

[Digite texto]



AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS – PROVA OBJETIVA

Nome do(a) Candidato(a): _____

Nº de Inscrição: _____ Curso: _____ Município: _____

Assinatura _____

PROCESSO SELETIVO ESPECIAL UEPA 2020

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se, além desta PROVA, você recebeu o CARTÃO RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas.
2. Confira se o seu número de inscrição, nome, curso e cidade de oferta, constam na parte superior do CARTÃO RESPOSTA que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que este registre na ata de sala.
3. Somente em caso de necessidade, pedir ao fiscal para ir ao banheiro, sempre acompanhado do fiscal itinerante, devendo, no percurso, permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada no banheiro passar por revista com detector de metais. Ao sair da sala no término da sua prova, o candidato não poderá utilizar o banheiro.
4. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a sua prova, não cabendo aos fiscais emitirem opiniões e/ou prestarem esclarecimentos sobre o conteúdo das provas..
5. É obrigatório que você: preencha o cabeçalho desta prova, assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO RESPOSTA, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
6. O candidato só poderá entregar sua prova e seu Cartão Resposta, após decorrida uma hora de prova e só poderá levar sua PROVA, se concluí-la quando faltarem menos de uma hora para o seu término. A inobservância desses horários acarretará a eliminação do candidato no Prosel.
7. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão.
8. A marcação do CARTÃO RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois marcações de lápis não serão consideradas.
9. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
10. O CARTÃO RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala, aguardando até que todos concluem a prova para assinarem a ata de sala e saírem conjuntamente.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de 01 a 05.

Música provoca boas sensações, controla o emocional e melhora a atenção

A música estimula a produção de substâncias relacionadas ao prazer, além de regular nossos sentimentos e ajudar na concentração. Descubra como ela desenvolve os sentidos e provoca bem-estar

01 Música! “Sem ela a vida seria um erro” (Friedrich Nietzsche). “Depois do
02 silêncio, é o que mais se aproxima de expressar o inexprimível” (Aldous
03 Huxley). “A música exprime a mais alta filosofia numa linguagem que a razão
04 não compreende” (Arthur Schopenhauer). “É a arte mais perfeita: nunca revela
05 o seu último segredo” (Oscar Wilde). “A música é o verbo do futuro. É o barulho
06 que pensa” (Victor Hugo). “É capaz de reproduzir, em sua forma real, a dor que
07 dilacera a alma e o sorriso que inebria” (Beethoven). “Onde há música não
08 pode haver coisa má” (Miguel de Cervantes). “A música pode ser o exemplo
09 único do que poderia ter sido – se não tivesse havido a invenção da linguagem,
10 a formação das palavras, a análise das ideias – a comunicação das almas”
11 (Marcel Proust).

12 Os pensadores dispensam apresentação e os atributos da música,
13 questionamentos. A agradável combinação de ritmo, harmonia e melodia só faz
14 bem. A música anima, refina e afina. Acalma também. Facilita o aprendizado e
15 a concentração, promove interações e desenvolve os sentidos. Não à toa
16 tornou-se um recorrente objeto de estudo para as neurociências. Os cientistas
17 querem compreender como o cérebro reage aos sons. Já está comprovada a
18 capacidade de levar o indivíduo a uma condição biológica, de aspecto
19 imunológico ou cerebral, mais equilibrada. E também sua contribuição para
20 pacientes com doenças orgânicas do cérebro, como o mal de Parkinson,
21 demências ou problemas de natureza psiquiátrica, em função da área onde é
22 processada.

23 A música pode controlar reações emocionais, facilitar o entendimento de
24 informações cognitivas e induzir a produção de dopamina e serotonina,
25 substâncias relacionadas ao prazer e bem-estar. As notas musicais seriam
26 capazes de aumentar a plasticidade cerebral – para a qual tem muita gente por
27 aí fazendo palavra cruzada. A professora e pesquisadora Betânia Parizzi se
28 dedica ao estudo e ensino de música e cognição e pedagogia da música na
29 Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutora em ciências da saúde,
30 ela desenvolveu um método de musicalização para bebês de seis a 24 meses.
31 “A prática sistematizada envolve refinamento sensorial variado, desenvolve
32 habilidades motoras complexas, alimenta a criança com sonoridades vitais na
33 aquisição da linguagem e em sua capacidade expressiva”, diz.

34 Carolina, de 1 ano e meio, não tem tamanho para compreender a
35 contribuição do avô, Pacífico Mascarenhas, para a música mineira. Mas já faz
36 um ano que frequenta o curso de educação musical para bebês oferecido pelo
37 Núcleo Villa-Lobos. Segundo a mãe, Ana Cristina Schu Mascarenhas, de 35, a
38 outra filha, Valentina, hoje com 3 anos, também é estimulada desde os
39 primeiros meses de vida. “Elas convivem com música desde que nasceram.
40 Carolina ama a aula, e participa de tudo. Às vezes percebo uma mudança no
41 comportamento mesmo antes da professora começar. Ela adora bater no piano,
42 já sabe soprar a flauta. Acho muito importante essa estimulação”, comenta a
43 produtora de eventos que procurou o curso ao saber de sua contribuição para o
desenvolvimento infantil. Alguém duvida?

[...]

Por Carolina Cotta

Disponível em <https://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2014/03/30/noticias-saude.192685/musica-provoca-boas-sensacoes-controla-o-emocional-e-melhora-a-atencs.shtml>

Acessado em 8 de janeiro de 2020

Texto adaptado

01 De acordo com o texto, os benefícios proporcionados pela música são

- (A) individuais e terapêuticos.
- (B) neurológicos e pessoais.
- (C) biológicos e sociais.
- (D) cognitivos e pedagógicos.

02 Para Marcel Proust, a música

- (A) transforma as pessoas.
- (B) leva as pessoas a interagir.
- (C) estimula as pessoas a pensar.
- (D) distrai as pessoas.

03 “A música exprime a mais alta filosofia numa linguagem que a razão não compreende” (linhas 3 e 4) é um exemplo de

- (A) prosopopeia.
- (B) hipérbole.
- (C) ironia.
- (D) pleonasma.

04 A vírgula foi empregada para expressar ênfase em

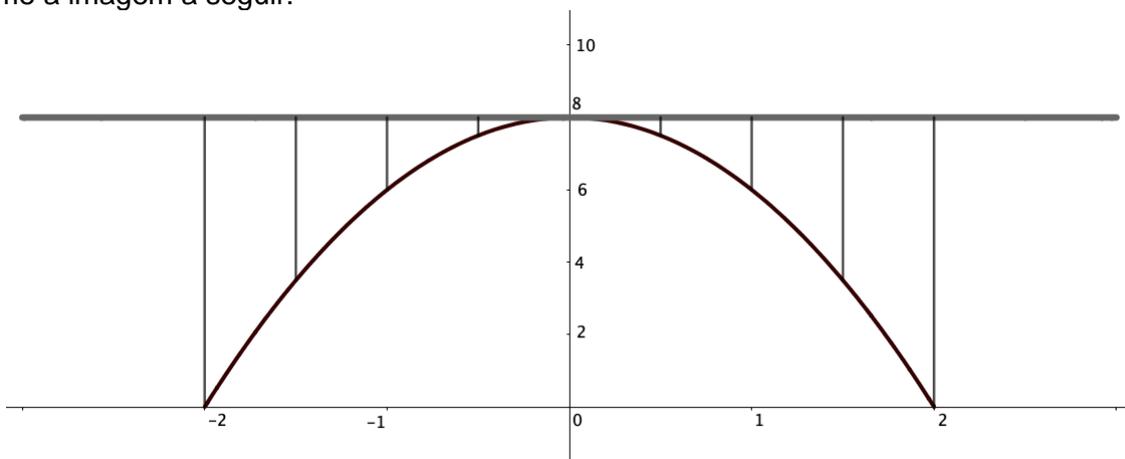
- (A) *Os pensadores dispensam apresentação e os atributos da música, questionamentos* (linhas 12 e 13).
- (B) *A música anima, refina e afina* (linha 14).
- (C) *Ela adora bater no piano, já sabe soprar a flauta* (linhas 41 e 42).
- (D) *Carolina ama a aula, e participa de tudo* (linhas 40).

05 No trecho “Acho muito importante essa estimulação”, comenta a produtora de eventos que procurou o curso ao saber de sua contribuição para o desenvolvimento infantil” (linhas 42 a 44), o elemento grifado refere-se à(ao)

- (A) *Carolina.*
- (B) *professora.*
- (C) *estimulação.*
- (D) *curso.*

MATEMÁTICA

06 Para projetar uma ponte, um engenheiro elaborou o esboço de seu projeto em um software, conforme a imagem a seguir:



Neste esboço, a ponte, os pilares e a estrutura de sustentação foram representados por, respectivamente, uma reta de equação $y = 8$, segmentos de reta verticais e uma função quadrática $f(x)$. Sabe-se que a reta y é tangente ao gráfico da função quadrática e o intersecta em seu vértice. Assim, a função $f(x)$ que define o gráfico da função quadrática no esboço apresentado pelo engenheiro é

- (A) $f(x) = -2x^2 + 4x + 8$.
- (B) $f(x) = -8x^2 + 16x - 2$.
- (C) $f(x) = -4x^2 + 16x$.
- (D) $f(x) = -2x^2 + 8$.

07 Um instituto realizou uma pesquisa na região metropolitana de Belém para averiguar as espécies de peixes mais consumidas pela população. A pesquisa foi realizada com 800 pessoas, dentre as quais, 110 afirmaram consumir tambaqui, e filhote, 420 afirmaram consumir tambaqui, 370 afirmaram consumir filhote e 120 pessoas afirmaram consumir outras espécies de peixe. Considerando tais dados, é correto afirmar que

- (A) somente entre aqueles que consomem filhote ou tambaqui a probabilidade de escolher uma pessoa que consome apenas filhote é igual a 38,2%.
- (B) entre todos os entrevistados, a probabilidade de escolher aleatoriamente uma pessoa que não consome nem filhote, nem tambaqui é igual a 85%.
- (C) somente entre aqueles que dizem consumir tambaqui a probabilidade de escolher uma pessoa que também consome filhote é inferior a 25%.
- (D) entre todos os entrevistados, a probabilidade de escolher uma pessoa que consome apenas filhote é superior a 40%.

RASCUNHO

08 A seguinte notícia foi veiculada na imprensa:

Venda de veículos aumenta no primeiro semestre, diz Anfavea

A venda de veículos no país aumentou de janeiro a julho de 2019 na comparação com o mesmo período do ano anterior, passando de 1,38 milhão de unidades para 1,55 milhão.

Fonte: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-08/venda-de-veiculos-aumenta-121-no-primeiro-semester-diz-anfavea> (adaptado)

De acordo com os dados apresentados na notícia, o percentual de aumento da venda de carros no período de janeiro a julho de 2019, em relação ao mesmo período do ano anterior, é igual, a, aproximadamente,

- (A) 13,5%.
- (B) 12,3%.
- (C) 11,8%.
- (D) 10,1%.

RASCUNHO

09 Um alambique de madeira possui o formato cilíndrico de altura igual a 1,5 metros e raio da base igual a 50 cm e será utilizado para armazenar cachaça para seu envelhecimento. O volume máximo de cachaça, em litros, que este alambique comporta é igual a aproximadamente

Adote: $\pi = 3,14$.

- (A) 1.090.
- (B) 1.178.
- (C) 1.375.
- (D) 1.525.

- 10** Uma comissão de seis profissionais será formada para acompanhar a execução de um projeto educacional nas escolas municipais. Sabendo-se que na secretaria municipal de educação há 8 pedagogos, o número de comissões que podem ser formadas com estes profissionais é igual a
- (A) 14.
 - (B) 21.
 - (C) 28.
 - (D) 35.

RASCUNHO

HISTÓRIA

- 11** Sobre o Absolutismo na Europa moderna e a organização do Império Ultramarino português e espanhol na América, é correto afirmar que
- (A) Espanha e Portugal foram as principais e mais importantes potências absolutistas, superando em poder econômico, político e militar, nações como a França e a Inglaterra até o início do século XIX, quando sofreram a perda de suas colônias nas Américas.
 - (B) o domínio de importantes impérios ultramarinos nas Américas, por Espanha e Portugal, com a exploração de riquezas minerais e agrícolas, não fora condição suficiente para manter o predomínio político, econômico ou militar das monarquias absolutistas ibéricas, sendo superadas pela Inglaterra e a França.
 - (C) o absolutismo conheceu sua maior expressão na Inglaterra, superando em importância e duração o absolutismo francês, sendo a monarquia absolutista derrubada na França ainda em fins do século XVII, em 1689, com a chamada Revolução Gloriosa ou Sem Sangue.
 - (D) o absolutismo na França não conheceu a mesma importância que nos países ibéricos, Espanha e Portugal, uma vez que os franceses não reconheciam a origem divina do poder dos reis, sendo necessário cada novo rei ter seu nome aprovado pelo parlamento francês.
- 12** Acerca das correntes imigratórias e o processo de formação do mercado assalariado no Brasil no final do século XIX e início do XX, é correto afirmar que
- (A) houve preferência por trabalhadores de origem asiática, chineses e japoneses, em detrimento dos europeus, uma vez que os asiáticos eram considerados raças superiores, disciplinados e morigerados, ao contrário dos brancos europeus.
 - (B) não houve relação entre o fim da escravidão, a formação do mercado de trabalho assalariado e a imigração, uma vez que a escravidão terminou em 1850, com o fim do tráfico negreiro, e a imigração europeia para o Brasil somente ocorreu na década de 1880.
 - (C) nas últimas décadas do século XIX a imigração europeia, marcadamente italiana, tornou-se significativa, favorecendo a formação do mercado assalariado no Brasil, no contexto da abolição da escravidão em 1888.
 - (D) mesmo havendo uma intensa corrente imigratória de trabalhadores europeus, a mesma não favoreceu o processo de formação do mercado assalariado, uma vez que eram camponeses que se tornaram donos de terras em núcleos coloniais autossuficientes.
- 13** Sobre os abolicionismos e os republicanismos no Brasil, é correto afirmar que
- (A) foram movimentos políticos de contestação da monarquia, regime que apoiava e protegia a escravidão, não havendo abolicionistas que não fossem republicanos e republicanos que não fossem abolicionistas, uma vez que não existia república com escravidão.
 - (B) foram movimentos marcados pela pluralidade política e de origem social de seus partidários, havendo abolicionistas republicanos e monarquistas, da mesma forma que existiam republicanos abolicionistas ou não.
 - (C) os republicanos tinham um partido nacional, o Partido Republicano, diferente dos partidos imperiais, Liberais e Conservadores, uma vez que os republicanos não se dividiam entre si quanto ao modelo de república, ao contrário dos monarquistas.
 - (D) os abolicionistas em suas lutas contra a escravidão acabaram fundando o Partido Republicano, passando a lutar contra a Monarquia, uma vez que seria condição para ser republicano ser abolicionista, embora houvesse formas distintas de projetos republicanos.

14 Acerca da Revolução de 30, o governo Vargas e as novas relações de trabalho no Brasil, é correto afirmar que

- (A) representou o surgimento do trabalhismo associado ao varguismo, em sua defesa da modernização das relações de trabalho, com o atrelamento dos sindicatos à tutela do estado varguista, ao passo que favorecia o desenvolvimento industrial.
- (B) representou profundo retrocesso político e econômico, impedindo a modernização das relações de trabalho e o avanço da industrialização, aprofundando o caráter rural e conservador da sociedade brasileira, exemplo disto a retomada da economia da borracha.
- (C) representou a vitória do sindicalismo operário, que apoiava Vargas, inaugurando um regime ditatorial socialista, alinhado à União Soviética na sua luta contra o nazi-fascismo, uma vez que garantia direitos e bem-estar aos trabalhadores brasileiros, em detrimento da burguesia.
- (D) representou a vitória dos setores das oligarquias rurais, derrubados do poder com o fim da monarquia, que, apoiando o governo Vargas, voltam ao controle do Estado, reintroduzindo o trabalho compulsório no Brasil.

15 Sobre os movimentos sociais contemporâneos no Brasil, é correto afirmar que

- (A) as lutas pela terra foram encerradas no final da década de 1980, quando do fim do regime militar em 1989, uma vez que fora finalizado o processo de reforma agrária iniciado na década de 1960, com a aprovação do Estatuto da Terra que combatia o latifúndio e defendia a pequena propriedade.
- (B) as lutas por moradias nos grandes centros urbanos, defendendo-se o direito de morar, com a ocupação de prédios públicos abandonados, lideradas por movimentos de trabalhadores sem teto, deixaram de existir no início do século XXI com a reforma urbana.
- (C) as lutas pela preservação do meio ambiente foram importantes para impedir o desmatamento da Amazônia, preservando a floresta, com a participação importante das populações tradicionais, entre elas os seringueiros.
- (D) as lutas pela terra, por moradias e pela preservação do meio ambiente têm sido importantes bandeiras dos movimentos sociais, sendo questões ainda não resolvidas na sociedade brasileira, sendo lutas marcadas pela pluralidade de segmentos sociais envolvidos.

GEOGRAFIA

16 Desde o fim da bipolarização do mundo, na década de 1980, as relações entre os estados nacionais vêm se reorganizando, pautadas na expansão de forças produtivas transnacionais e da interdependência socioeconômica entre países. Nesse quadro de referência

- (A) a indústria capitalista é caracterizada pela produção em massa de manufaturados.
- (B) o euroceticismo é um movimento político que expressa bem as oposições a essa ordem mundial a qual, dentre outras características, dá mais permeabilidade às fronteiras nacionais.
- (C) embora haja um aumento de tensões sociais em alguns países, no geral essa expansão capitalista tem se dado sem impactos negativos sobre as economias nacionais.
- (D) apesar da expansão de forças transnacionais os países também se fortalecem devido à difusão em nível internacional dos chamados Estados de bem-estar social.

17 Com o lema de “Integrar para não entregar” o Programa de Integração Nacional (PIN), na década de 1970, impulsionou significativas mudanças no processo de organização do espaço brasileiro. Nesse contexto,

- (A) as terras férteis da região amazônica permitiram a expansão de diversas culturas ao longo das rodovias abertas no Pará.
- (B) a agenda de sustentabilidade, característica fundamental desse plano desenvolvimentista, permitiu que centenas de colonos fossem assentados em áreas de floresta, mas com impactos socioambientais mínimos.
- (C) nasce o projeto da Rodovia Transamazônica com o intuito de construir um grande corredor de fluxos socioeconômicos favoráveis à integração regional e ao desenvolvimento econômico.
- (D) com a distribuição governamental de terras ao longo das estradas construídas no âmbito do programa de integração, os moradores de margens de rio passaram a deixar seus territórios tradicionais por preferirem as terras distribuídas.

18 Os Blocos Econômicos são instituições supranacionais cujo objetivo é fomentar o fluxo de mercadorias e/ou pessoas entre os países membros através de acordos multilaterais. Com relação a essa organização é correto afirmar que

- (A) o Brexit significou não apenas a saída da Inglaterra da União Europeia, mas também a formação de um novo bloco econômico composto pela Inglaterra, Irlanda, Irlanda do Norte, País de Gales e Escócia.
- (B) o Pacto Andino é um dos blocos econômicos situados na América do Sul e é composto por cinco países: Bolívia, Colômbia, Equador, Venezuela e Peru.
- (C) os blocos econômicos podem constituir-se de zonas de livre comércio, uniões aduaneiras, mercados comuns ou uniões econômicas e monetárias. Destes, o NAFTA é um exemplar de união aduaneira.
- (D) o MERCOSUL suspendeu a Venezuela do seu rol de membros devido a conflitos políticos. Tal fato vem aprofundando ainda mais o isolamento político-econômico venezuelano no cenário regional.

19 Na década de 1960, o geógrafo Pedro Geiger dividiu o Brasil em três grandes regiões, pautado tanto em dinâmicas e aspectos fisiográficos quanto socioeconômicos. A alternativa que faz afirmações corretas acerca dessa divisão regional é a:

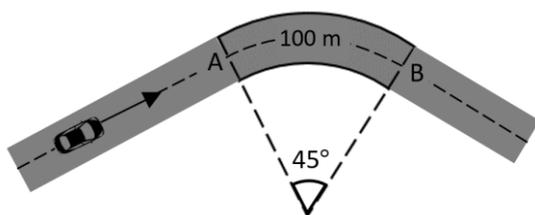
- (A) Por estruturar-se logisticamente a partir de hidrovias, o papel de outros modais de transporte é irrelevante nos fluxos de mercadorias e pessoas na Região Geoeconômica da Amazônia.
- (B) A falta de industrialização da Região Geoeconômica Nordeste tem sido até hoje um forte impulsionador de emigrações de sua população para as outras regiões geoeconômicas.
- (C) O chamado arco do desmatamento ou arco do desflorestamento é uma extensa faixa de terras situada nos limites da Região Geoeconômica da Amazônia com as outras duas regiões geoeconômicas.
- (D) Conquanto concentre a maior produção industrial do país, a Região Geoeconômica Centro-Sul não se destaca em termos de produção agropecuária devido ao fato de ter a maior parte de sua população no meio urbano.

20 A década de 1930 é um marco para o processo de industrialização do Brasil, pois é a partir desse período que políticas governamentais, investimentos privados, disponibilidade de mão-de-obra assalariada e um mercado internacional fechado às exportações brasileiras de produtos primários favoreceram a consolidação do setor industrial nacional. Com relação a indústria no Brasil é correto afirmar que

- (A) embora o Brasil tenha entrado tardiamente na era industrial, hoje sua produção industrial já ultrapassa a do setor primário.
- (B) a mão-de-obra utilizada na indústria nascente da década de 1930 foi oriunda principalmente da população de escravos que haviam sido libertos no fim do século XIX.
- (C) os investimentos privados que fundaram o início da industrialização brasileira pós-1930 vieram principalmente do setor sucroalcooleiro que, com dificuldades de exportar seus produtos agrícolas, precisou investir seus capitais no setor industrial.
- (D) A partir da segunda metade da década de 1980 o Brasil vem passando por uma das mais rápidas desindustrializações do mundo.

FÍSICA

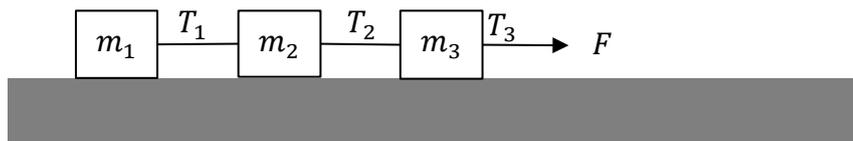
21 Um carro percorre uma curva de 100 m que tem o formato de um arco de circunferência de 45° entre os pontos A e B, conforme figura abaixo, com velocidade de módulo constante de 72 km/h.



Se um acelerômetro fosse instalado no carro, a aceleração registrada entre os pontos A e B seria, aproximadamente,

- (A) 0 m/s^2 .
- (B) $3,14 \text{ m/s}^2$.
- (C) $31,4 \text{ m/s}^2$.
- (D) $6,28 \text{ m/s}^2$.

22 Três blocos de massas m_1 , m_2 e m_3 estão sobre uma mesa com atrito desprezível e conectados por fios inextensíveis de massas desprezíveis. Os blocos são puxados para a direita com uma força F , conforme indicado na figura a seguir.

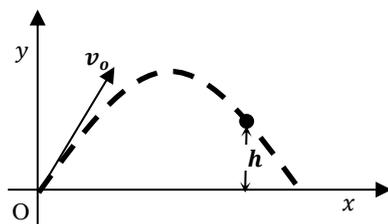


Se $m_1 = 1$ kg, $m_2 = 2$ kg, $m_3 = 3$ kg e $F = 9$ N, então a tensão no fio que liga os blocos de massas m_2 e m_3 , representada na figura por T_2 , é igual a

- (A) 1,5 N.
- (B) 4,5 N.
- (C) 5,4 N.
- (D) 6,0 N.

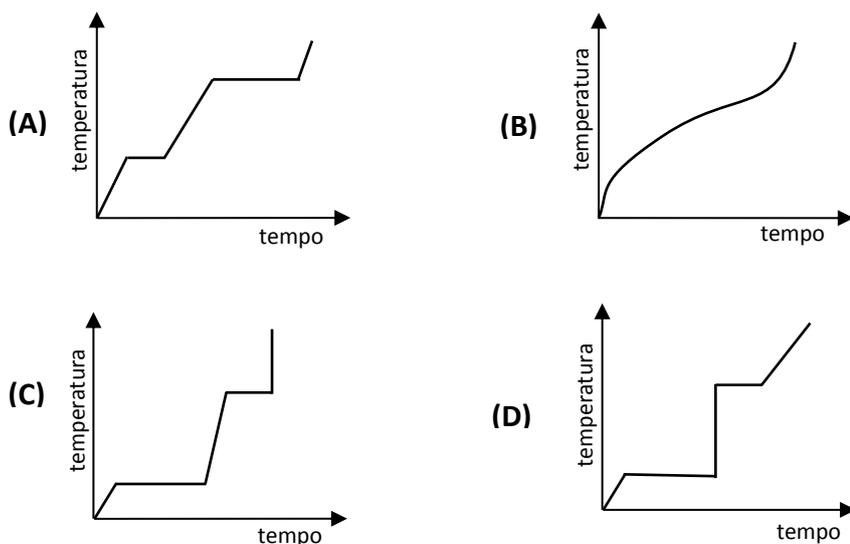
23 Um projétil é lançado do solo no ponto O com velocidade inicial de módulo v_0 , conforme a figura abaixo. Despreza-se a resistência do ar e considera-se a aceleração da gravidade constante e igual a g . O módulo da velocidade do projétil em uma altura h a partir do solo é

- (A) $\sqrt{v_0^2 + 2gh}$.
- (B) $\sqrt{2gh}$.
- (C) $\sqrt{v_0^2 - 2gh}$.
- (D) $\sqrt{2gh - v_0^2}$.



RASCUNHO

24 Gelo triturado a -25°C é colocado em um recipiente que é aquecido uniformemente por um dispositivo que fornece calor a uma taxa constante. O recipiente é isolado de forma que o gelo não recebe calor de nenhuma outra fonte. O gráfico da temperatura do conteúdo do recipiente em função do tempo tem aproximadamente a forma



25 Uma esfera oca de volume V flutua em equilíbrio com metade de seu volume submerso em água. O volume mínimo de água que deve ser colocado dentro da esfera para que esta fique totalmente submersa é

- (A) V .
- (B) $V/2$.
- (C) $V/3$.
- (D) $V/4$.

QUÍMICA

26 A concentração em quantidade de matéria/volume, (mol L^{-1}), de uma solução que contém 2,61 g de nitrato de bário, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, em 40 mL de solução é

Dados: Massas molares (g mol^{-1}): N = 14; O = 16; Ba = 137

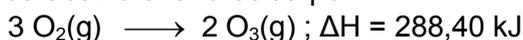
- (A) 1,00.
- (B) 0,75.
- (C) 0,50.
- (D) 0,25.

27 Os coeficientes estequiométricos 3, 2, 1, 6 ajustam, respectivamente, a reação

- (A) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
- (B) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Al}(\text{OH})_3 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$.
- (C) $\text{SnCl}_2 + \text{FeCl}_3 \longrightarrow \text{SnCl}_4 + \text{FeCl}_2$.
- (D) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{BaCl}_2 \longrightarrow \text{BaSO}_4 + \text{FeCl}_3$.

RASCUNHO

28 A reação química representada abaixo é favorecida por



- (A) baixa temperatura e baixa pressão.
- (B) baixa temperatura e alta pressão.
- (C) elevada temperatura e elevada pressão.
- (D) elevada temperatura e baixa pressão.

29 De acordo com o conceito de Lewis, um ácido é qualquer substância capaz de

- (A) aceitar um par de elétrons.
- (B) doar um par de elétrons.
- (C) compartilhar um par de elétrons.
- (D) produzir uma base.

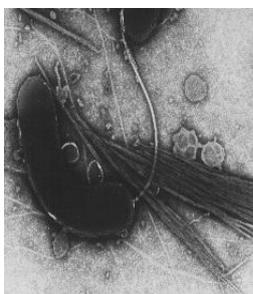
30 No composto $\text{H}_3\text{C} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$, o número de ligações σ e π existentes são, respectivamente,

- (A) 3 e 5.
- (B) 5 e 3.
- (C) 12 e 4.
- (D) 13 e 3.

RASCUNHO

BIOLOGIA

31 As bactérias são seres procariontes unicelulares que formam dois domínios: *arqueobactérias* e *eubactérias*. As eubactérias são bactérias comuns, mais evoluídas que as arqueobactérias e apresentam grande diversidade metabólica. Nas figuras abaixo estão representados os agentes etiológicos que podem levar à morte os seres humanos.



Vibrio cholerae



Leptospira interrogans

As medidas preventivas no combate às doenças causadas por eles são

- I – Fervura ou cloração da água.
- II – Combate aos insetos vetores.
- III – Saneamento básico e vacinação.
- IV – Evitar contato com a urina de ratos.
- V – Telar janelas e portas, principalmente à noite.

A sequência numérica correta é

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

32 Os moluscos são animais terrestres ou aquáticos de corpo mole que predominaram nos oceanos há 505 milhões de anos, durante o período ordoviciano, representados principalmente pelos cefalópodos.

A correta associação da coluna numerada à esquerda com a da direita, de cima para baixo, é

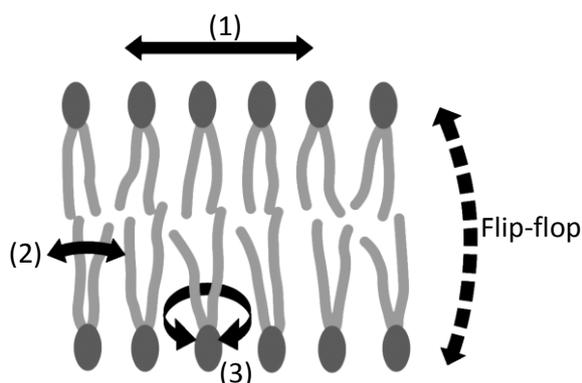
- | | | |
|-------------------|---------|----------------|
| 1 – Pelecípodo | [] | lula. |
| 2 – Cefalópodo | [] | quíton. |
| 3 – Escafópodo | [] | mexilhão. |
| 4 – Gastrópodo | [] | caramujo. |
| 5 – Poliplacóforo | [] | dente-de-leão. |

- (A) 2, 5, 1, 4 e 3.
- (B) 4, 1, 5, 2 e 3.
- (C) 4, 5, 3, 1 e 2.
- (D) 2, 1, 4, 3 e 5.

33 O saneamento é um conjunto de medidas que objetivam preservar, ou modificar, o meio ambiente com vistas à prevenção de doenças e à manutenção da saúde. Deve melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, a produtividade do indivíduo e otimizar as atividades econômicas nos grupos sociais ou cidades. Entre esses princípios está o tratamento adequado da água para consumo pessoal e coletivo. No entanto, se houver uma concentração elevada de poluentes agrícolas ou metálicos nas cadeias alimentares das águas de rios e mares, captadas para esse fim, isso colocará em risco a saúde de todos no ambiente. Esse desequilíbrio denomina-se

- (A) eutrofização.
- (B) maré vermelha.
- (C) magnificação trófica.
- (D) sedimentação radioativa.

34 A membrana celular é uma bicamada fluídica cujas moléculas de lipídeos se movimentam livremente, seja mudando de posição, seja em seu próprio eixo. Um exemplo conhecido é o movimento de *flip-flop*, em que a molécula lipídica pode migrar de uma monocamada para outra. Esse fenômeno está descrito na figura abaixo.



Na figura, os números 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, a movimentos lipídicos conhecidos como

- (A) difusão lateral, pedese e girasse.
- (B) difusão lateral, flexão e rotação.
- (C) migração, pedese e rotação.
- (D) migração, flexão e girasse.

35 O órgão receptor da visão é o globo ocular, estrutura que transmite a forma, a cor e a intensidade da luz pelo objeto observado para o centro da visão, localizado no lobo occipital do cérebro. A célula responsável pela percepção das cores no globo ocular é o

- (A) corpúsculo de *Paccini*.
- (B) bastonete.
- (C) cristalino.
- (D) cone.

RASCUNHO