Reação em Cadeia de Polimerase de Transcrição Reversa**. Sobre esse tema, observe as figuras I e II a seguir:

Figura I



Disponível em: https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/diagnostico-por-rt-qpcr-o-que-e-isso/ (Adaptada) Acesso em: jul. 2021.

Figura II



Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/RT_PCR_Model.jpg (Adaptada) Acesso em: jul. 2021.

Correlacione a figura I (1 a 5) e a figura II (A a C) com as afirmativas abaixo:

I - Primeiro ocorre a coleta (1) e a extração do ácido nucleico viral (2), obtendo-se o RNA (A) a ser utilizado na técnica RT-PCR.
II - A RT-PCR se utiliza do RNA do vírus e o converte em um DNA complementar (cDNA) a ele mesmo, por meio da transcriptase reversa (TR). (3; A e B)
III - A síntese de cDNA, a partir do RNA (3), ocorre no sentido 3' 5' como representado pelas setas (B).
IV - Na RT-PCR, é adicionado o DNA genômico do vírus, para haver a amplificação linear das fitas de ácido nucleico. (3 e 4; C)
V - O cDNA será amplificado (4 e C) pela ação da DNA polimerase, gerando inúmeras cópias. Com isso, amostras poderão ser analisadas com maior facilidade, proporcionando o diagnóstico (5).

Assinale a alternativa que apresenta a correlação **CORRETA.**

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

4. Leia o texto e a imagem a seguir:

Apesar da semelhança, o *Thylacosmilus atrox* não tem parentesco evolutivo com o *Smilodon fatalis*, o representante máximo dos mamíferos superpredadores. Na verdade, explica Wroe, o *Smilodon* é resultado de um de, pelo menos, cinco "experimentos" independentes registrados na história evolutiva dos dentes-de-sabre, no decorrer da Era dos Mamíferos, que se estende por cerca de 65 milhões de anos. "Essas duas espécies estão separadas por, pelo menos, 125 milhões de anos de evolução", afirma Wroe. "Sabe-se hoje que, do ponto de vista evolutivo, os *T. atrox* têm os marsupiais como parentes mais próximos".



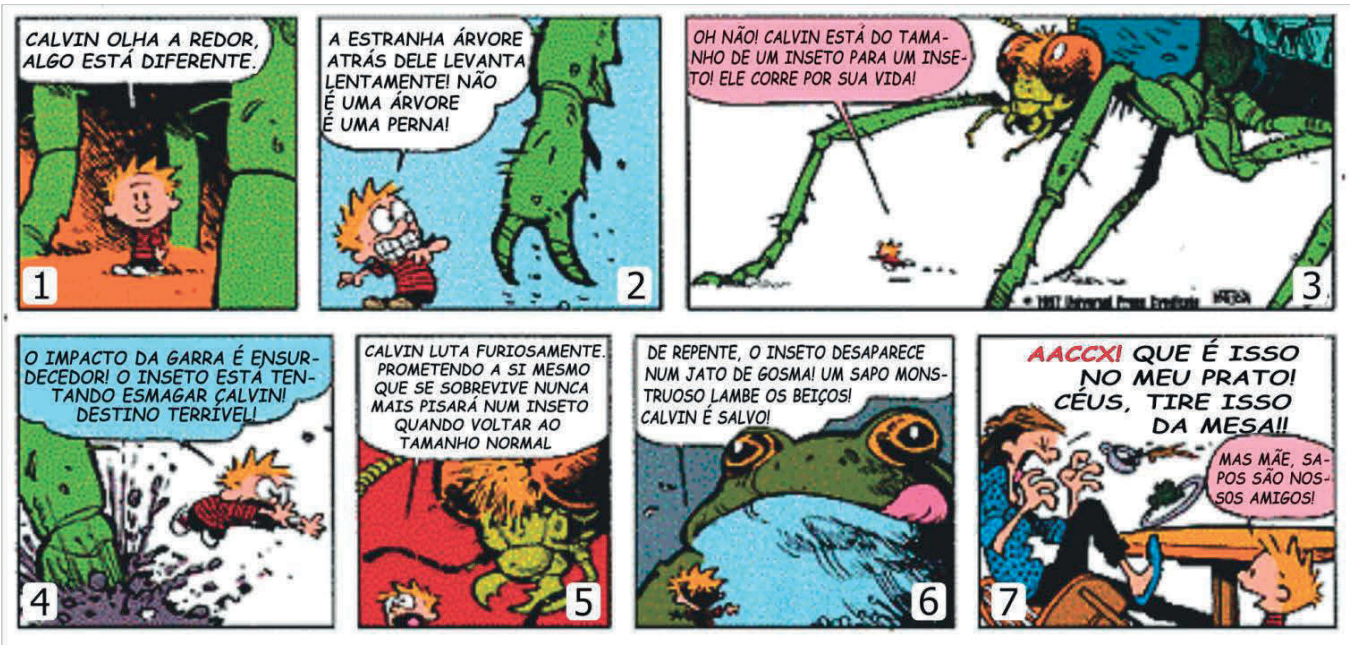
Crânio do *Thylacosmilus atrox*: seu enorme dente canino era maior que o de qualquer outra espécie dente-de-sabre Claire Houck/Wikicommons

Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/tamanho-nao-e-documento/ (Texto e imagem) Acesso em: jun. 2021.

O fenômeno descrito no texto para as duas espécies, cujas características semelhantes se desenvolveram de forma independente, é denominado de

a) adaptação.
b) analogia.
c) camuflagem.
d) convergência evolutiva.
e) reprodução diferencial.

5. Observe a tirinha a seguir:



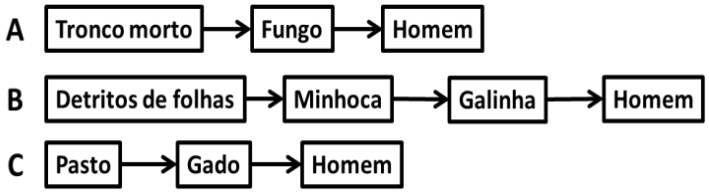
Disponível em: http://depositodocalvin.blogspot.com/2010/01/calvin-haroldo-tirinha-573.html. Acesso em: jul. 2021. Adaptada.

Qual alternativa apresenta a **CORRETA** correspondência entre o quadrinho enumerado e o conceito evolutivo utilizado?

a) No 2º quadrinho - o que Calvin pensa ser uma árvore é, na verdade, uma perna de inseto, o que remete ao conceito de mimetismo, no qual o inseto passou a ter, por seleção natural, a forma e a cor de estruturas do meio onde vive, dificultando sua localização e predação.
b) No 3º quadrinho - Calvin está fugindo do inseto gigante; assim, espécies relacionadas, como o vertebrado e o invertebrado da tirinha, não se parecem mais, porque a evolução as adaptou a condições ecológicas diferentes, o que é chamado de seleção natural.

c) No 4º quadrinho - Calvin está aterrorizado com o impacto da perna com garras evoluídas para capturar presas. Dessa forma, a adaptação é um estado que evoluiu devido à melhoria da sobrevivência do indivíduo naquele ambiente, independentemente da performance reprodutiva.
d) No 6º quadrinho - Calvin é salvo pelo anfíbio com língua grande e gosmenta, a exemplo da seleção estabilizadora, aquela que favorece os indivíduos portadores de caraterísticas extremas em uma curva normal, enquanto os indivíduos médios levam desvantagem.
e) No 7º quadrinho – a mãe do Calvin pede a saída do sapo, e Calvin argumenta que as espécies são amigas. Na conceituação biológica, espécie é todo agrupamento de populações naturais, real ou potencialmente intercruzante e reprodutivamente isolado de outros grupos de organismos.

6. O homem pode ocupar diferentes níveis tróficos, dependendo da cadeia alimentar de que participa. Em ambientes agroecológicos, a produção de alimento também pode ser representada por uma cadeia alimentar. Quanto à classificação dos níveis básicos aos quais pertencem os organismos, observe as três cadeias abaixo:



Assinale a alternativa **CORRETA**.

a) **A** se inicia pelos produtores, e homem é consumidor terciário. Em **B,** minhoca é consumidor primário, e homem, consumidor secundário. **C** se inicia pelos produtores, e gado é consumidor secundário.
b) Em **A,** fungo é consumidor primário, e homem, consumidor secundário. Em **B,** o primeiro nível começa com detritos, e homem é consumidor terciário. Em **C,** gado é consumidor primário, e homem, consumidor secundário.
c) **A** se inicia pelos decompositores, e fungo é produtor primário. **B** se inicia por decompositores, e galinha é produtor secundário. Em **C,** pasto é produtor primário, e gado, produtor secundário.
d) Em **A,** fungo é produtor, e homem, consumidor primário. **B** se inicia pela cadeia detritívora, e minhoca é consumidor primário. Em **C,** pasto é produtor primário, e gado, produtor secundário.
e) Em **A,** tronco morto é o primeiro nível trófico, e minhoca, é decompositora. Em **B,** detritos de folhas são decompositores, e homem, consumidor terciário. Em **C,** gado é consumidor primário, e homem, consumidor terciário.

7. “Os ecossistemas florestais são considerados reservatórios de carbono e têm sido apontados como alternativas para a redução de gases do efeito estufa, principais responsáveis pelas mudanças climáticas globais, devido ao acúmulo de biomassa em seus tecidos durante seu desenvolvimento”.

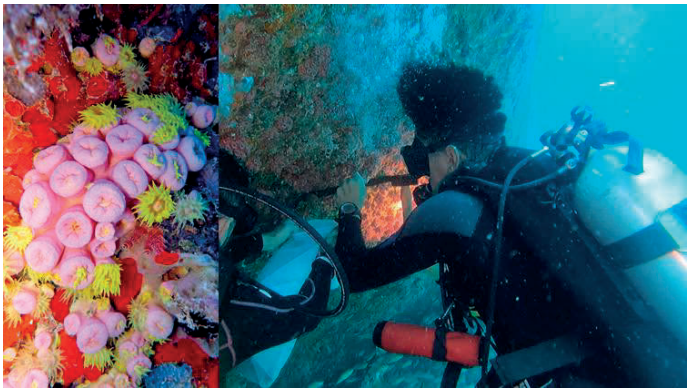
Disponível em: https://imazon.org.br/estimativas-de-biomassa-e-carbono-e-indicadores-para-restauracao-de-florestas-secundarias-em-paragominas-para/ Acesso em: 16 ago. 2021.

Pesquisadores em diversas partes do mundo têm estudado o mecanismo de sequestro de carbono por meio da estimativa da biomassa aérea, medindo o diâmetro e a altura das árvores. Essa análise é importante para se entender o papel das florestas no combate às mudanças climáticas, porque

a) por meio do processo de fotossíntese, o carbono é retirado da atmosfera, liberando oxigênio, estocando-o nos tecidos dos troncos e das folhas.
b) o aumento da temperatura é o principal fator de crescimento dos troncos e das folhas das árvores.
c) a longo prazo, as medidas de diâmetro e de altura das árvores não interferem no aumento de biomassa aérea.
d) o acúmulo de oxigênio nos tecidos favorece o crescimento de troncos, galhos e folhas.
e) as árvores retiram nitrogênio e metano da atmosfera, acumulando-os nos tecidos dos troncos e folhas, favorecendo o crescimento.

8. “Pesquisadores estão tentando descobrir a origem de uma praga, que está afetando a biodiversidade marinha no litoral de Pernambuco. Em um navio que foi afundado para servir de recife artificial, eles identificaram a presença do coral-sol, uma espécie invasora, que prejudica os animais locais”. (G1 Pernambuco, 01/02/2020)

O coral-sol (*Tubastraea spp*) se alastrou pelo litoral brasileiro, de Santa Catarina ao Ceará, e foi observado pela primeira vez em Pernambuco, em janeiro de 2020, por pesquisadores do Projeto Conservação Recifal. É originário do Oceano Índico e Oceano Pacífico, sendo trazido pelas plataformas e cascos de navios, que exploram o petróleo. Ele prefere se incrustar nas superfícies de naufrágios e estruturas artificiais, alastrando-se rapidamente para o ambiente natural.

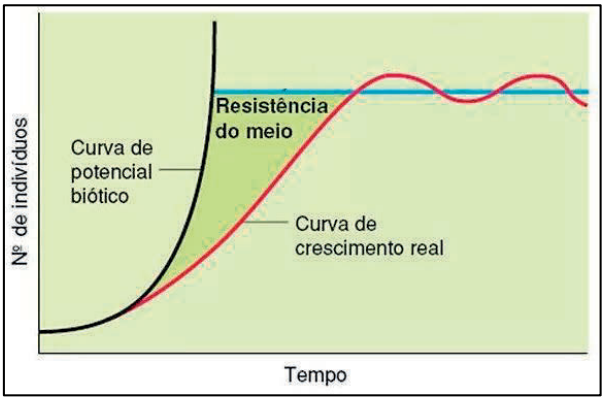


Fonte: Projeto Conservação Recifal

Sobre essa pesquisa, assinale a alternativa **CORRETA** quanto às estratégias ecológicas adotadas por essa espécie exótica invasora.

a) Encontra alimento abundante, predando outros corais e, assim, pode crescer rapidamente.
b) Por não possuir predadores naturais, sua população não é controlada, o que favorece o crescimento populacional em taxas elevadas.
c) No ambiente natural, a exemplo dos recifes, consegue ocupar espaços vazios, deixados pela morte de espécies nativas, tais como corais e esponjas, sendo um gênero oportunista.
d) É um organismo que ocupa diferentes níveis tróficos, não faltando recursos alimentares, e sua população pode crescer rapidamente quando comparada a outras espécies de corais.
e) A longo prazo, o coral-sol passa a ser nativo quando a população se equilibra com as demais espécies sésseis.

9. Na natureza, o tamanho das populações se mantém relativamente constante, controlado por uma série de fatores, conhecido como resistência do meio. Muitos são os fatores que controlam as populações, levando ao crescimento ou decrescimento do número de indivíduos.



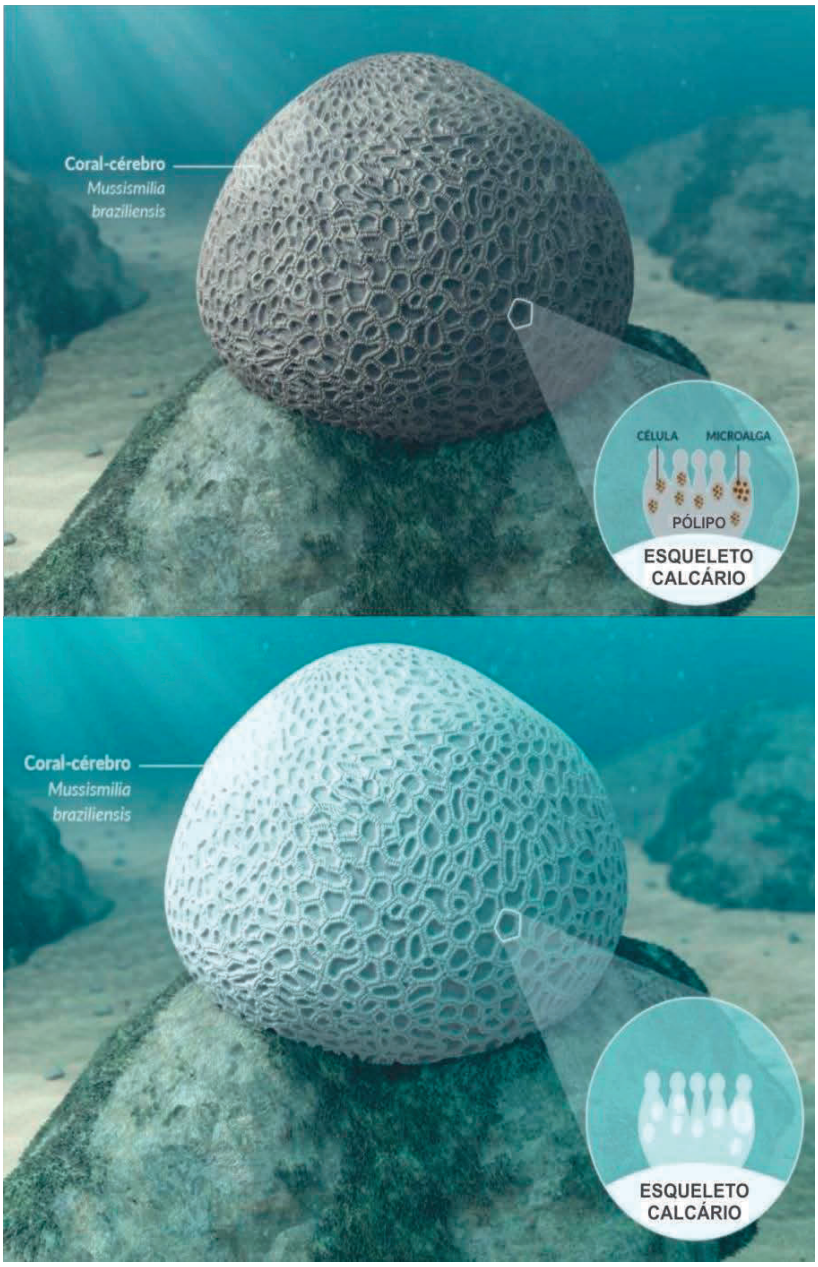
Fonte: Modificado de http://educacao.globo.com/biologia/assunto/ecologia/dinamica-de-populacoes.html

Diante da representação gráfica acima, é **CORRETO** afirmar que

a) o potencial biótico se expressa quando não há adaptação para suportar condições adversas.
b) não existe curva de crescimento real, pois muitos fatores controlam o crescimento, a exemplo de migração, predação, parasitas.
c) a curva de crescimento será logística quando as condições favoráveis se sobrepuserem às condições adversas.
d) se não houvesse fatores de resistência do meio, o crescimento populacional seria exponencial.
e) o máximo no tamanho populacional de uma espécie é atingido quando a taxa de reprodução se torna maior que a taxa de mortalidade e dispersão.

10. Em 2014, a Agência Nacional Atmosférica e Oceânica (NOAA) dos Estados Unidos alertou para o risco de um novo ciclo global de branqueamento de corais, que poderia durar mais de dois anos. As previsões se confirmaram ao longo de 2015, com relatos de branqueamento em massa nas várias regiões do Índico e do Pacífico.
Em 2016, a ameaça chegou a Abrolhos, entre o sul da Bahia e o norte do Espírito Santo, cuja área de 46 mil quilômetros quadrados é considerada a de maior biodiversidade marinha do Atlântico Sul. Abriga uma série de ecossistemas recifais, com espécies e configurações estruturais únicas. Em maio, conforme previsão da agência americana, os pesquisadores encontraram águas superaquecidas e uma quantidade imensa de corais branqueados, espalhados por todo o Banco dos Abrolhos. (figura ao lado)

Texto e imagem extraídos de: https://infograficos.estadao.com.br/especiais/recifes-em-risco/ Acesso em: 16 ago. 2021.

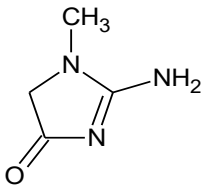


Quanto às mudanças na relação entre os seres vivos associados ao fenômeno de branqueamento, assinale a alternativa **CORRETA**.

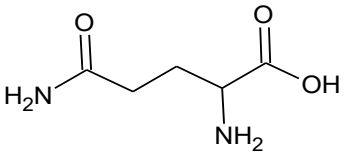
a) Perda da relação de comensalismo, quando as algas abandonam os corais, por não receberem nutrientes suficientes para seu crescimento.
b) Perda da relação de protocooperação entre algas e corais que fornecem abrigo para algas, numa relação de dependência.
c) Perda da associação simbiótica entre os corais e as microalgas, as quais fornecem energia adicional aos corais através da fotossíntese.
d) Perda da associação de inquilinismo, quando as algas são expulsas pelos corais, por produzirem substâncias tóxicas.
e) Perda da associação intraespecífica entre algas e corais, criando dependência quanto à obtenção de alimento.

QUÍMICA

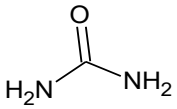
11. A figura apresenta a estrutura química de alguns metabólitos presentes no plasma humano. Sabe-se que dois desses metabólitos são importantes biomarcadores da atividade renal. O primeiro deles tem um eixo de simetria, enquanto o outro se apresenta, também, na forma de enol estabilizado por ressonância.



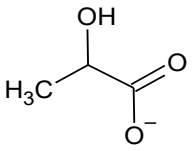
(I)



(II)



(III)

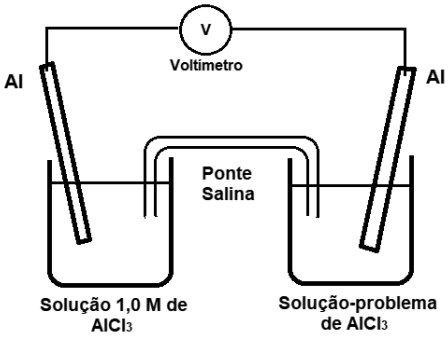


(IV)

Assinale a alternativa que apresenta esses dois metabólitos.

a) (I) e (II) b) (II) e (III) c) (III) e (IV) d) (I) e (III) e) (II) e (IV)

12. Durante o preparo de solução aquosa 1,0 M de cloreto de alumínio ($AlCl_3$), o laboratorista desconfiou que adicionou água em excesso. Para determinar a concentração da solução preparada, ele usou o sistema representado na figura ao lado e observou que o voltímetro indicou uma diferença de potencial igual a 0,04 V.



Dado: $Equação\ de\ Nernst\colon\ E = E^0 - \frac{0{,}06}{n}\log Q$ $\qquad Se\ \log x = y, então\ x = 10^y$

Assinale a alternativa que apresenta a concentração molar da solução-problema.

a) 0,01 M b) 0,04 M c) 0,06 M d) 0,10 M e) 0,50 M

Texto base para ser utilizado nas questões 13 e 14.

O tecnécio (Tc, Z=43) é um elemento químico artificial muito empregado na medicina nuclear, na forma do isótopo ^{99m}Tc, em exames de imagens. Na cintilografia do miocárdio, esse isótopo é administrado ao paciente, e imagens do coração são obtidas a partir da emissão radioativa desse radioisótopo. Uma das grandes vantagens desse ^{99m}Tc é sua meia-vida de 6 horas, que permite o paciente voltar ao convívio com outras pessoas pouco tempo após o exame. Esse baixo tempo de meia-vida também faz que o ^{99m}Tc tenha que ser obtido no ambiente hospitalar. Isso ocorre a partir do isótopo 99 do molibdênio (Mo, Z=42), cuja série de decaimentos radioativos está representada no quadro abaixo. No caso da cintilografia, o paciente é liberado quando as emissões são iguais ou inferiores a 12,5% daquelas observadas quando o radiofármaco contendo ^{99m}Tc foi administrado ao paciente.

Série de decaimentos radioativos a partir do $^{99}_{42}$Mo: $\quad {}^{99}_{42}Mo \rightarrow {}^{99m}_{43}Tc \rightarrow {}^{99}_{43}Tc \rightarrow {}^{99}_{44}Ru$

13. Assinale a alternativa que apresenta o tempo mínimo que o paciente deve ficar afastado do convívio com outras pessoas desde o momento que o radiofármaco de ^{99m}Tc foi administrado em um exame de cintilografia do miocárdio.

a) 3 horas b) 6 horas c) 9 horas d) 12 horas e) 18 horas

14. Sobre o texto base, analise as afirmações apresentadas e assinale a **CORRETA**.

a) A série de decaimento apresentada envolve uma emissão do tipo alfa e duas emissões do tipo gama.
b) A série de decaimentos do ^{99}Mo até o ^{99}Ru envolve uma emissão do tipo beta e duas emissões do tipo alfa.
c) O isótopo ^{99m}Tc é ideal para a obtenção de imagem, devido à emissão constante de radiação alfa, no decaimento para o ^{99}Tc.
d) A utilização do ^{99m}Tc para a obtenção de imagem está relacionada à emissão de radiação gama, que tem maior poder de penetração e causa menos dano ao tecido.
e) Os isótopos ^{99m}Tc e ^{99}Tc possuem o mesmo número de prótons e nêutrons no núcleo atômico, apresentando diferença apenas energética, sendo chamados de isômeros nucleares.

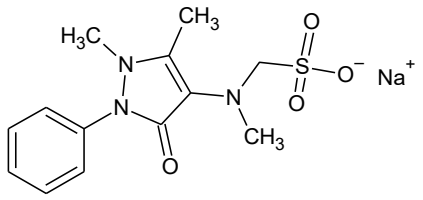
15. Analgésicos são compostos administrados ao paciente, visando diminuir a sensação de dor. No entanto, como toda medicação, devem ser prescritos por médicos, haja vista que podem ser observados alguns problemas, como alergias, ou causar dependência. Ana Maria, Luiz Antônio, Manoel, Priscila e Roberto são pacientes de um mesmo médico que prescreveu analgésicos diferentes para cada um deles. Abaixo, seguem informações acerca dos analgésicos prescritos e suas estruturas químicas.

Ana Maria sentia dores intensas e tinha alergia a várias drogas. Para ela, foi prescrito um analgésico que, comercialmente, é uma mistura racêmica de uma amina terciária.

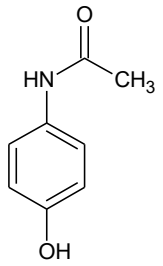
Para Luiz Antônio, foi prescrito um analgésico que tem caráter ácido e é produto da reação de acetilação de um grupo fenol.

Para Manoel, foi prescrito um analgésico que possui as funções álcool e éter bem como cinco carbonos quirais em sua estrutura.

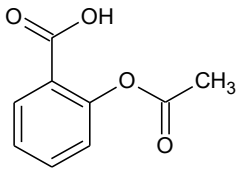
O analgésico prescrito para Priscila tem um grupo amida em sua estrutura, e uma solução aquosa saturada desse fármaco tem pH ácido.



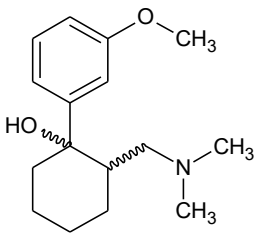
Dipirona Sódica



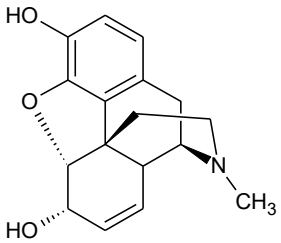
Paracetamol



AAS



Tramadol

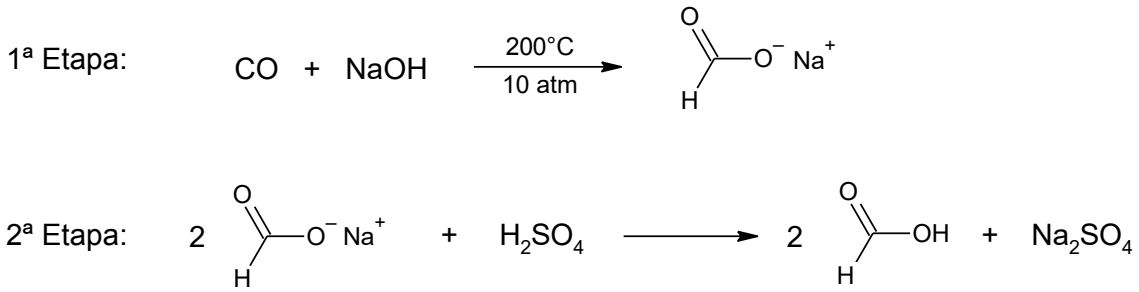


Morfina

Considerando as informações dadas, assinale a alternativa que apresenta os analgésicos prescritos para Ana Maria, Luiz Antônio, Manoel, Priscila e Roberto, nessa ordem.

a) AAS, Dipirona sódica, Morfina, Paracetamol, Tramadol.
b) Morfina, AAS, Paracetamol, Tramadol e Dipirona sódica.
c) Tramadol, AAS, Morfina, Paracetamol e Dipirona sódica.
d) Morfina, Paracetamol, Tramadol, Dipirona sódica, AAS.
e) Tramadol, Paracetamol, AAS, Dipirona sódica, Morfina.

16. O Ácido metanoico é comumente conhecido como ácido fórmico, por ser responsável pelo ardor e pela coceira sentida na região picada por formigas. Ele também é muito importante para a indústria, principalmente para a fixação de cores em tecidos e curtumes, possuindo uma especificidade que o torna quimicamente importante: é o único ácido carboxílico que reage com alquenos para formar ésteres formiato. Atualmente, a sua produção ainda segue a técnica de Berthelot, em duas etapas. A primeira começa a partir da reação entre o monóxido de carbono e o hidróxido de sódio, em alta temperatura e pressão elevada, formando um produto orgânico que, na segunda etapa, reage com o ácido sulfúrico, conforme representação a seguir:



Sobre esse processo, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) O produto da 1ª etapa é um sal, nomeado metanoato de sódio, que forma, na 2ª etapa, o ácido fórmico por reação de hidrólise.
b) O produto da 1ª etapa é um sal, nomeado carbonato de sódio, que forma, na 2ª etapa, o ácido fórmico por reação de esterificação.
c) O produto da 1ª etapa é um intermediário instável, que, na presença do ácido sulfúrico, reage por substituição e forma o ácido fórmico.
d) O produto da 1ª etapa é um éster, nomeado metanoato de sódio, que forma, na 2ª etapa, o ácido fórmico por reação de transesterificação.
e) O produto da 1ª etapa é uma base orgânica, que é neutralizado devido à presença do ácido sulfúrico, formando um sal inorgânico e o ácido fórmico.

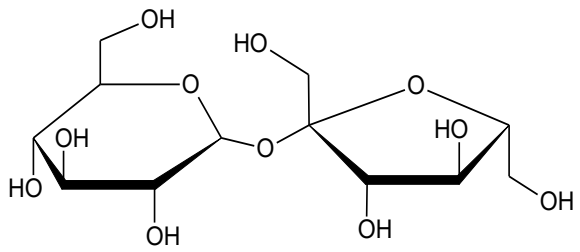
17. Comprimidos contendo íon ferroso (Fe^{2+}) são recomendados como droga para tratar anemia. Visando determinar o teor de íon férrico (Fe^{3+}) nos comprimidos desse fármaco, um químico dissolveu uma cápsula desse fármaco e a submeteu à eletrodeposição, usando uma intensidade de corrente igual a 10 A por 530,75 segundos, resultando na eletrodeposição de 1,40 g de ferro metálico.

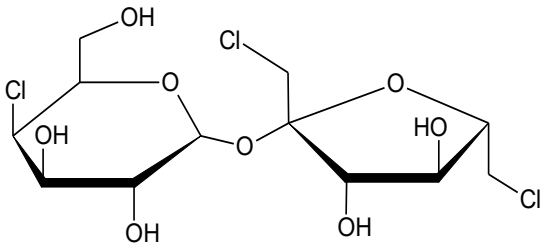
Dados: Massa molar do Fe = 56 g/mol	Constante de Faraday = 96500 C/(mol de e^-)

Considerando apenas o teor de ferro contido na cápsula analisada, assinale a alternativa que apresenta o percentual, em massa, de íon férrico presente na amostra.

a) 10% b) 20% c) 30% d) 40% e) 50%

18. Edulcorantes são compostos utilizados para adoçar bebidas e alimentos, sendo frequente seu uso para substituir o açúcar comum (sacarose). Um edulcorante comercial usado em dieta de baixo teor calórico é a Sucralose, pois tem poder adoçante 600 vezes maior que a mesma quantidade de sacarose. A produção de sucralose ocorre a partir da reação de cloração da sacarose. Sacarose e sucralose são sólidos à temperatura ambiente, cujas estruturas são apresentadas abaixo:



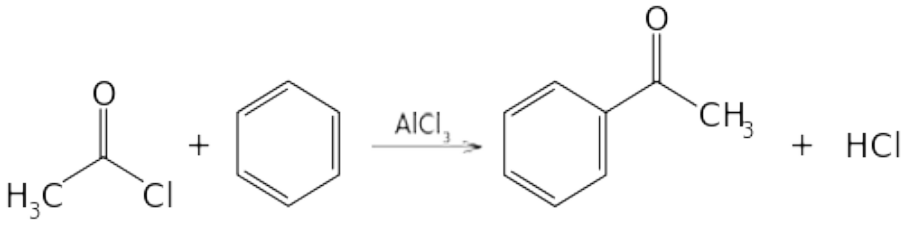


Dados: Massa molar (g/mol) – H = 1; C = 12; O = 16; Cl = 35,5

Considerando as informações apresentadas e as forças intermoleculares possíveis, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A sucralose forma mais ligações de hidrogênio que a sacarose.
b) O ponto de fusão da sucralose é menor que o ponto de fusão da sacarose.
c) A sucralose, devido à adição de cloro, é mais solúvel em água que a sacarose.
d) 600 gramas de sacarose têm a mesma quantidade de matéria que há em 1 g de sucralose.
e) Em relação ao composto de partida, a reação de síntese da sucralose altera o número de carbonos quirais.

19. Observe a equação química a seguir:

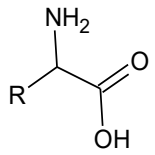


O processo representado é, incluindo uma etapa posterior de tratamento aquoso, usual para a obtenção de cetonas aromáticas.

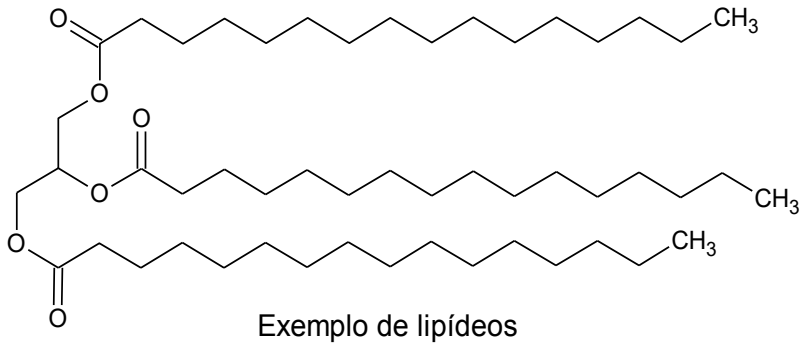
Assinale a alternativa que apresenta a classificação **CORRETA** da reação.

a) Adição, chamada de alquilação de Friedel-Crafts.
b) Adição, chamada de reação de Diels-Alder.
c) Substituição, chamada de acilação de Friedel-Crafts.
d) Eliminação, chamada de acilação de Friedel-Crafts
e) Substituição, chamada de reação de Diels-Alder.

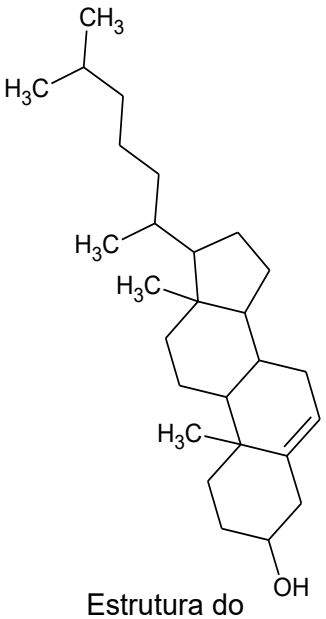
20. HDL (lipídeos de alta densidade) e LDL (lipídeos de baixa densidade) são dois parâmetros importantes para a avaliação clínica, sendo dosados no sangue do paciente. Do ponto de vista bioquímico, essas estruturas são lipoproteínas formadas por uma camada proteica na parte externa e contêm lipídeos e colesterol no seu interior.
Sabe-se que a camada é um polímero natural, cujos monômeros são aminoácidos, e que a densidade dessas lipoproteínas é inversamente proporcional à quantidade de colesterol presente nas micelas.



Estrutura geral de um aminoácido



Exemplo de lipídeos



Estrutura do Colesterol

Considere as informações apresentadas e assinale a alternativa **CORRETA**.

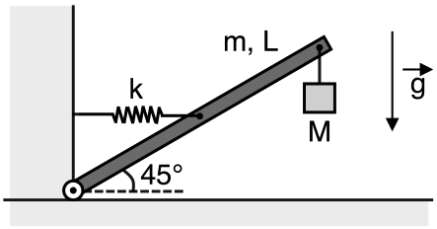
a) O lipídeo apresentado é um triéster solúvel em água.
b) O HDL possui um teor maior de colesterol que o LDL.
c) Quanto à sua estrutura, o colesterol é um álcool de cadeia mista e saturada.
d) O sangue é um meio aquoso, e a presença de colesterol deve-se às ligações de hidrogênio de sua hidroxila com a água.
e) As lipoproteínas descritas têm uma porção polar, solúvel em água, na parte externa, e uma porção apolar, insolúvel em água, na parte interna.

FÍSICA

Nas questões com respostas numéricas, considere o módulo da aceleração da gravidade como g = 10,0 m/s^2, densidade da água ρ = 1,0 g/cm^3, o módulo da carga do elétron como e = 1,6 x 10^{-19} C, massa do átomo de hidrogênio m_H = 1,66 x 10^{-27} kg, massa do elétron m_e = 9,1 x 10^{-31} kg, π = 3, constante de Planck h = 6,6 x 10^{-34} Js ou 4,14 x 10^{-15} eV, velocidade da luz no vácuo c = 3,0 x 10^8 m/s, 1 eV = 1,6 x 10^{-19} J, constante de Coulomb ke = 9,0x10^9 Nm^2/C^2 .

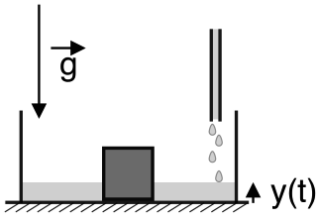
21. Uma barra delgada e uniforme, de comprimento L = 85 cm e massa m = 0,40 kg, está em equilíbrio, conforme ilustra a figura a seguir. Na situação ilustrada, uma mola de constante elástica k = 500 N/m foi instalada em um pivô localizado no centro de massa da barra, e o bloco de massa M = 1,00 kg foi instalado em sua extremidade. Sabendo que a mola está disposta horizontalmente, obtenha a sua deformação.

a) 3,6 cm
b) 4,4 cm
c) 7,2 cm
d) 8,6 cm
e) 9,8 cm



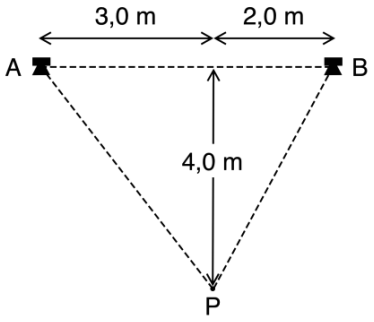
22. Um cubo de lado L = 32,0 cm e de densidade ρ = 0,625 g/cm^3 é colocado em um recipiente que recebe água a uma taxa variável. A altura da superfície de água no recipiente cresce com o tempo na forma y(t) = (5,0 cm/h^2)t^2, onde o tempo t é medido em horas. Em que instante de tempo, o cubo perde contato com a superfície inferior do recipiente?

a) 30 min
b) 45 min
c) 60 min
d) 90 min
e) 120 min



23. Dois altofalantes estão posicionados nos pontos *A* e *B*, conforme mostra a figura abaixo. Esses podem ser considerados fontes pontuais que emitem ondas sonoras em fase e na mesma frequência. Um ouvinte para no ponto *P* e não percebe os sons emitidos pelos altofalantes. Sabendo que a velocidade do som no ar é de 343 m/s, qual é o maior comprimento onda, aproximadamente em metros, que está sendo emitido pelos altofalantes?

a) 3,0
b) 2,0
c) 1,0
d) 0,5
e) 0,1



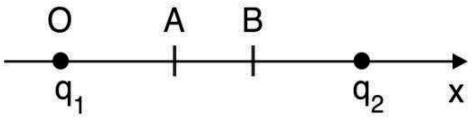
24. Numa determinada hora do dia, a luz do Sol incide num ângulo de aproximadamente 37º em relação à superfície livre de um lago de água doce, cujo índice de refração é n_2 = 1,33. Uma pessoa no lado oposto a esse lago vê que a luz refletida tem um brilho ofuscante.

Sobre essa luz refletida na superfície do lago, é **CORRETO** afirmar ser ela

a) difratada.
b) não polarizada.
c) refratada.
d) polarizada.
e) dispersiva.

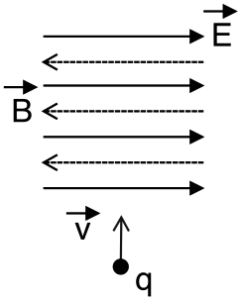
25. Duas partículas carregadas $q_1 = -8{,}0 \times 10^{-9}$ C e $q_2 = +8{,}0 \times 10^{-9}$ C são colocadas fixas a uma distância de d = 1,0 m uma da outra. As localizações A e B estão a 40 cm e 60 cm da origem onde se encontra a carga q_1. Qual o valor da diferença de potencial, em volts, entre os pontos A e B, $V_B - V_A$?

a) 10,0
b) 30,0
c) 50,0
d) 80,0
e) 120,0



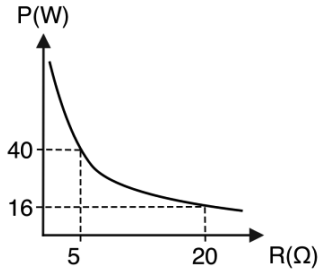
26. Uma partícula carregada com carga q = 2,0 μC entra, com velocidade de módulo v, constante e vertical, em uma região com campos elétricos e magnéticos antiparalelos entre si, conforme ilustra a figura abaixo. Na representação esquemática, o campo elétrico aponta horizontalmente para a direita, e o campo magnético aponta horizontalmente para a esquerda. Os módulos dos campos se relacionam na forma E = cB, onde c é o módulo da velocidade da luz, e E e B representam os módulos dos campos elétrico e magnético, respectivamente. Calcule a intensidade da força resultante sobre a partícula quando E = 4,0 N/C e v/c = $(11/25)^{1/2}$.

a) 1,2 μN
b) 2,6 μN
c) 4,2 μN
d) 7,4 μN
e) 9,6 μN



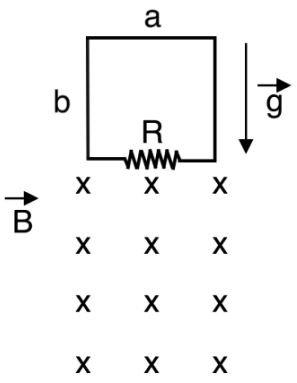
27. Em um circuito experimental, uma fonte de força eletromotriz ε e resistência interna r está conectada em série a uma resistência variável R. Um experimento, que quantifica a potência dissipada no circuito *versus* o valor da resistência R, é ilustrado no gráfico da figura abaixo.
Então, a força eletromotriz ε em volts vale

a) 10
b) 16
c) 20
d) 42
e) 60



28. Deixou-se cair do repouso, em queda livre, no plano vertical, uma espira retangular de lados *a* = 10,0 cm e *b* = 20,0 cm, provida de uma resistência *R* = 0,1 ohm num local onde campo gravitacional tem módulo g = 10,0 m/s^2. Quando a espira penetra num campo magnético de módulo constante B = 1,0 T perpendicular ao plano dessa espira, surge uma corrente i. Qual o maior valor dessa corrente, em ampère, que atravessa o resistor *R*?

a) 2,0
b) 4,0
c) 5,0
d) 10,0
e) 15,0



29. Com base na teoria da relatividade, conclui-se que existe uma relação de equivalência entre massa e energia. A energia é igual ao produto da massa pelo quadrado da velocidade da luz. A energia de repouso também é a energia equivalente a de uma partícula imóvel. Portanto, a energia de repouso de um próton, por exemplo, é 938,257 MeV. A energia de repouso de 1 g de massa é cerca de 2,5 x 10^7 kWh.

Disponível em: https://www.euronuclear.org/glossary/rest-energy/
Acesso em: 13 jul. 2021. Adaptado.

Um elétron se move de forma que sua energia total é o triplo da sua energia de repouso. Sabendo-se que c representa o módulo da velocidade da luz, então a velocidade do elétron é de

a) $2(2)^{1/2}c/3$
b) $(3)^{1/2}c/2$
c) $2c/(3)^{1/2}$
d) $(3/2)^{1/2}c$
e) $(2)^{1/2}c$

30. Num átomo de hidrogênio, o elétron sofre uma transição do nível 2 para o nível 1, emitindo um fóton na frequência ultravioleta UV, com momento linear $p = E/c$, sendo *E* a energia do fóton e *c* sua velocidade. Qual é aproximadamente a velocidade, em m/s, de recuo do átomo de hidrogênio após a emissão do fóton?

a) 1,0 x 10^{-2}
b) 1,2
c) 2,5
d) 3,3
e) 6,1 x 10^2

HISTÓRIA

31. Carroceiros, estivadores, operários da estrada de ferro, maquinistas, foguistas, empregados da companhia de esgoto e até os jóqueis do hipódromo, trabalhadores de várias categorias encamparam uma ampla onda de greves no Recife entre 1890 e início de 1896.

Referência: SOUZA, Felipe Azevedo. As cigarreiras revoltosas e o movimento operário: história da primeira greve feminina do Recife e as representações das mulheres operárias na imprensa. In: https://www.scielo.br/j/cpa/a/8B8YnNpCgGtCfhbZLYNBbKd/?lang=pt

São características comuns a todos os movimentos das categorias citadas no texto, respectivamente:

a) Melhores condições de trabalho e igualdade de gênero.
b) Modernização da produção e menor jornada de trabalho.
c) Aumento salarial e restrição do uso da mão de obra feminina.
d) Garantia de licença maternidade e implementação do fundo de garantia.
e) Ampliação do mercado de trabalho e participação nos lucros das fábricas.

32. Há pouco mais de cem anos, uma das mais fervorosas defensoras do socialismo internacional era brutalmente executada, a mando de antigos camaradas do partido social-democrata. Dirigente política ainda no tempo em que as mulheres não podiam votar, Rosa Luxemburgo cofundou o partido comunista alemão, mas não poupou críticas à Revolução Russa. Ícone revolucionário de feministas, pacifistas ou marxistas, sobrevive a sua herança política e à repulsa perante o seu homicídio. (Adaptado)

Referência: MAIA, Vânia. O assassínio de Rosa de Luxemburgo: uma tragédia e uma farsa. In: https://visao.sapo.pt/atualidade/2019-01-15-o-assassinio-de-rosa-luxemburgo-uma-tragedia-e-uma-farsa/

As principais características defendidas pelo pensamento da intelectual citada no texto foram

a) a defesa das revoluções e o conceito de guerra urbana.
b) a apresentação de ideias progressistas e um renovado anarquismo.
c) o combate ao revisionismo do marxismo e a necessidade da revolta social.
d) o controle do expansionismo e a defesa da guerra como princípio da revolta.
e) a luta pela igualdade de gênero e a defesa do controle do capital pelo estado.

33. Os fascismos do período entre guerras não surgiram, realmente, do vácuo, mas formaram seu corpus a partir de ideias, conceitos e problemas presentes em toda a sociedade europeia há séculos. A grande inovação dos fascistas, na realidade, foi reelaborar essas ideias de forma que elas pudessem servir para as necessidades políticas do período em questão e combiná-las, dando a elas uma certa coerência de forma que se tornassem politicamente úteis.

Referência: BERTONHA, João Fábio. A questão da "Internacional Fascista" no mundo das relações internacionais: a extrema direita entre a solidariedade ideológica e a rivalidade nacionalista. In: https://www.scielo.br/j/rbpi/a/WRYdFsXNNpLm6kh95tcnhmf/?lang=pt

As características mais marcantes do regime italiano do fenômeno retratado no texto foram, respectivamente:

a) Expansionismo e socialismo.
b) Anarquismo e pan-eslavismo.
c) Totalitarismo e anticatolicismo.
d) Autoritarismo e corporativismo.
e) Liberalismo e nacional-sindicalismo.

34. O caso angolano foi o mais complexo e traumático de todos os que envolveram os territórios ultramarinos portugueses que alcançaram a sua independência nos anos de 1974 e 1975. Sendo a maior de todas as colônias e a segunda mais povoada, com uma significativa população branca e urbanizada e valiosos recursos naturais como petróleo e diamantes, não surpreende que Angola tenha sido ferozmente disputada por diversos movimentos políticos e potências internacionais que, no contexto da Guerra Fria, queriam tirar partido do vazio de poder deixado pelo governo português.

Fonte: https://media.rtp.pt/descolonizacaoportuguesa/pecas/angola-11-de-novembro-de-1975/ Acesso em: 27 jun. 2021.

Quais as principais consequências do processo de emancipação descrito no texto?

a) O aprofundamento da desigualdade e a guerra civil
b) A expansão do território e a abertura do capitalismo
c) O acordo bilateral com a ex-colônia e a redistribuição de renda
d) A aproximação com a URSS e a entrada do capital especulativo
e) O processo de ocupação da ONU e a reconfiguração do território

35. Os candomblés passam a constituir um dos meios mais importantes de agregação social, identidade e resistência cultural da população negro-mestiça. Nesse panorama, a ocupação dos espaços físicos da cidade, especialmente a proliferação de candomblés no centro urbano, é um fenômeno significativo.

Referência: PARÉS, L. *A formação do candomblé: história e ritual da nação jeje na Bahia*. Editora Unicamp, Campinas, 2011.

No Ato Institucional nº 5, em 1968, o movimento social descrito no texto sofreu que consequência sociopolítica?

a) Apoio
b) Repressão
c) Aculturação
d) Fracionamento
e) Consentimento

36. Em dezembro de 1988, depois que o líder palestino Yasser Arafat aceitou as exigências americanas – incluindo o reconhecimento do direito à existência de Israel – o presidente americano Ronald Reagan iniciou um diálogo com a Organização para a Libertação da Palestina (OLP). George Bush, presidente dos Estados Unidos a partir de 1989, estabeleceu então uma série de canais de comunicação diretos entre Israel e os países árabes. (Adaptado)

Fonte: https://exame.com/mundo/a-dificil-paz-entre-israel-e-palestina-30-anos-depois-do-primeiro-passo/ Acesso em: 29 jun. 2021.

Uma consequência diplomática retratada no texto foi o(a)

a) Pacto de Varsóvia.
b) Acordo Sykes-Picot.
c) Tratado de Munique.
d) Cúpula do Oriente Médio.
e) Conferência de Paz de Madri.

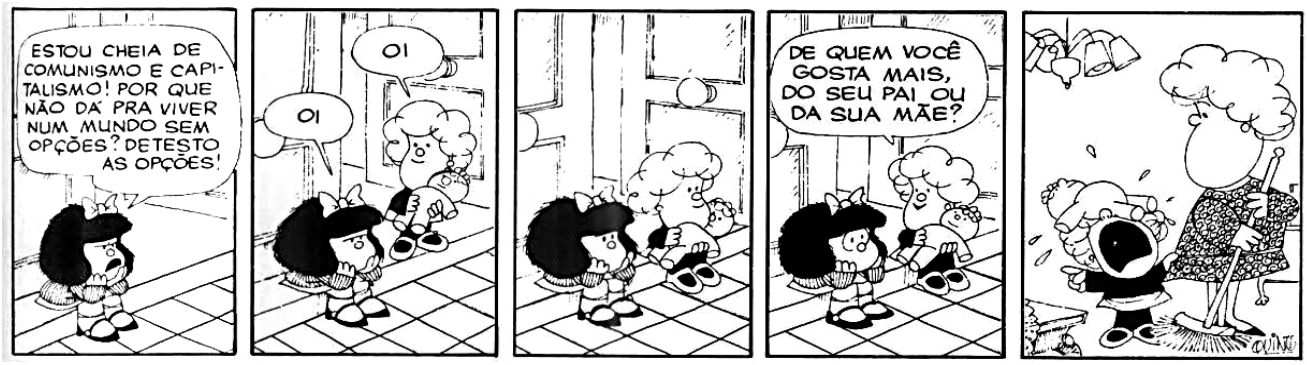
37. O espaço deixou de ser obstáculo, não há mais fronteiras naturais nem lugares óbvios a ocupar.

Referência: BAUMAN, Zygmunt. *As consequências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. Acesso em: 29 jun. 2021.

O texto se refere a que movimento sociopolítico ocorrido nas últimas décadas do século XX?

a) Distopia
b) Globalização
c) Socialismo Real
d) Expansão Colonial
e) Ditaduras Militares

38. Leia a tirinha a seguir:



Referência: QUINO. ***Toda a Mafalda***. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

Nela, faz-se referência a qual evento correspondente a um dos grandes marcos da segunda metade do século XX, descrito abaixo?

a) Revolução dos Cravos, provocando o fim do Salazarismo.
b) Guerra da Crimeia, com a formação dos territórios do leste da Europa.
c) Revolução Russa, ocasionando a destituição da monarquia dos Ramanov.
d) Guerra dos Balcãs, com a reconfiguração de territórios por conflitos étnicos.
e) Guerra Fria, com a construção de um mundo dividido por zonas de influência.

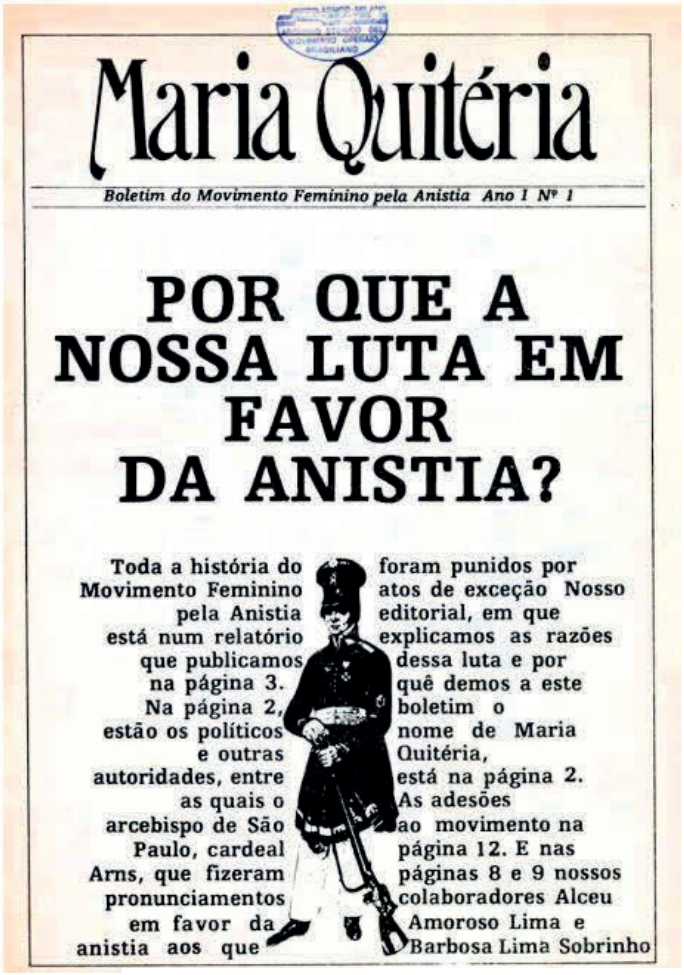
39. Como Homem de ferro, você combateu os comunas pela democracia sem ao menos questionar se era apenas à democracia que estava servindo ou àqueles a quem você serviu e o que pretendiam fazer com o mundo, uma vez que você salvou o mundo para eles! O Vietnã levantou todas essas perguntas, não é, Tony? Não é?

Referência: MANTLO, Bill. *Long time gone.* IN: Iron man nº 78. Marvel Comics: Setembro de 1975, p. 2. Adaptado.

A narrativa do texto retrata uma reflexão sobre a relação entre o super-herói e a política internacional. No contexto de sua publicação, o personagem de quadrinhos apresentado foi utilizado social e politicamente como

a) objeto do pacifismo norte-americano.
b) aliado na defesa dos direitos humanos.
c) produto da luta contra o Nazi-Fascismo.
d) arma psicológica durante a bipolaridade.
e) estratégia de propaganda do comunismo.

40. Observe as imagens a seguir:



Maria Quitéria

Boletim do Movimento Feminino pela Anistia Ano 1 Nº 1

POR QUE A NOSSA LUTA EM FAVOR DA ANISTIA?

Toda a história do Movimento Feminino pela Anistia está num relatório que publicamos na página 3. Na página 2, estão os políticos e outras autoridades, entre as quais o arcebispo de São Paulo, cardeal Arns, que fizeram pronunciamentos em favor da anistia aos que foram punidos por atos de exceção Nosso editorial, em que explicamos as razões dessa luta e por quê demos a este boletim o nome de Maria Quitéria, está na página 2. As adesões ao movimento na página 12. E nas páginas 8 e 9 nossos colaboradores Alceu Amoroso Lima e Barbosa Lima Sobrinho

Fonte: *Maria Quitéria*, 1ª edição, 1977.



Fonte: Cartaz do MFPA, 1975.

Tanto a capa do boletim quanto o cartaz são documentos que atestam a participação de um importante grupo social num dos momentos mais destacados da história recente do Brasil. Uma de suas principais ações sociopolíticas no momento destacado foi a(o)

a) luta pelo processo de redemocratização.
b) combate por meio de propostas de lei à inflação.
c) pleito da universalização da anistia para os militares.
d) garantia do abono salarial independentemente do gênero.
e) alteração do modelo político nacional para o parlamentarismo.

GEOGRAFIA

41. A ascensão do capitalismo foi impulsionada pela expansão marítimo-comercial da Europa nos séculos XV e XVI, resultando no descobrimento de novas rotas de comércio para o Oriente e na conquista e colonização da América.

(VIEIRA, José Daniel et al. Uma breve história sobre o surgimento e desenvolvimento do Capitalismo. Cadernos de Graduação, v. 2, nº 3, 2015)

Identifique as principais características desse sistema econômico:

1. Divisão da sociedade entre classes sociais.
2. Propriedade estatal dos meios de produção.
3. Economia de mercado.
4. Predomínio da propriedade privada.
5. Forte intervenção estatal no mercado.

Estão **CORRETAS**

a) 1 e 5, apenas.
b) 2 e 3, apenas.
c) 1, 3 e 4, apenas.
d) 2, 4 e 5, apenas.
e) 1, 2, 3, 4 e 5.

42. As alternativas a seguir referem-se à África Subsaariana, uma região do continente africano, composta por diversos países e bastante estudada pela Geografia Regional. Sobre essa região, **NÃO** se pode afirmar que

a) está situada entre a Namíbia e a África do Sul, tendo por base econômica o extrativismo mineral, particularmente a produção de gás natural.
b) apresenta grupos étnicos bastante diversificados.
c) possui uma população predominantemente negra.
d) tem uma economia diversificada, destacando-se na produção de matérias-primas agrícolas e minerais.
e) registra os maiores índices de pobreza e fome no continente e o baixo IDH.

43. As atividades agrícolas vêm se expandido bastante na superfície terrestre, mas, muitas vezes, a um custo ambiental elevado, com destruição da cobertura vegetal, emprego de defensivos agrícolas etc. Surgiu mais recentemente uma disciplina científica que propõe revisitar os principais aspectos da Revolução Verde e seus impactos sociais, econômicos e ambientais, a partir de novos paradigmas da agricultura, em especial os fundamentados na Ecologia, Economia, Agronomia e Sociologia, entre outras ciências.

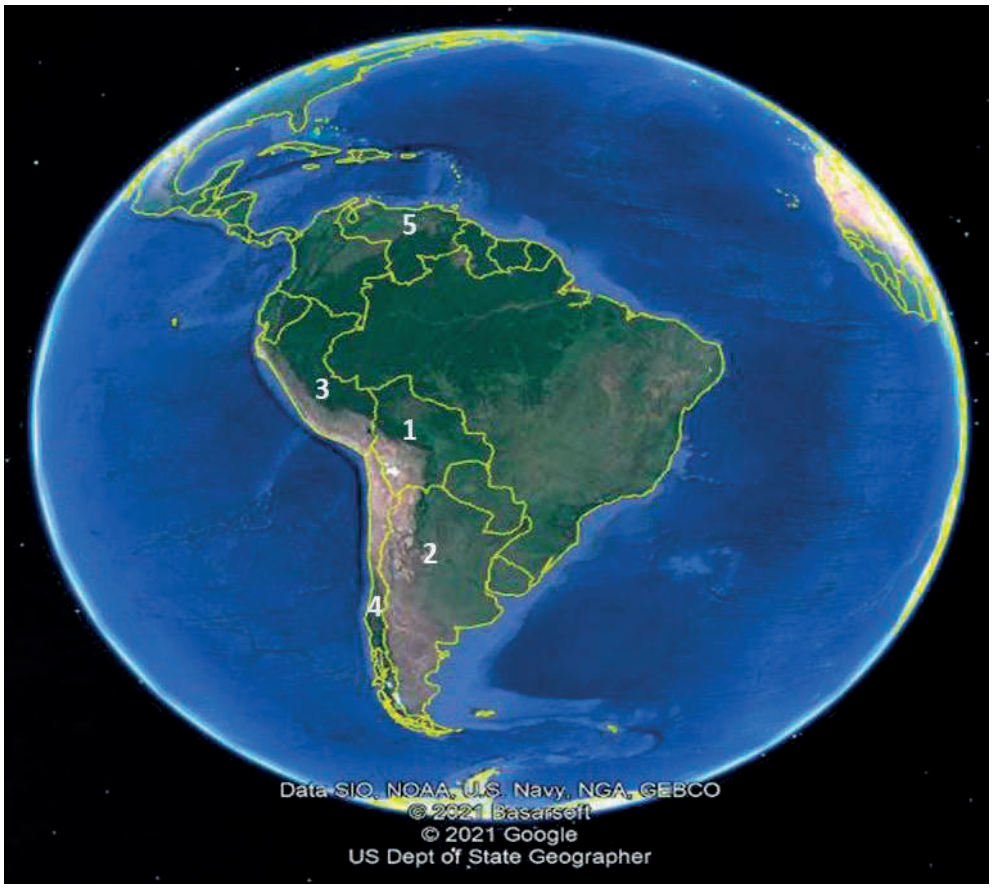
A que disciplina o texto se refere?

a) Agronegócio
b) Ecodesenvolvimento Socialista
c) Ecodinâmica Rural
d) Agroecologia
e) Agroeconomia

44. As necessidades e carências familiares fazem que se procurem, nas ruas das grandes cidades, meios de sobrevivência. Esse problema, apesar de se revelar no contexto urbano, tem suas raízes na pobreza rural. Historicamente, uma das consequências mais importantes da desigualdade regional tem sido o(a)

a) aumento do Setor Terciário nas grandes cidades.
b) fluxo contínuo de migrantes em direção às áreas urbanas.
c) Política de Direitos Humanos contraditória para os espaços rurais e urbanos.
d) Política de Preservação Ambiental rígida para os espaços rurais.
e) Êxodo urbano-rural e suas consequências econômicas para a produção industrial.

45. As décadas de 1960 e 1970 do século XX foram marcadas por muita instabilidade política e institucional, em vários países sulamericanos quando eram frequentes os Golpes de Estado. Um desses, ocorrido em setembro de 1973, modificou política e economicamente um país que está indicado no mapa do Google Earth a seguir:



Assinale a alternativa que apresenta o número referente a esse país?

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

46. Com relação ao tema Agronegócio, estudado pela Geografia Agrária, é **CORRETO** afirmar que

a) os principais produtos de exportação do agronegócio brasileiro são as commodities: soja, café e arroz.
b) a expansão do agronegócio tem contribuído para a agricultura sustentável e diversificada, de caráter circular e inovador, estimulando a pequena produção familiar.
c) por meio da inovação tecnológica, o agronegócio brasileiro, mediante a campanha "Agro: a Indústria-Riqueza do Brasil", vem promovendo o preceituado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, contribuindo para a redução do desmatamento, da pobreza e regulação das mudanças climáticas.
d) o "Agronegócio" ou *"Agrobusiness"* preconiza a utilização de monocultivos pelos produtores rurais, no pressuposto de maximização da produção por intermédio da aquisição de *agritechs* e outras bases tecnológicas aplicáveis, ampliando o escoamento da lavoura por meio da exportação de *commodities* agrícolas (*agrocommodities*).
e) a biotecnologia não vem sendo empregada na geração de plantas resistentes a geadas, secas, pragas e doenças, impedindo, assim, o cultivo de alimentos mais ricos e até com poder medicinal pelo Agronegócio.

47. Os biocombustíveis são derivados de biomassa renovável, que podem substituir, parcial ou totalmente, combustíveis derivados de petróleo e gás natural em motores à combustão ou em outro tipo de geração de energia.

Com relação a esse assunto estudado pela Geografia Econômica, assinale a alternativa **CORRETA.**

a) As espécies oleaginosas, a exemplo do dendê, soja, amendoim, girassol, pinhão-manso, mamona, gergelim e canola, são cultivadas no Brasil, de forma extensiva e com muita tecnologia, remodelando biomas, modificando as dinâmicas dos territórios e propiciando melhoria na qualidade de vida e fixação de sua população, principalmente as comunidades tradicionais e indígenas.
b) "Matopiba" é uma região, cujo nome advém do acrônimo das iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, considerada a nova fronteira agrícola e maior produtora de biocombustíveis do país, especialmente o etanol.
c) O cultivo comercial mundial do dendê concentra-se no Sudeste Asiático, mais especificamente na Malásia, Indonésia, Tailândia, Colômbia e Nigéria. No Brasil, as unidades federativas de maior representatividade no cultivo do dendê são: Pará, Bahia, Amazonas e Paraná.
d) O uso do dendê como biocombustível é o responsável pela recente ampliação de fronteiras para sua produção no Brasil, entretanto, além do simbolismo cultural, o óleo é usado na fabricação de alimentos processados, sabões, detergentes, graxas, lubrificantes e na síntese de medicamentos e cosméticos.
e) O gergelim é uma das oleaginosas mais antigas cultivadas no mundo, e os maiores produtores são China, Índia, México e Sudão. No Brasil, o seu cultivo foi responsável pela expansão desse biocombustível na Região Sul do país e por graves conflitos agrários, visando à posse da terra.

48. Na paisagem a seguir, observa-se um complexo de ar, água, solo, plantas, animais, micro-organismos e tudo mais que foi modificado pelo ser humano com o propósito de produção agrícola.



Disponível em: https://www.mundoecologia.com.br/ Acesso em: 22 set. 2021.

Assim sendo, pode-se afirmar que se trata de um(a)

a) Mesorregião agrária.
b) Agroecossistema.
c) Sistema de plantio em áreas serranas.
d) Módulo Rural-urbano.
e) Agroindústria extrativista.

49. A Geografia na atualidade tem dedicado uma particular atenção aos **temas "A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável"**. Sobre esse assunto, assinale a afirmativa que **NÃO** corresponde à realidade.

a) Inúmeros acidentes ocorridos e a crescente degradação ambiental, em face da utilização de inadequadas práticas de produção, foram fatos que colocaram a gravidade da problemática ambiental na agenda econômica e social mundial.
b) A formulação teórica do conceito de Desenvolvimento Sustentável propõe a inclusão de critérios ambientais na atividade produtiva, objetivando assegurar o crescimento econômico, mas respeitando as condições de renovação, bem como a capacidade dos ecossistemas.
c) O conceito de Desenvolvimento Sustentável surgiu em plena Guerra Fria, na década de 1950, como decorrência da intensa pressão promovida pela OTAN, com base em argumentos ambientalistas dos países do Leste Europeu que adotavam o Modelo Socialista.
d) O Desenvolvimento Sustentável apoia-se, basicamente, nas três dimensões da sustentabilidade, ou seja, Econômica, Social e Ambiental.
e) A realização de queimadas, independentemente da finalidade a que se destina, sendo causadas pela própria dinâmica da natureza ou de origem antrópica, gera impactos negativos ao meio ambiente, dentre os quais: aquecimento global, perda da biodiversidade e problemas de saúde para os humanos.

50. Desde a década de 1990, alguns países passaram a ter destaque no ritmo de crescimento, em seu desempenho como exportadores, na sua elevada competitividade nos principais mercados para produtos com algum grau de elaboração industrial, sobretudo nas notáveis taxas de crescimento do seu produto agregado, o que alterou sua participação no produto global. Destacam-se do grupo maior das economias não industriais por apresentarem, em geral, grandes dimensões geográficas e demográficas, elevado ritmo de crescimento do produto nacional, expressivo grau de industrialização e melhoria acentuada nos indicadores de desenvolvimento econômico e social.

(Texto extraído e adaptado da revista **Radar** | 45 | jun. 2016. Autor: Renato Baumann).

O texto está abordando especificamente o seguinte tema:

a) Economias Ecodesenvolvimentistas.
b) Países de Base Agrária.
c) Países de Base Industrial do Hemisfério Boreal.
d) Economias Emergentes.
e) Países Economicamente Sustentáveis.

SOCIOLOGIA

51. Leia o texto a seguir:

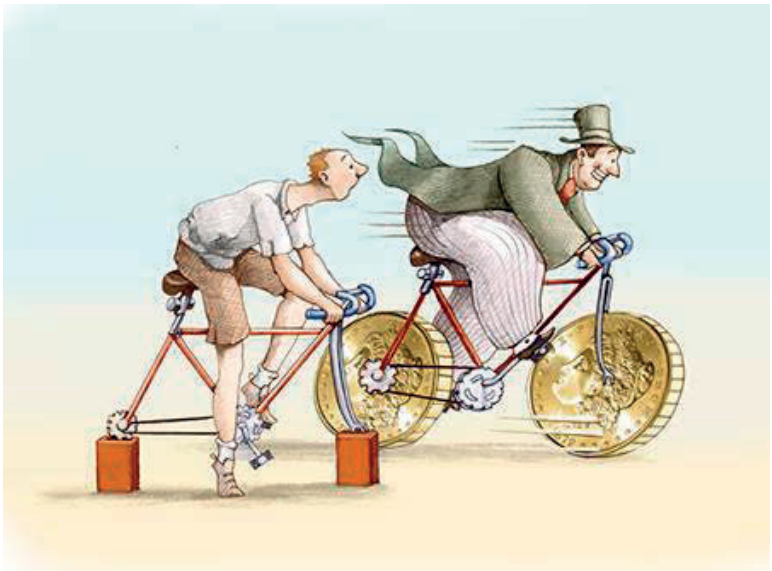
Como sociólogos, sabemos que a desigualdade não é um fato natural, mas sim, uma construção social. Ela depende de circunstâncias e é, em grande parte, resultado das escolhas políticas feitas ao longo da história de cada sociedade. [...] É necessário compreender o fenômeno das desigualdades como resultado da interação entre "realidades" e "percepções", reconhecendo que essas duas dimensões não são distintas. E análises que se inserem nessas duas perspectivas podem oferecer uma visão mais clara das contingências e agências envolvidas nos processos de produção, de reprodução e, por que não, de superação das desigualdades.

SCALON, Celi; SALATA, André. **Civitas,** Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 181, abr.-jun. 2016. Adaptado.

A desigualdade social no Brasil pode ser explicada por diversos fatores, inclusive pela(s)

a) prática colonizadora do Brasil na relação com outras potências econômicas.
b) políticas de igualdade social instaladas no Brasil depois do período de redemocratização.
c) independência do país em relação aos centros capitalistas do mundo globalizado.
d) acumulação de riquezas em classes mais favorecidas da população.
e) criminalização da homofobia e do feminicídio nas classes sociais mais favorecidas.

52. Observe a imagem a seguir:



Disponível em: << https://www.educabras.com/>> Acesso em: 27 jul. 2021.

A estratificação social nela apresentada se define pela relação entre os dois estratos mostrados, caracterizada por um(a)

a) mobilidade social horizontal.
b) interação endogâmica.
c) lugar dos agentes na divisão social do trabalho.
d) privilégio igualitário entre os membros de grupos diferentes.
e) posição transmitida hereditariamente para outros membros do grupo.

53. Leia o texto a seguir:

Persiste preconceito racial no Brasil

[...]

No Brasil, o racismo encontra terreno fértil dada a nossa formação histórica assentada no trabalho escravo, na grande propriedade de terras e na monocultura voltada à exportação. Essa estrutura social perdurou praticamente por 400 anos e nos levou ao atraso econômico, à enorme desigualdade de renda e a uma mentalidade de menosprezo pelo trabalho manual e, ao mesmo tempo, racista e machista.

[...]

O racismo, portanto, é uma espécie de preconceito, de julgamento prévio, no qual se atribuem qualidades inferiores a um grupo social, estigmatizando-o. Ninguém nasce preconceituoso e racista, essas posturas são aprendidas em nossa socialização.

PRADO, Rodrigo Augusto. Disponível em:
<< http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/persistente-preconceito-racial-no-brasil/277357>> Adaptado.
Acesso em: 27 jul. 2021.

Qual o processo cultural e a concepção ideológica apresentada no texto, respectivamente?

a) Mudança cultural e relativismo
b) Sincretismo e etnocentrismo
c) Transculturação e relativismo
d) Difusionismo e relativismo
e) Endoculturação e etnocentrismo

54. Leia a tirinha a seguir:



Disponível em: << https://updatesaude.wordpress.com/>> Acesso em: 27 jul. 2021.

A tirinha apresenta um conceito sociológico importante para se entender a relação entre membros de um grupo social e a mídia. No Brasil, esse conceito pode ser compreendido a partir da(o)

a) crise política provocada pelo governo Vargas, ordenada pelas novas relações sociais do país.
b) progressivo fortalecimento do parque industrial produtor de cultura e do mercado de bens culturais.
c) padrão normativo e dos objetivos da indústria fabril, iniciada durante o período colonial brasileiro.
d) surgimento da televisão e do rádio na década de 1980 e da internet no ano 2000, impulsionada pelo mercado consumidor externo.
e) oferta de condições produtivas dos oprimidos em troca de posições sociais e econômicas mais elevadas.

55. Leia o texto a seguir:

BOGOTÁ (Reuters) – [...].

Os atos, que começaram no final de abril, pressionaram o governo e parlamentares a arquivarem as reformas tributária e de saúde e levaram à saída do ministro das Finanças.

As demandas dos manifestantes se expandiram para incluir uma renda básica, oportunidades para jovens [...].

O comitê nacional de greve – formado por sindicatos, grupos de estudantes e outros – exige avanços no que chama de petições de emergência.

As petições abrangentes incluem o fortalecimento dos direitos das mulheres, uma moratória nos pagamentos de hipotecas e serviços públicos por quatro meses e a revogação das medidas de emergência que os líderes dos protestos dizem ter piorado as condições de trabalho durante a pandemia.



GRIFFIN, Olivier. Manifestantes colombianos protestam por ajuda econômica e mudança social. In: **Isto é** *online*, 26/05/2021. Disponível em: << https://istoe.com.br/manifestantes-colombianos-protestam-por/>> Acesso em: 27 jul. 2021.

No texto, as transformações propostas pela manifestação da população colombiana podem favorecer uma mudança social baseada numa atitude

a) conservadora.
b) reacionária.
c) revolucionária.
d) individualista.
e) estatal.

56. Leia o texto a seguir:

> [...], mesmo quando represente evidentemente os interesses de grupos bastante restritos, um movimento social o faz em nome de valores e ideais que são ou deveriam ser aceitos por todos: a “segurança nacional”, os “direitos humanos”, a “livre iniciativa”, a “saúde pública”, a “vontade divina” etc.

GALLIANO, G. Touraine e a análise dos movimentos sociais. In: _____. **Introdução à Sociologia.** São Paulo: Harbra, 1986, p. 274. Adaptado.

De acordo com o texto, o movimento social deve ser definido pelo princípio da

a) identidade.
b) oposição.
c) classificação.
d) totalidade.
e) cooperação.

57. Leia o texto a seguir:

Outro saber de que não posso duvidar um momento sequer na minha prática educativo-crítica é o de que, como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo. Intervenção que, além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos, implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento. Dialética e contraditória, não poderia ser a educação só uma ou só a outra dessas coisas. Nem apenas reprodutora nem apenas desmacaradora da ideologia dominante.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p. 98. Adaptado.

Nessa perspectiva, a educação deve apresentar uma postura

a) dialógica entre as duas dimensões formativas apresentadas no texto, com base nas transformações ocorridas na sociedade.
b) imobilizadora da prática social, permitindo reproduzir o que será necessário à vida social.
c) transgressiva das normas sociais, criando uma sociedade ocultadora de verdades e de demonstrações científicas.
d) indiferente aos dois posicionamentos educativos citados no texto, pois o processo formativo depende de uma definição da posição política dos atores sociais.
e) controladora das competências de aprendizagem para atingir objetivos propostos pelo mercado de trabalho externo.

58. Observe a imagem a seguir:



A fome e o brado
Abelardo da Hora (1986)
Disponível em: << https://brainly.com.br/tarefa/35874304>>
Acesso em: 27 jul. 2021.

O escultor pernambucano Abelardo da Hora (1924-2014) foi um grande colaborador do Movimento de Cultura Popular de Pernambuco. Nessa escultura, o artista

a) criou uma nova maneira de apresentar o estilo de Candido Portinari.
b) destacou os diversos problemas morais e valores desconstruídos da estrutura social.
c) demonstrou as técnicas artísticas complexas dos escultores pernambucanos.
d) apresentou ao mundo técnica de cerâmica de Francisco Brennand.
e) denunciou a realidade socioeconômica da população brasileira.

Folha de resposta

GUIA DO SSA · SSA 3 UPE 2022 · DIA 1 · 58 ITENS

NOME _____ DATA _____

Preencha a bolha por inteiro, a lápis ou caneta. No tipo B, marque um dígito por linha (centena, dezena e unidade). No tipo D, escreva só nas linhas do item.

Tipo C · Múltipla escolha

Itens 1 a 58

1 (A) (B) (C) (D) (E)	2 (A) (B) (C) (D) (E)	3 (A) (B) (C) (D) (E)
4 (A) (B) (C) (D) (E)	5 (A) (B) (C) (D) (E)	6 (A) (B) (C) (D) (E)
7 (A) (B) (C) (D) (E)	8 (A) (B) (C) (D) (E)	9 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)	11 (A) (B) (C) (D) (E)	12 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)	14 (A) (B) (C) (D) (E)	15 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)	17 (A) (B) (C) (D) (E)	18 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)	20 (A) (B) (C) (D) (E)	21 (A) (B) (C) (D) (E)
22 (A) (B) (C) (D) (E)	23 (A) (B) (C) (D) (E)	24 (A) (B) (C) (D) (E)
25 (A) (B) (C) (D) (E)	26 (A) (B) (C) (D) (E)	27 (A) (B) (C) (D) (E)
28 (A) (B) (C) (D) (E)	29 (A) (B) (C) (D) (E)	30 (A) (B) (C) (D) (E)
31 (A) (B) (C) (D) (E)	32 (A) (B) (C) (D) (E)	33 (A) (B) (C) (D) (E)
34 (A) (B) (C) (D) (E)	35 (A) (B) (C) (D) (E)	36 (A) (B) (C) (D) (E)
37 (A) (B) (C) (D) (E)	38 (A) (B) (C) (D) (E)	39 (A) (B) (C) (D) (E)
40 (A) (B) (C) (D) (E)	41 (A) (B) (C) (D) (E)	42 (A) (B) (C) (D) (E)
43 (A) (B) (C) (D) (E)	44 (A) (B) (C) (D) (E)	45 (A) (B) (C) (D) (E)
46 (A) (B) (C) (D) (E)	47 (A) (B) (C) (D) (E)	48 (A) (B) (C) (D) (E)
49 (A) (B) (C) (D) (E)	50 (A) (B) (C) (D) (E)	51 (A) (B) (C) (D) (E)
52 (A) (B) (C) (D) (E)	53 (A) (B) (C) (D) (E)	54 (A) (B) (C) (D) (E)
55 (A) (B) (C) (D) (E)	56 (A) (B) (C) (D) (E)	57 (A) (B) (C) (D) (E)
58 (A) (B) (C) (D) (E)		

Gabarito

GUIA DO SSA · SSA 3 UPE 2022 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
1	Múltipla escolha	A
2	Múltipla escolha	C
3	Múltipla escolha	B
4	Múltipla escolha	D
5	Múltipla escolha	E
6	Múltipla escolha	B
7	Múltipla escolha	A
8	Múltipla escolha	B
9	Múltipla escolha	D
10	Múltipla escolha	C
11	Múltipla escolha	D
12	Múltipla escolha	A
13	Múltipla escolha	E
14	Múltipla escolha	E
15	Múltipla escolha	C
16	Múltipla escolha	A
17	Múltipla escolha	B
18	Múltipla escolha	B
19	Múltipla escolha	C
20	Múltipla escolha	E
21	Múltipla escolha	Anulada
22	Múltipla escolha	E
23	Múltipla escolha	C
24	Múltipla escolha	D
25	Múltipla escolha	E
26	Múltipla escolha	E
27	Múltipla escolha	C
28	Múltipla escolha	A
29	Múltipla escolha	A
30	Múltipla escolha	D
31	Múltipla escolha	C
32	Múltipla escolha	C

Gabarito

GUIA DO SSA · SSA 3 UPE 2022 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
33	Múltipla escolha	D
34	Múltipla escolha	A
35	Múltipla escolha	B
36	Múltipla escolha	E
37	Múltipla escolha	B
38	Múltipla escolha	E
39	Múltipla escolha	D
40	Múltipla escolha	A
41	Múltipla escolha	C
42	Múltipla escolha	A
43	Múltipla escolha	D
44	Múltipla escolha	B
45	Múltipla escolha	D
46	Múltipla escolha	D
47	Múltipla escolha	D
48	Múltipla escolha	B
49	Múltipla escolha	C
50	Múltipla escolha	D
51	Múltipla escolha	D
52	Múltipla escolha	C
53	Múltipla escolha	E
54	Múltipla escolha	B
55	Múltipla escolha	C
56	Múltipla escolha	D
57	Múltipla escolha	A
58	Múltipla escolha	E

Anulada: a banca anulou o item

Discursiva: corrigida por critérios, sem resposta objetiva