

FÍSICA

1 - Sobre o princípio da hidrostática, julgue as proposições a seguir.

I – A massa específica de uma massa de 1 kg de água que ocupa um volume de 1 litro a 40°C será igual a 1g/cm³.

II – O valor do empuxo exercido pela água sobre um corpo que possui peso 4N fora da água, e peso aparente de 3N, quando imerso totalmente na água, será igual a 7N.

III – Sabendo que a densidade do alumínio é 2,7 g/cm³, é possível afirmar que a massa de um cubo maciço de alumínio com aresta de 0,8m será aproximadamente igual a 1,4x10³ kg.

IV – A pressão total que um mergulhador sofre quando está a uma profundidade de 5m em um rio será igual a 150 . 10⁵ Pa. (considere; g = 10 m/s²; d_{água} = 10³ kg/m³).

- A) I e II são verdadeiras.
- B) I e III são verdadeiras.
- C) I e VI são verdadeiras.
- D) Somente II é verdadeira.
- E) Somente I é verdadeira.

2 – Durante um jogo da seleção brasileira, um jogador do Brasil chutou a bola de futebol de massa igual a 280g na direção do gol adversário. Sabendo que a bola atinge a trave do gol adversário a uma velocidade de 20,0 m/s e volta na mesma direção do jogador brasileiro com o módulo da velocidade igual à que foi chutada, é possível afirmar que o valor da variação da quantidade de movimento sofrida pela bola durante seu trajeto foi de:

- A) 11,2 kg . m/s
- B) 260,0 kg . m/s
- C) 480 kg . m/s
- D) 26 kg . m/s
- E) 48 kg . m/s

3 - Duas cargas pontuais encontram-se em repouso e separadas por distância d. Sabendo que essas cargas estão carregadas, positivamente, julgue as proposições a seguir.

I - Se triplicar o valor de uma das cargas, sua força de repulsão será nove vezes maior.

II - Se duplicar a distância entre as cargas, a força de repulsão elétrica aumentará quatro vezes o valor referente às posições iniciais.

III - Se triplicar o valor de uma das cargas, sua força de repulsão será três vezes maior.

IV - Se triplicar os valores das cargas, e duplicar a distância entre elas, sua força de repulsão será quatro nonos maior.

- A) Somente I é verdadeira.
- B) Somente III é verdadeira.
- C) I e III são verdadeiras.
- D) I e II são verdadeiras.
- E) I e VI são verdadeiras.

4 –Para realizar o balanceamento da roda de um veículo de raio igual a 60 cm, um borracheiro coloca a roda em um equipamento que gira 360 por minutos, conforme ilustrado na figura a seguir.

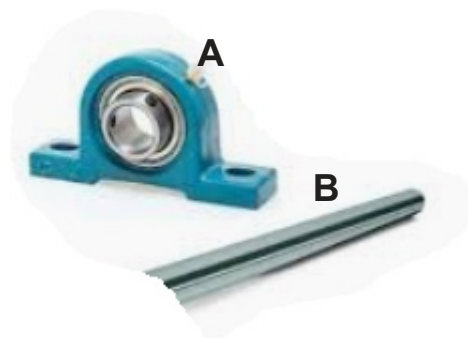


Disponível em: <https://www.eberlin.com.br/maquina-de-balanceamento-de-rodas>. Acesso em: 19 nov. de 2019.

Diante das informações apresentadas, pode-se afirmar que:

- A) A frequência da roda será igual a 12Hz.
- B) A velocidade angular da roda será igual a 3 π rads.
- C) A velocidade escalar com que a roda gira será 7,2 m/s.
- D) A velocidade angular da roda será igual a 6 π rads.
- E) A velocidade escalar da roda será 6 m/s

5 – Um professor de Engenharia Agrônômica da Unitins, durante a aula de mecanização, solicitou a um aluno que encaixasse a peça **B** em uma peça **A**, ilustradas na figura a seguir.



Disponível em: CJ ROLAMENTOS - Melinterest Brasil; br.melinterest.com. Acesso em: 19 nov. de 2019 (adaptada).

Sabendo que a temperatura ambiente, o diâmetro da peça **B** é maior que o do orifício da peça **A**, e que o coeficiente de dilatação da peça **A** é maior que o da peça **B**. O aluno verificou que, em condições normais, não seria possível executar a tarefa proposta pelo professor. Julgue as proposições adotadas pelo aluno para concluir a tarefa proposta pelo professor.

- I - Aquecer apenas a peça **B**.
- II - Resfriar apenas a peça **B**.
- III - Aquecer apenas a peça **A**.
- IV - Aquecer a peça **B** e a peça **A**.
- V – Aquecer a peça **B** e resfriar a peça **A**.

Dessas afirmações, pode-se afirmar que:

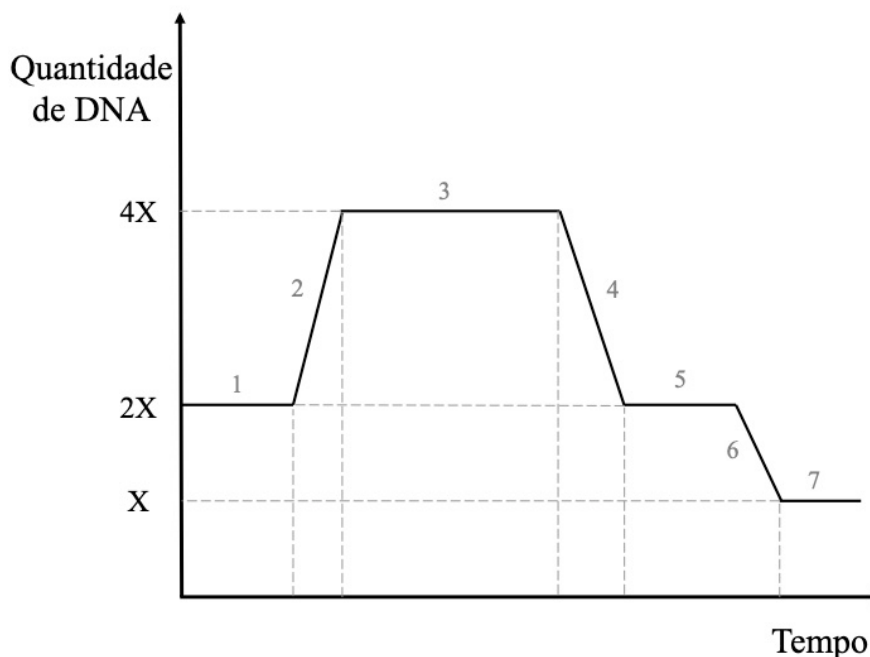
- A) Somente III e IV são falsas.
- B) Somente I e IV são verdadeiras.
- C) Somente II e III são verdadeiras.
- D) Somente I e IV são falsas.
- E) Somente I e III são verdadeiras.

BIOLOGIA

6 - A capacidade de crescer e de se reproduzir é atributo fundamental de todas as células. No caso das células eucariontes, o processo básico de gênese de novas células obedece a um padrão cíclico que começa com o crescimento celular, determinado por um aumento quantitativo coordenado dos milhares de tipos diferentes de moléculas que a célula tem, inclusive de seu material genético, e culmina com a partição de seu núcleo e citoplasma em células-filhas. Esse processo é denominado ciclo de divisão celular ou, simplesmente, ciclo celular e serve para manter a vida, em organismos pluricelulares, como também para gerar a vida, no caso dos organismos eucariontes unicelulares.

Junqueira, L. C.; Carneiro, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012 (adaptado).

O gráfico a seguir demonstra variações na quantidade de DNA de uma célula ao longo do seu ciclo de vida, onde X = unidade arbitrária de DNA/célula.



Analise o gráfico e assinale a alternativa correta:

- A) As fases 1, 2 e 3 do gráfico representam os períodos G1, S e G2 da intérfase que resumem todo o ciclo de uma célula.
- B) As fases 2, 4 e 6 do gráfico demonstram redução da quantidade de DNA da célula.
- C) A intérfase celular é representada apenas pelas fases 1 e 2 do gráfico.
- D) A célula representada no esquema proposto é diploide que, inicialmente, duplicou a quantidade de DNA no período S da intérfase (fase 2 do gráfico) e, posteriormente, passou pelas fases de meiose, originando células filhas com metade da quantidade de DNA (fase 7 do gráfico, célula haploide).
- E) As fases 3 e 5 do gráfico são caracterizadas por um período em que há variação da quantidade de DNA na célula. Desse modo, essas fases representam uma célula durante os períodos da mitose: prófase, metáfase e anáfase.

7 - Os aminoácidos, subunidades que compõem as estruturas proteicas, apresentam uma propriedade comum que os define: todos possuem um grupo ácido carboxílico e um grupo amina, ambos ligados a um único átomo de carbono, denominado carbono- α . A variedade química dos aminoácidos deriva das cadeias laterais ligadas ao carbono- α e de suas características de carga, volume e reatividade com a água. Na constituição das proteínas, os aminoácidos são ligados um ao outro por meio da extremidade carboxila de um e da extremidade amina do outro, formando uma longa cadeia que, então, é enovelada em uma estrutura tridimensional. Essa estrutura é única para cada proteína.

Alberts, B. *et al.* **Biologia molecular da célula**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017 (adaptado).

Com relação ao tema anteriormente descrito, marque a alternativa correta.

- A) A estrutura das proteínas é determinada pela forma, mas não interfere na sua função e especificidade.
- B) As proteínas atuam como a única substância de reserva energética das plantas.
- C) Os seres humanos são incapazes de sintetizar proteínas.
- D) Além de função estrutural, as proteínas são também as mais importantes moléculas de reserva energética e de defesa.
- E) As ligações entre aminoácidos que formam as proteínas são denominadas de ligações peptídicas, que se caracterizam pela liberação de uma molécula de H_2O .

8 - Os vírus são elementos genéticos que conseguem se replicar apenas no interior de uma célula viva, denominada célula hospedeira. Eles possuem seu próprio genoma e, nesse sentido, são independentes do genoma da célula hospedeira. No entanto, dependem da célula hospedeira para energia, intermediários metabólicos e síntese proteica. Os vírus são, portanto, parasitas intracelulares obrigatórios, que infectam tanto células procarióticas quanto eucarióticas e são responsáveis por muitas doenças infecciosas de seres humanos, plantas, bactérias, dentre outros organismos.

Madigan, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 14.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016 (adaptado).

Sobre os vírus é correto afirmar:

- A) As infecções virais sempre resultam das modificações genéticas da célula hospedeira.
- B) Os vírus utilizam o material genético da célula hospedeira para produzirem outros vírus.
- C) Os vírus não possuem metabolismo próprio.
- D) Os vírus, por serem organismos procariontes, não apresentam envoltório nuclear, por isso têm alta capacidade de sofrerem mutações genéticas.
- E) As mitocôndrias e cloroplastos presentes no interior do capsídeo viral são responsáveis por realizarem respirações aeróbicas e anaeróbicas, respectivamente.

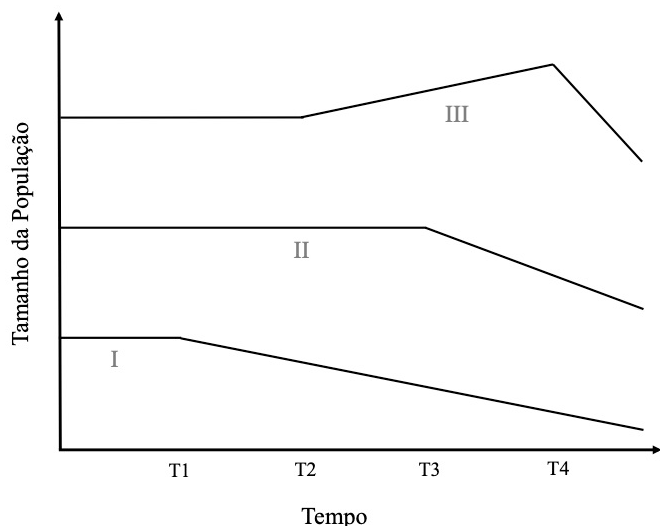
9 - A citogenética trata das bases cromossômicas e moleculares da hereditariedade e ajuda a solucionar questões importantes nos campos da Pecuária, Agricultura e Medicina. Os princípios que regem a transmissão das características hereditárias se fundamentam no comportamento dos cromossomos durante a meiose e nas repercussões genéticas desse tipo de divisão. Vale lembrar que, em 1865, Gregor Johann Mendel descobriu os princípios fundamentais da hereditariedade, sendo que nada se sabia sobre os cromossomos e a meiose. Suas descobertas foram decorrentes de cruzamentos de plantas analisados quantitativamente, segundo um pensamento abstrato notável. Mendel realizou cruzamentos entre vagens (*Pisum sativum*) com características diferentes e contrastantes. Ele utilizou plantas com ervilhas amarelas e verdes, com ervilhas lisas e rugosas, com flores brancas e vermelhas, com caules compridos e curtos etc. Depois do primeiro cruzamento, ele passou a observar os híbridos da primeira geração filial (F1), cruzou os híbridos F1 entre si e estudou os resultados da segunda geração filial (F2).

De Robertis, E. M. F.; Hib, J. **Biologia celular e molecular**. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017 (adaptado).

Assinale a alternativa correta em relação à primeira Lei de Mendel:

- A) As características dos organismos vivos são condicionadas por dois fatores (genes alelos), sendo um proveniente do pai e outro da mãe. Tais genes alelos se separam no momento da formação dos gametas.
- B) As características dos organismos vivos são condicionadas apenas por fatores ambientais.
- C) Quando os alelos de um par são iguais, fala-se em condição heterozigótica e, quando os alelos são diferentes, fala-se em condição homozigótica.
- D) Em seus experimentos, Mendel optou em trabalhar unicamente com linhagens híbridas.
- E) Inicialmente, em seus experimentos, Mendel cruzou gerações híbridas que resultaram gerações puras.

10 - A imagem a seguir representa uma situação hipotética que mostra a variação no tamanho de três populações de organismos, ao longo de um período de tempo. Os organismos representados são: um herbívoro, uma planta que lhe serve de alimento e seu predador. Num determinado momento, a população de predador começou a declinar devido a uma doença, o que refletiu no tamanho das duas outras populações.



Sobre a situação apresentada é possível afirmar que:

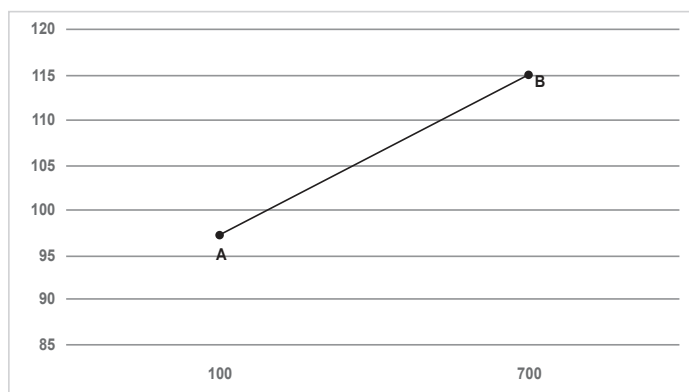
- A) A população I é o predador, a população II é o herbívoro e a população III é a planta.
- B) A população I é o predador, a população II é a planta e a população III é o herbívoro.
- C) A população I é a planta, a população II é o herbívoro e a população III é o predador.
- D) A população I é o herbívoro, a população II é a planta e a população III é o predador.
- E) A população I é o herbívoro, a população II é o predador e a população III é a planta.

MATEMÁTICA

11 - O valor total gasto para a conservação de um determinado parque ecológico subiu 25% em relação ao ano de 2018. Para custear esse gasto, o ingresso para visitação aumentou em igual percentual e, embora justificado pelas despesas que cresceram, gerou polêmica entre visitantes. Frente às manifestações, o diretor do parque decidiu reduzir o preço atual, voltando ao valor antigo. Para isso ocorrer, o desconto sobre o atual valor deverá ser de:

- A) 20% D) 50%
B) 30% E) 60%
C) 40%

12 - O dióxido de enxofre (SO_2) é um poluente liberado durante a queima de combustíveis fósseis. Dependendo da concentração na atmosfera, sua inalação pode levar à morte. O gráfico a seguir relaciona a taxa média de concentração (C) desse poluente com a quantidade de mortes semanais (M) causadas por sua inalação.

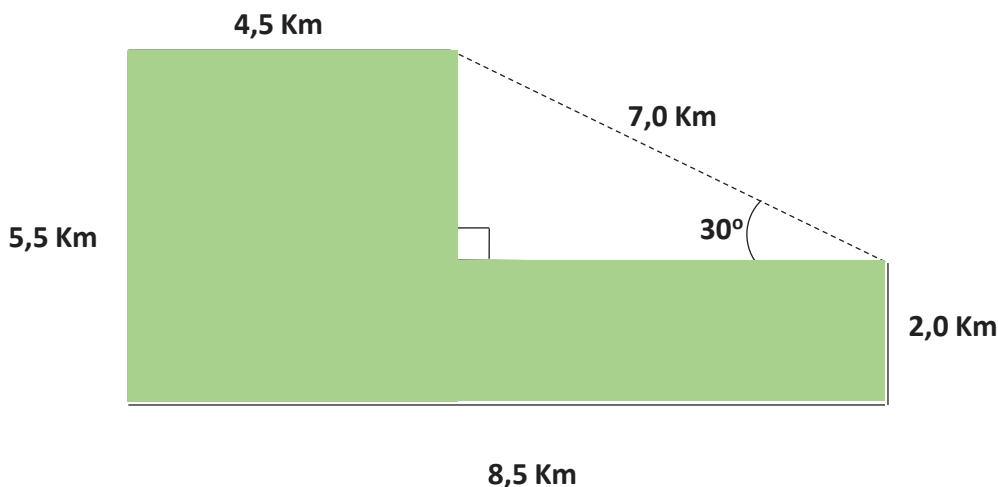


Nele, é possível observar os pontos **A** (100, 97) e **B** (700, 115).

A partir desse gráfico, a relação entre C e M pode ser representada por:

- A) $M = 94 + 3 C$ D) $M = 97 + 3 C$
B) $M = 94 + 0,03 C$ E) $M = 94 + 0,3 C$
C) $M = 97 + 0,03 C$

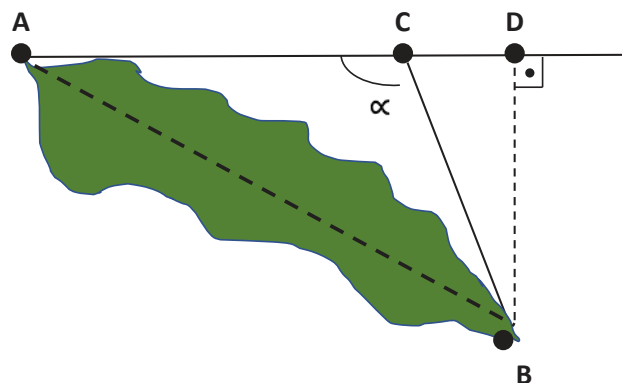
14 - A área pintada a seguir representa a parte desmatada de uma reserva ambiental.



A partir das dimensões informadas, a área corresponde, em km^2 , aproximadamente a: Considere $\sin 30^\circ = 0,5$

- A) 85,3 C) 59,5 E) 32,7
B) 45,1 D) 67,6

13 - Uma empresa deseja construir uma estrada para ligar os pontos A e B, localizados em área de conservação ambiental, conforme mostra a figura a seguir.



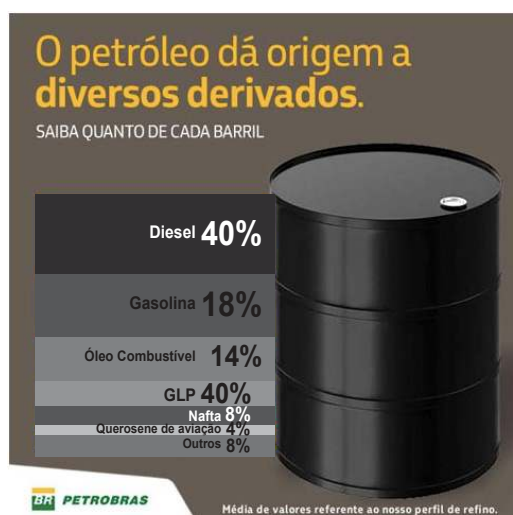
Sobre essa área, tem-se as seguintes informações:

$$\begin{aligned} \overline{AC} &\cong \overline{CB} \\ \overline{AC} &= 10 \text{ km} \\ \overline{AC} &= \frac{\overline{AD}}{2} \\ \widehat{BAC} &= 30^\circ \\ \widehat{ACB} &= 120^\circ \\ \text{sen } 120^\circ &= 0,866 \\ \text{sen } 30^\circ &= 0,50 \end{aligned}$$

A partir dessas informações, o trecho AB tem comprimento aproximado, em km:

- A) 9,46 D) 8,66
B) 12,88 E) 4,40
C) 17,32

15 - Um único barril de petróleo dá origem a diversos derivados, como mostra a imagem a seguir.



Considerando os percentuais de destinação do petróleo aos seus derivados, encontrados em um barril de aproximadamente 159 litros, pode-se afirmar que, no vazamento de 3.700 barris de petróleo, o prejuízo calculado em diesel, considerando-se para este o valor de R\$ 3,50 por litro, será:

- A) entre R\$ 359 mil e R\$ 430 mil.
- B) entre R\$ 600 mil e R\$ 650 mil.
- C) entre R\$ 520mil e R\$ 570 mil.
- D) superior a R\$ 820 mil.
- E) inferior a R\$ 159 mil.

GEOGRAFIA

16 - Com o agravamento da crise migratória em Roraima, provocada pela chegada de milhares de venezuelanos que fugiram do país vizinho nos últimos três anos, o Governo Federal iniciou um processo de interiorização. Criado como alternativa para reduzir o impacto social desse grande fluxo de imigrantes, o programa prevê o deslocamento de parte desse contingente a outras regiões brasileiras. Mais de quatro mil imigrantes já foram levados a vários estados após aderir voluntariamente ao processo.

Após a crise migratória em Roraima, venezuelanos contam como é a vida em outros estados. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em 25 set. 2019 (Adaptado)

A partir da notícia e do que você aprendeu sobre migração, analise as assertivas a seguir.

I- Os migrantes venezuelanos podem ser vistos como refugiados, ou seja, pessoas que são forçadas a fugir do país onde vivem devido a questões políticas, étnicas, religiosas, militares ou quaisquer outros problemas que lhes causam insegurança.

II- Esse período de instabilidade econômica vivido na Venezuela que tem forçado a migração em massa, faz emergir uma visão de que os imigrantes são concorrentes indesejados e os tornam alvos de manifestações de xenofobia.

III- As migrações podem ocorrer de modo espontâneo; são as chamadas migrações voluntárias. Há também as migrações forçadas, que ocorrem quando as pessoas são obrigadas a abandonar o lugar onde vivem.

IV- A globalização resolveu o problema das diferenças socioeconômicas entre diversas regiões do globo, tornando desnecessário que as pessoas busquem melhores condições de vida em outros países.

Assinale a alternativa correspondente

- A) II, III e IV estão corretas.
- B) I, II, III e IV estão corretas.
- C) I, II e III estão corretas.
- D) I e IV estão corretas.
- E) I, III e IV estão corretas.

17 - A produção orgânica de alimentos e a agricultura ecológica estão ganhando expressividade em diferentes partes do mundo.

No Brasil, também acontece o mesmo. O motor dessa expansão vem da demanda por alimentos saudáveis. Embora o setor cresça a cada ano, permanece relativamente marginalizado na agenda de prioridades da política agrícola nacional.

AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, 2017 (adaptado)

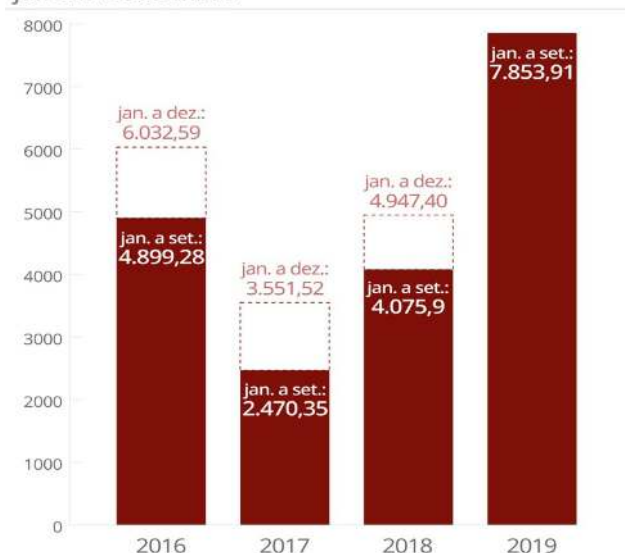
Que tipo de intervenção do poder público no espaço rural é capaz de reduzir a marginalização produtiva apresentada no texto?

- A) Financiar, apoiar e garantir os cultivos de base familiar.
- B) Promover as práticas de fertilização química.
- C) Subsidiar o emprego de maquinário moderno.
- D) Conter a expansão de sistemas de irrigação.
- E) Regular o uso de sementes selecionadas.

18 - Observe o gráfico a seguir que trata sobre desmatamento na Amazônia Legal.

Alertas de desmatamento em 2019

Soma da área registrada no sistema Deter-B entre janeiro e setembro



Fonte: Deter-B

Analisar as assertivas e, logo após, marcar a alternativa correspondente.

I- O sistema Deter-B não representa uma estatística oficial de desmatamento e sua função, desde que foi criado, em 2004, é produzir alertas expedidos para alimentar as equipes de combate ao desmatamento nas regiões da Amazônia e do Cerrado brasileiros.

II- Os dados do balanço atual, porém, só são comparáveis a partir de 2016, porque em agosto de 2015 o Inpe reformulou a metodologia do sistema, usando satélites com resolução mais alta.

III- Apesar de os dados de 2019 já superarem os da série histórica, considerando as realidades locais dos nove estados que compõem a Amazônia Legal, o avanço dos indícios de desmatamento variou – em dois deles, por exemplo, a área dos alertas caiu, na comparação com o ano passado, entre eles o Tocantins.

- A) Somente a II está correta.
- B) I e II apenas estão corretas.
- C) I e III apenas estão corretas.
- D) I, II e III estão corretas.
- E) Somente a III está correta.

19 - De acordo com o Inpe, entende-se por clima: constitui o estado médio e o comportamento estatístico da variabilidade dos parâmetros do tempo (temperatura, chuva, vento etc.) sobre um período suficientemente longo de uma localidade. O período recomendado de análise é de 30 anos.

Disponível em <http://www.cptec.inpe.br/glossario>. Acesso em novembro de 2019. (Adaptado)

O estado do Tocantins é influenciado por diversos fatores climáticos, sendo correto afirmar que:

- A) esse estado, devido à dinâmica das massas de ar, apresenta o clima Aw, tropical, com inverno seco.
- B) esse estado apresenta forte influência da massa de ar equatorial continental, responsável pela ocorrência do

clima BSh em mais da metade do território.

C) esse estado apresenta, predominantemente, o clima Cfb, mesotérmico úmido com verão quente.

D) esse estado apresenta amplitude térmica diária elevada, devido à baixa umidade do ar, característica do clima Dfc, microtérmico com inverno seco, predominantemente no leste do estado.

E) a Zona de Convergência do Atlântico Sul, ZCAS, na forma usualmente abreviada, é o principal sistema meteorológico do verão no Brasil, responsável por um período prolongado de seca frequente sobre parte das Regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste.

20 - A Deriva dos Continentes e a Teoria da Tectônica de Placas são os dois modelos teóricos das geociências que, no século XX, causaram uma revolução dos conceitos relativos, principalmente, aos processos geológicos internos do planeta Terra. Sobre esses assuntos, é correto afirmar que (texto adaptado):

A) A velocidade e a taxa de expansão das placas litosféricas variaram ao longo do tempo geológico, demonstrando, assim, que as forças responsáveis pelos movimentos das placas tectônicas também se modificaram.

B) A teoria da Tectônica de Placas fornece uma explicação geométrica e cinemática de como a expansão do fundo oceânico e a deriva das placas litosféricas ocorrem numa superfície aproximadamente esférica.

C) Os aspectos paleoclimáticos que foram apresentados pelo autor da hipótese da Deriva dos Continentes não podem ser empregados como argumentos favoráveis à teoria da Tectônica de Placas.

D) A hipótese da Deriva dos Continentes foi elaborada pelo geógrafo Alexander Von Humboldt e se apoiou na teoria do “Caos Continental”, estruturada por Ratzel.

E) A hipótese da Deriva dos Continentes propõe que o posicionamento relativo das massas continentais mudou de forma considerável ao longo do tempo geológico.

HISTÓRIA

21 - Observe a charge a seguir sobre a sociedade no tempo presente. O sociólogo polonês Zygmunt Bauman é um dos teóricos que discutem o tema, inclusive criando o termo *modernidade líquida* para definir esse tempo atual, também chamado de pós-modernidade por alguns cientistas sociais.



Analisar as afirmativas a seguir que se referem à compreensão desse tema.

I - Na sociedade pós-moderna, as relações se caracterizam mais pela fluidez, a pressa e a provisoriedade, em oposição ao que ocorria na era moderna quando elas se mostravam mais sólidas.

II - Um dos traços marcantes da pós-modernidade é a individualização: quando o indivíduo é definido pelo seu estilo de vida, pelos produtos que ele consome.

III - São consideradas características da sociedade pós-moderna, entre outras, a mobilidade geográfica, a flexibilidade trabalhista, a curta durabilidade dos produtos.

IV - Na sociedade pós-moderna, as instituições são sólidas, o princípio da racionalidade orienta a adequação do indivíduo à sociedade.

É correto o que se afirma em

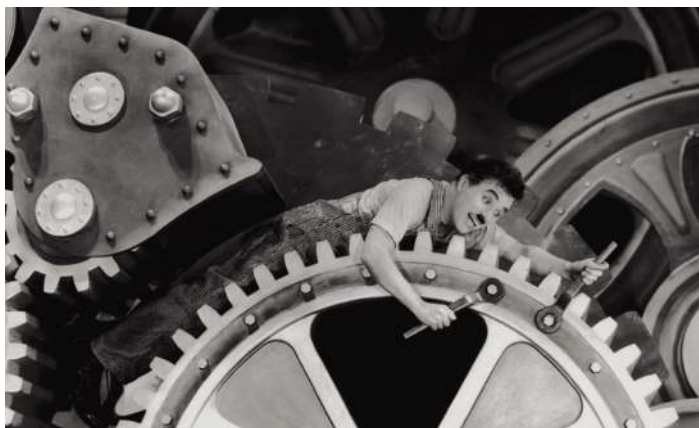
- A) III e IV apenas
- B) I, II e III apenas
- C) I, II e IV apenas
- D) IV apenas
- E) I, II, III e IV

22 - A Proclamação da República não representou uma ruptura no processo histórico brasileiro, antes manteve a maioria da população à margem da cidadania. Nesse contexto, é correto afirmar que o regime político na Primeira República (1889-1930) é marcado

ANULADA

- A) pela descentralização administrativa.
- B) pela preocupação em garantir por meio de lei a inclusão do voto feminino.
- C) pela lisura do processo eleitoral na contabilização dos votos.
- D) pelo incentivo à formação de muitos partidos políticos.
- E) pela descentralização administrativa.

23 - “O que significa a frase ‘a revolução industrial explodiu?’ Significa que a certa altura da década de 1780, e pela primeira vez na história da humanidade, foram retirados os grilhões do poder produtivo das sociedades humanas, que daí em diante se tornaram capazes da multiplicação rápida, constante, e até o presente ilimitada, de homens, mercadorias e serviços” (HOBBS-BAWM, Eric. *A era das revoluções*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2003).



Obviousmag.org. Imagem do filme Tempos Modernos. Fonte: bing.com/images

Analisar as afirmações a seguir a respeito de mudanças trazidas pela Revolução Industrial.

I - A oferta de empregos nas indústrias provocou migrações do campo para as cidades, provocando um crescimento desordenado das áreas urbanas.

II - As mercadorias passaram a ser produzidas em série ao mesmo tempo em que a produção artesanal também se manteve para atender ao gosto refinado do consumidor.

III - O capitalismo se consolidou como sistema econômico nas sociedades em que se instalou e favoreceu maior concentração de renda nas mãos dos industriais.

IV - O desenvolvimento de tecnologias modernizaram o maquinário industrial e intensificaram a produção de bens de consumo em menos tempo.

É correto o que se afirma em

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

24 - “D. Pedro, ao passar de regente a Defensor Perpétuo do Brasil (13 de maio de 1822), trata de reorganizar as bases do Estado. O encontro da nação com o príncipe importou, desde logo, na continuidade da burocracia de D. João, a burocracia transplantada e fiel ao molde do Almanaque de Lisboa, atrelada ao cortejo do futuro imperador. Sobre ela irá repousar a estrutura política do país” (FAORO, Raymundo. *Os donos do poder*. São Paulo: Globo, 1991).

No texto acima, o autor assinala o contexto no qual se daria a Independência do Brasil. Avalie as afirmativas a seguir e considere a relação proposta entre elas.

I - A Independência brasileira foi um processo liderado por grupos que se beneficiaram com a ruptura dos laços coloniais e representavam as categorias mais privilegiadas da sociedade.

Consequentemente

II - Com a Independência, a situação da maioria da população não se alterou: a escravidão foi mantida e a aparência liberal ocultava a miséria da maioria da população.

A respeito dessas afirmativas, assinale a opção correta.

- A) As afirmativas I e II são verdadeiras e a II justifica corretamente a I.
- B) As afirmativas I e II são verdadeiras, mas a II não justifica corretamente a I.
- C) A afirmativa I é verdadeira e a II é falsa.
- D) A afirmativa I é falsa e a II é verdadeira.
- E) As afirmativas I e II são falsas.

25 - No século XVIII, o Tocantins tornou-se também fronteira de expansão das fazendas de gado, mas o povoamento mais efetivo viria somente com a mineração, viabilizada por meio de muitas campanhas armadas contra os indígenas. O fim da exploração do ouro movimentou e incrementou povoados ribeirinhos e interligou a cultura sertaneja do norte de Goiás com o mundo,

notadamente até a abertura da estrada Belém-Brasília na metade do século XX (FLORES, Kátia. *Caminhos que andam: o rio Tocantins e a navegação fluvial nos sertões do Brasil*. Goiânia, UCG, 2009).

Analisar as afirmativas a seguir sobre a História do Tocantins e assinalar **V** (Verdadeiro) ou **F** (Falso).

- () O grande fluxo de pessoas de todas as partes favoreceu que, no final do século XVIII, os mestiços já eram grande parte da população dos arraiais de ouro no norte da Capitania de Goiás (Tocantins).
- () O isolamento da região pela falta de vias de comunicação e acesso, além da precariedade da vida econômica com a decadência da mineração são características marcantes do norte da Capitania de Goiás (Tocantins), no século XIX.
- () A exploração do ouro proporcionou o desenvolvimento econômico do norte da Capitania de Goiás (Tocantins), no

século XVIII, favorecendo o processo de autonomia política no século XX.

() As margens do rio Tocantins ainda eram quase despovoadas no século XVIII, contando apenas com as vilas de Pontal e Porto Real.

() No século XIX, viajantes estrangeiros passaram pela região que constituiria o estado do Tocantins, e descreveram em diários a geografia, a fauna, a flora, os costumes e o modo de vida da população.

A opção que apresenta a sequência correta é

- A) V, F, V, V e V.
- B) V, V, V, F e F.
- C) V, V, F, V e V.
- D) F, F, V, V e F.
- E) V, F, V, V e F.

QUÍMICA

26 - O ácido sulfúrico é um líquido incolor, viscoso, de baixa volatilidade e extremamente solúvel em água. É uma das substâncias mais utilizadas pelas indústrias, possuindo ampla aplicação nos mais variados processos.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/uso-Acido-sulfurico-pela-industria.htm> acesso em 26 nov. 2019

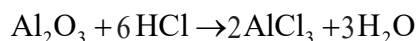
Um Engenheiro químico deseja preparar 1,5 litros de solução de 3,2 mol/L de ácido sulfúrico. Sabendo que a massa molar do ácido sulfúrico, H_2SO_4 , é 98 g/mol, então a massa do ácido necessária, em gramas, para preparar a solução é

- A) 510,30
- B) 480,50
- C) 490,40
- D) 470,40
- E) 485,35

27 - Os óxidos anfóteros são óxidos que possuem um comportamento ambíguo, pois frente a um ácido, eles se comportam como um óxido básico; e na presença de uma base se comportam como óxidos ácidos.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/oxidos-anfoterios.htm>. Acesso em: 25/11/2019.

Um exemplo de óxidos anfóteros é a reação com ácido clorídrico a seguir, obtendo cloreto de alumínio e água:



Com base nisso, julgar as proposições.

- I - O número de oxidação (NOX) do alumínio no óxido é NOX = + 3.
- II - Cloreto de alumínio é um sal.
- III - O óxido de alumínio atua como se fosse uma base com o ácido.
- IV - Considerando o balanceamento da equação química usando os menores coeficientes inteiros, então, a soma deles é 14.

A alternativa que apresenta a validação correta

- A) Somente I, III e IV são verdadeiras.
- B) Somete I, II e IV são verdadeiras.

C) Somente I, II e III são verdadeiras.

D) Somente II e IV são verdadeiras.

E) Somente I e IV são verdadeiras.

28 - À temperatura ambiente e pressão atmosférica, a amônia (NH_3) é um gás incolor, tóxico e corrosivo na presença de umidade. O que o torna altamente perigoso em caso de inalação. É também inflamável, de um odor muito irritante (em concentrações não muito elevadas, tem semelhança ao odor de urina) e solúvel em água. Transporta-se esse gás na sua forma liquefeita dentro de cilindros de aço sob muita pressão.

Fonte: <https://www.infoescola.com/compostos-quimicos/amonia/> Acesso em: 24 nov. 2019.

A equação química representa a formação da amônia:



Com base nisso, julgar as proposições.

- I) A reação química é endotérmica.
- II) A constante de equilíbrio K da reação é dada por

$$K = \frac{2[NH_3]}{3[H_2] \cdot [N_2]}.$$

III) Os reagentes são substâncias simples.

A alternativa que apresenta a validação correta

- A) Somente III.
- B) Somente II.
- C) Somente I e II.
- D) Somente I e III.
- E) Somente I.

29 - O professor José Francisco propôs um problema a ser resolvido por uma turma do 3º ano do ensino médio, envolvendo o estudo de gás. A turma precisa realizar cálculos para saber qual a composição de uma amostra gasosa e o número de mols presentes.

Para tal atividade, ele expôs duas informações:

I - A amostra de um gás considerado perfeito é formada por um dos compostos a seguir: Metano (CH_4), Etano (C_2H_6) ou

propano (C_3H_8).

II - Vinte e duas gramas da amostra gasosa ocupa um volume de 24,6 L à pressão de 0,5 atm e temperatura de 300 K.

Dado: $R = 0,082 \text{ L.atm/mol.K}$ (constante universal dos gases perfeitos), massa do carbono 12 g/mol e massa do hidrogênio 1g/mol.

Considerando que a turma conseguiu resolver o problema, a alternativa que apresenta a composição correta e o número de mols do gás presente na amostra é

- A) Etano e 1,0 mol
- B) Propano e 1,0 mol
- C) Metano e 0,5 mols

D) Etano e 1,5 mols

E) Propano e 0,5 mols

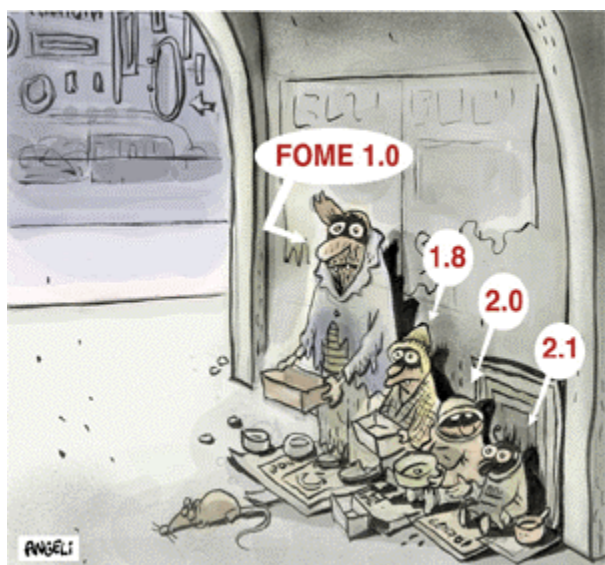
30 - Um farmacêutico disse a um cliente que cada comprimento de um medicamento que é produzido com a substância ácido acetilsalicílico ($C_9H_8O_4$) tem 2.10^{21} moléculas. A quantidade de massa em **mg** que há em cada comprimento é

Dados: Número de Avogadro = $6,0.10^{23} / \text{mol}$ e massa molar do $C_9H_8O_4$ é 180 g/mol.

- | | |
|---------|-------|
| A) 0,60 | D) 60 |
| B) 600 | E) 6 |
| C) 0,06 | |

LÍNGUA PORTUGUESA

Analise a charge “O Brasil e a revolução digital”, de Angeli, para responder às questões de 31 a 33:



Disponível em: http://bp1.blogger.com/_ETcGwYjOr00/SlaS5X44LrI/AAAAAAAAACU/dsx4GM0UhwY/s320/chargeangeli+brasil+e+revolu%C3%A7%C3%A3o+digital.gif. Acesso em: 22nov. de 2019.

31 - Leia as afirmativas a seguir:

Acerca do contexto da charge, analise as informações a seguir, observando se contribuem para o seu melhor entendimento.

I - O título da charge de Angeli remete ao acesso de todas as pessoas aos recursos tecnológicos e digitais.

II - O local em que a família se encontra (embaixo de um viaduto ou ponte) combina com o animal que aparece na cena.

III - A imagem de membros de uma família de miseráveis que pedem esmolas contrasta com as roupas velhas e esfarrapadas que utilizam.

IV - A charge expõe a miséria de parte da população e mostra que resolver o problema da fome é mais urgente e mais importante do que a inclusão digital.

A partir da análise dessas afirmações, conclui-se que:

- A) Apenas II e III estão corretas.
- B) Apenas II e IV estão corretas.
- C) Apenas I e II estão corretas.

D) Apenas I e IV estão corretas.

E) I, II, III e IV estão corretas.

32 - Há balões com números, identificando cada pessoa apresentada na imagem. Ao estabelecer relações entre os números dentro dos balões e o título da charge, pode-se afirmar que:

I - A identificação de “fome” de cada um dos miseráveis, apresentada na charge, faz analogia com as diferentes versões de programas de computador (1.0, 1.8, 2.0, 2.1).

II - Os números dentro dos balões referem-se à idade das pessoas.

III - O chargista relaciona a revolução digital, no Brasil, aos diferentes avanços da fome no país.

IV - Assim como as versões mais atualizadas de computador têm uma numeração mais alta, o chargista adota a relação entre a idade das pessoas e o número que aparece dentro dos balões e apresenta “novas versões” da fome na família retratada.

Após análise das assertivas, pode-se afirmar que:

- A) Apenas II, III e IV estão corretas.
- B) Apenas I, II e IV estão corretas.
- C) Apenas I e II estão corretas.
- D) Apenas II e IV estão corretas.
- E) Apenas I, III e IV estão corretas.

33 - Por que a imagem das pessoas retratadas na charge provoca estranhamento ao ser associada ao título apresentado?

- A) Porque são pessoas que têm conhecimentos na área de informática ou avanços tecnológicos, mas preferem viver de maneira alternativa.
- B) Porque as pessoas são mal vestidas e têm conhecimento na área de informática.
- C) Porque as pessoas representam a ousadia de brasileiros favorecidos.
- D) Porque as pessoas retratadas são miseráveis que pedem esmolas e simbolizam a miséria de brasileiros desfavorecidos, o que difere do título.
- E) Porque, apesar de retratar o avanço da fome no país, as pessoas adquirem produtos de alta tecnologia.

Analisar o texto publicitário a seguir para responder à questão 34.

POR QUE TODO MUNDO FOI CHAMADO
PARA A REUNIÃO, MENOS EU?



Disponível em: https://www.clubedecriacao.com.br/wp-content/uploads/2014/11/peca_407287_1591_1.jpg. Acesso em: 23 de nov. de 2019.

34 - A publicidade explora com frequência os significados subentendidos. Acerca do anúncio criado pela Agência Talent, em 1994, subentende-se que:

I - A resposta que se espera à pergunta formulada é a de que o autor da frase é uma pessoa desinformada, o que não aconteceria se ela fosse leitora do jornal anunciado, que responde: “É melhor você começar a ler o Estadão”.

II - A frase da pergunta está grafada em tipos característicos de modelos antigos de máquina de escrever, com falhas de impressão em várias letras, sugerindo que o autor não acompanha os avanços tecnológicos e as notícias.

III - A utilização do termo “menos eu”, indica que o autor da pergunta se considera uma pessoa superior às demais.

Pela leitura e análise dessas afirmações, conclui-se que:

- A) Apenas I e II estão corretas.
- B) Apenas II e III estão corretas.
- C) Apenas I e III estão corretas.
- D) I, II e III estão corretas.
- E) Apenas I está correta.

Observe a capa do Jornal Correio Braziliense para responder às questões 35 e 36.



Disponível em: https://i.correio braziliense.com.br/RvbLTXJdBBT-3VxokLR_aaM78i4=/820x0/smart/imgsapp2.correio braziliense.com.br/app/noticia_127983242361/2019/08/20/778086/20190820040316732130u.jpg. Acesso em: 24 de nov. de 2019.

35 - Leia as assertivas a seguir:

I - As vozes verbais indicam a relação entre o sujeito e a ação expressa pelo verbo. Dessa forma, no título “Escola militarizada derruba secretário”, o sujeito é *agente* porque pratica a ação.

II - Na voz passiva, o sujeito sofre a ação do verbo. Assim, ao transpor o título “Escola militarizada derruba secretário” para a voz passiva, a afirmação será: “Secretário é derrubado por escola militarizada”.

III - O termo “derruba” pode ser substituído, sem alterar o sentido da frase, por “destitui”.

Pela leitura e análise das assertivas anteriores, conclui-se que:

- A) Apenas I e III estão corretas.
- B) Apenas II e III estão corretas.
- C) I, II e III estão corretas.
- D) Apenas I está correta.
- E) Apenas III está correta.

36 - No título “Os tributos que **inflam** o preço da gasolina”, o termo destacado pode ser substituído, sem alterar o sentido, por:

- A) aumentam
- B) enfatuam
- C) envaidecem
- D) orgulham
- E) desvanecem

37 - Assinale a opção que preencha corretamente as lacunas do trecho a seguir.

Marcos e Carol estavam casados há dez anos _____ se amavam. _____ agora, depois de tanto tempo, ele resolvera romper o relacionamento? Estaria ele infeliz? _____? Na verdade ela nunca entenderá o _____ da atitude do namorado.

- A) porque, por quê, por que, porquê.
- B) por que, porque, porquê, por quê.
- C) por quê, porquê, porque, por que.
- D) porque, por que, por quê, porquê.
- E) porque, por que, porquê, por quê.

38 - Relacione os exemplos à sua classificação quanto às vozes verbais dos verbos ou locuções verbais em negrito:

- 1. Voz ativa
- 2. Voz passiva sintética
- 3. Voz passiva analítica
- 4. Voz reflexiva

() O verdadeiro motivo do crime **foi descoberto** pela imprensa e pela polícia.

() Suzana **molhou-se** inteira, tentando dar banho no cachorro.

() Esses novos financiamentos **estão facilitando** bastante a compra da casa própria.

() **Concluiu-se**, a partir de pesquisa, que a taxa de natalidade vem diminuindo no Brasil.

() Grandes ideais **estão sendo destruídos** por governos incompetentes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- A) 4, 3, 2, 2 e 1.
- B) 2, 3, 1, 1 e 4.
- C) 3, 4, 2, 1 e 4.
- D) 1, 3, 4, 2 e 2.
- E) 4, 3, 2, 2 e 13.

Leia esta tira do Menino Maluquinho, famoso personagem do desenhista, escritor e jornalista Ziraldo, para responder às questões 39 e 40.



Disponível em: <http://meninomalquinho.educacional.com.br>. Acesso em: 24 nov. de 2019.

39 - Assinale a alternativa cujo elemento permite supor que a tirinha não é desta época:

- A) A divisão do trabalho em partes.
- B) O trabalho em grupo.
- C) A referência à máquina de escrever.
- D) Um líder que organiza o trabalho ao distribuir as tarefas.
- E) Um membro do grupo que não tem um papel ativo.

40 - Para nos referirmos às três pessoas do discurso e a tudo que nos cerca, usamos os nomes (substantivos). Para evitar a repetição e promover a coesão, é comum a utilização dos pronomes, que podem substituir ou acompanhar os substantivos.

No **primeiro** quadrinho da tira, estão presentes:

- A) um pronome possessivo, dois pronomes pessoais e um pronome de tratamento.
- B) dois pronomes de tratamento, um pronome pessoal e um pronome possessivo.
- C) três pronomes pessoais, um pronome de tratamento e um pronome demonstrativo.
- D) um pronome pessoal, um pronome possessivo e dois pronomes de tratamento.
- E) dois pronomes de tratamento, um pronome pessoal e um pronome demonstrativo.

LITERATURA

41 - Leia o fragmento retirado da obra O Guarani, de José de Alencar, para responder à questão.

Ele mantinha, como todos os capitães de descobertas daqueles tempos coloniais, uma banda de aventureiros que lhe serviam as suas explorações e correrias pelo interior; eram homens ousados, destemidos, reunindo ao mesmo tempo aos recursos do homem civilizado a astúcia e agilidade do índio de quem haviam aprendido; eram uma espécie de guerrilheiros, soldados e selvagens ao mesmo tempo.

(ALENCAR. José. O Guarani. 20. ed. São Paulo: Ática, Domínio Público, 1996, p.2)

Sobre uma das características apresentadas nesse fragmento, está correto o que se afirma em:

- A) A aparência ideológica do índio idealizado como cavaleiro medieval.
- B) Além da exaltação do índio, mostra o colonizador e colonizado nos primórdios da vida colonial no Brasil.
- C) O personagem criado é diferente do índio da época colonial, criando uma referência importante.
- D) O índio passa a ser o símbolo nacional e ideológico na obra.
- E) A idealização do herói perfeito não acontece como temática e exaltação da natureza.

42 - Leia com atenção o fragmento a seguir contendo comentários sobre "O Guarani", de José de Alencar.

A obra *O Guarani* constitui uma narrativa em 54 capítulos distribuídos em 4 partes: "Os aventureiros", "Peri", "Os Aimorés" e "A catástrofe" que desencadeiam toda a história. Estas 4 partes poderiam ser reduzidas em três etapas: a parte inicial, que introduz o cenário e os personagens, é caracterizada pela ausência de conflitos; uma segunda parte, onde os conflitos começam a se delinear, os personagens vão entrando em choque até a quase destruição total de todos eles; a última etapa, em que os personagens restantes passam a viver numa atmosfera harmônica semelhante a do princípio da história. Essas três partes ainda poderiam ser chamadas de princípio, clímax e desfecho, respectivamente.

Disponível em: w3.ufsm.br > revistaideias. Acesso em: 06 de dez. de 2019.

Em relação à obra *O Guarani*, de Alencar, considere as seguintes afirmações:

I - O romance é uma história de amor entre um índio e a filha de um fidalgo português, D. Antônio de Mariz.

II - O romance inicia com o aventureiro Álvaro de Sá e seus companheiros que, ao retornarem do Rio de Janeiro, encontram o índio Peri.

III - Narrado em terceira pessoa, o romance é dividido em quatro partes: Os aventureiros, Peri, Os aimorés e A Catástrofe.

Está correto o que se afirma em:

- | | |
|----------------------|------------------|
| A) I e III, somente. | D) III, somente. |
| B) I e II, somente. | E) I, II e III. |
| C) II, somente. | |

Leia o fragmento do poema "Homem Comum", de Ferreira Gullar, para responder às questões 43 e 44.

Homem comum

Sou um homem comum
de carne e de memória
de osso e esquecimento.
e a vida sopra dentro de mim
pânica
feito a chama de um maçarico
e pode
subitamente
cessar.

Sou como você
feito de coisas lembradas
e esquecidas
rostos e
mãos, o guarda-sol vermelho ao meio-dia
em Pastos-Bons
defuntas alegrias flores passarinhos

facho de tarde luminosa
nomes que já nem sei
bandejas bandeiras bananeiras

tudo
misturado
essa lenha perfumada
que se acende
e me faz caminhar [...]

GULLAR. Ferreira. "O Homem comum". Disponível em: <https://abril-denovomagazine.wordpress.com/2016/12/13/homem-comum-ferreira-gullar/>. Acesso em: 21 nov. de 2019.

43 - Leia as afirmações a seguir sobre "O Homem comum" e seu eu lírico.

I - O eu lírico se aproxima do universo do leitor, demonstrando partilhar com ele experiências cotidianas.

II - Ao se aproximar do universo do leitor, o eu lírico também demonstra inquietações humanas, transversais a todas as pessoas.

III - O sujeito poético em *Homem comum* e seu eu lírico dispõem uma identidade cotidiana.

Sobre essas afirmações, é correto o que se afirma em:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| A) II, somente. | D) III, somente. |
| B) I e II, somente. | E) II e III, somente. |
| C) I e III, somente. | |

44 - Sobre as características das obras de Ferreira Gullar, analise as afirmações que seguem.

I - Exploração das palavras enquanto sentido vocal e gráfico.

II - Reflexão sobre a existência humana.

III - Existencialismo presente.

Das características citadas, está correto o que se afirma em:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| A) II, somente. | D) III, somente. |
| B) II e III, somente. | E) I e III, somente. |
| C) I, II e III. | |

45 - Leia o fragmento da obra, *Feliz Ano Novo*, de Rubem Fonseca.

"Puxamos um Opala. Seguimos para os lados de São Conrado. Passamos várias casas que não davam pé, ou tavam muito perto da rua ou tinham gente demais. Até que achamos o lugar perfeito. Tinha na frente um jardim grande e a casa ficava lá no fundo, isolada. A gente ouvia barulho de música de carnaval, mas poucas vozes cantando. Botamos as meias na cara. Cortei com a tesoura os buracos dos olhos. Entramos pela porta principal."

FONSECA. Rubens. *Feliz Ano Novo*. Disponível em: https://fundbras.files.wordpress.com/2014/02/feliz_ano_novo___fonseca_rubem.pdf. Acesso em: 27 de nov. 2019.

O livro *Feliz Ano Novo*, de Rubem Fonseca, é uma coletânea de contos que giram em torno do tema da violência da vida urbana. Sobre o conto "Feliz Ano Novo", leia as afirmações a seguir.

I - Ele e os amigos decidem invadir uma casa de ricos que estão realizando uma festa e ali cometem todo tipo de agressão, incluindo a execução final.

II - Em *Feliz Ano Novo*, Rubem Fonseca expõe cruamente o contraste entre a classe marginalizada, pobre, e a burguesia, abastada e indiferente.

III - É narrado em primeira pessoa, do ponto de vista de uma personagem que assiste pela TV aos preparativos para a chegada do Ano Novo.

Sobre as afirmações, é correto o que se afirma em:

A) II e III, somente.

B) I, somente.

C) II, somente.

D) I e II, somente.

E) I, II e III.

LÍNGUA INGLESA

Ler o texto para responder às questões.

The impact of binge-watching TV shows on our brain

No doubt watching repeated episodes one after the other of your favorite show feels amazing. But what impact does it have on your brain function?

Dr. Renee Carr, a clinical psychologist, shares that the “feeling good” is because of the chemicals that are released in our brain. She explains that when we are engaged in an enjoyable activity like binge-watching, our brain releases dopamine, which is the body’s own pleasure chemical.

Therefore, when you continue binge-watching, the signals from your brain tell your body to continue doing it because it feels too good to stop. As a result, your brain continues producing dopamine and, in turn, your body feels like it is high on drugs.

Therefore, your addiction to a particular TV show is actually your body’s addiction to dopamine.

Dr. Carr even goes on to explain that it is the same process that individuals experience when high on drugs or any other addiction. The addiction to binge-watching has similar effects on the body as it does with an addiction to heroin.

(Source: Is binge-watching good for your mental health? Available at: <https://interestingengineering.com/the-impact-of-binge-watching-tv-shows-on-our-brain>, July 27, 2019.)

46- Assinale a alternativa que indica a ideia principal abordada no texto:

- A) os impactos que o vício em programas televisivos causa nas funções cerebrais.
- B) os efeitos da ‘boa sensação’ que se experimenta assistindo a séries de TV.
- C) o efeito do vício em drogas no corpo.
- D) o processo de produção da dopamina.
- E) as reações químicas da dopamina no corpo humano.

47- ‘Maratonar’ uma série é um neologismo que surgiu nos úl-

timos anos, a partir da ampla disponibilização das séries televisivas. Qual das opções abaixo, utilizadas no texto em inglês, relaciona-se ao referido neologismo:

A) enjoyable

B) addiction

C) to binge-watching

D) episodes

E) pleasure

48 - Linking words ou words of transition, que conhecemos em português por conectivos, são todas as palavras ou expressões que servem para estabelecer uma conexão lógica entre frases e elementos da ideia. São principalmente, conjunções ou locuções conjuntivas, mas também advérbios, preposições etc.

Marque a alternativa que não se trata de um conectivo:

A) as a result

B) therefore

C) but

D) no doubt

E) because of

49 - A partir da análise do texto pode-se deduzir que a expressão ‘high on drugs’ significa:

A) acima da droga

B) drogado

C) droga em alta

D) dependência em drogas

E) Nenhuma das alternativas

50 - No *Simple Present Tense* alguns verbos, quando conjugados na 3ª pessoa do singular, recebem o acréscimo de *s*, *es* ou *ies*. Considerando o contexto em que estão sendo utilizadas no texto, assinale a palavra que pode ser classificada como um verbo na 3ª pessoa do singular do *Simple Present*:

A) signals

B) effects

C) drugs

D) chemicals

E) releases

Ler o texto para responder às questões 46, 47 e 48.

hãbitos.mx

¿POPOTE? ¡NO GRACIAS!

1 POPOTE TARDA EN DEGRADARSE POR LO MENOS 100 AÑOS

El Foro Económico Mundial prevé que en 2050 **HABRÁ MÁS PLÁSTICO QUE PECES EN EL MAR**

Cuando 1 persona DICE NO en 1 año DEJA DE USAR 540 Popotes desechables

Reduce residuos

Plantas Earth Mission

hãbitos.mx

Disponible en: <http://www.habitos.mx/buenos-habitos/popote-no-gracias/>. Acceso en: 14 nov. de 2019.

46 - Ao analisar o texto publicitário, é correto afirmar que o enunciador teve como objetivo:

- A) Conscientizar os leitores acerca dos efeitos e do impacto ambiental que o uso dos canudos pode acarretar ao meio ambiente.
- B) Aumentar o uso de canudos de forma consciente.
- C) Informar que, em 2050, haverá mais plásticos que pessoas no mar.
- D) Advertir que uma pessoa que usa 540 canudos descartáveis por ano reduz os resíduos no meio ambiente.
- E) Estimular o uso de canudos para promover a redução de resíduos plásticos.

47 - Na frase "El Foro Económico Mundial prevé que en 2050 habrá más plástico que peces en el mar", a afirmação "habrá más plástico que peces en el mar" significa que:

- A) Havia mais plástico que peixes no mar.
- B) Surgirá mais plástico que peixes no mar.
- C) Haverá mais plástico que peixes no mar.
- D) Habitará mais plástico que peixes no mar.
- E) Somente haverá peixes no mar.

48 - A forma "Cuando" em: "Cuando 1 persona dice no en un año deja de usar 540 popotes desechables", poderia ser substituída na frase, sem mudança de significado, por:

- A) pero que
- B) después que
- C) hasta que
- D) en el momento que
- E) porque

DESPERDICIO DE ALIMENTO

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se estima que a nivel mundial, 1.300 millones de toneladas de alimentos se pierden o desperdician, anualmente, lo cual representa un tercio de los alimentos producidos para el consumo humano. Estas apreciaciones no solo dan cuenta de una ineficiencia en el uso de los recursos, sino también de un problema ético, considerando que 795 millones de personas padecen hambre en el mundo.

Disponible en: <https://www.portalfruticola.com/noticias/2018/07/30/manual-para-evitar-el-excesivo-desperdicio-y-perdidas-de-alimentos->. Acceso en: 15 nov. de 2019 (adaptado).

49- Segundo a Organização das Nações Unidas, um terço dos alimentos produzidos para o consumo humano, anualmente, são desperdiçados. De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- A) Os alimentos são perdidos ou desperdiçados em toda a cadeia de suprimentos, da produção agrícola inicial ao consumo final humano.
- B) Além da ineficiência no uso de recursos, há também um problema ético, considerando que 795 milhões de pessoas sofrem fome no mundo.
- C) As perdas de alimentos representam um desperdício de recursos e insumos utilizados na produção.
- D) Cerca de 795 milhões de pessoas impedem o desperdício de alimentos no mundo.
- E) Estima-se que um terço dos alimentos produzidos para consumo humano são aproveitados, anualmente.

50- No trecho "Estas apreciaciones no solo dan cuenta de una ineficiencia en el uso de los recursos, sino también de un problema ético, considerando que 795 millones de personas padecen hambre en el mundo", a expressão "padecen hambre en el mundo", indica que:

- A) Lutam contra a fome no mundo.
- B) Parecem ter fome no mundo.
- C) Resistem à fome no mundo.
- D) Impedem a fome no mundo.
- E) Sofrem fome no mundo.

REDAÇÃO

Um dos grandes desafios das cidades é desenvolver equipamentos e políticas públicas para que os cidadãos possam se deslocar com facilidade e segurança, no cotidiano. Com base nos textos motivadores 1 e 2, como também no repertório cultural construído no percurso estudantil e nas experiências de vida, escreva um texto dissertativo-argumentativo, na norma culta da língua portuguesa, sobre um dos temas a seguir:

- 1 - As causas de problemas de mobilidade urbana e possíveis soluções para que o Brasil possa tratar melhor seus cidadãos na área de locomoção nas cidades.
- 2 - Principais dificuldades que deficientes físicos enfrentam para deslocar-se nas cidades e quais são as políticas públicas que devem ser implementadas a fim de amenizar o sofrimento para que essas pessoas exerçam a cidadania com dignidade.

Texto 1

A mobilidade urbana é tema que tem ganhado destaque no Brasil e no mundo. Porém a infraestrutura das cidades brasileiras perante o transporte urbano ainda necessita de melhorias e grandes investimentos, fato que contribui para que mais pessoas utilizem veículos próprios, por exemplo. Segundo a Associação Nacional de Transportes Urbanos (NTU), dos 5.570 municípios do Brasil, apenas 2.901 oferecem serviços de transporte urbano, total de 52% da nação. Sendo assim, 48% não possui plano de transporte urbano em prática. Conforme o Ministério das Cidades, um número relevante de capitais brasileiras ainda não inclui um plano de mobilidade urbana, tais como Rio de Janeiro, Cuiabá, Goiânia, Campo Grande, Boa Vista, Macapá, Palmas, São Luís, João Pessoa, Recife e Maceió.

Texto de Dino. Divulgado em 24 jun. de 2019.

Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/desafios-para-a-mobilidade-urbana-no-brasil/>. Acesso em: 18 nov. de 2019 (Fragmento adaptado).

Texto 2

Nos últimos anos, no Brasil, com o aumento do transporte individual motorizado, as condições de mobilidade da população vêm se degradando muito, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas, dos congestionamentos urbanos e também dos poluentes veiculares. A partir desse contexto, procurou-se iniciar um debate sobre os desafios mais importantes para dotar as cidades brasileiras com sistemas de mobilidade mais qualificados.

Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=27709. Acesso em: 18 nov. de 2019 (Fragmento).



Gabarito Oficial - Vestibular 2020/1- PARAÍSO

Física		Biologia		Matemática		Geografia		História		Química		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira		Língua Estrangeira (IN) Inglês e (ES) Espanhol		
															IN	ES
01	B	06	D	11	A	16	C	21	B	26	D	31	B	46	A	A
02	A	07	E	12	B	17	A	22	Anulada	27	C	32	E	47	C	C
03	B	08	C	13	C	18	D	23	C	28	A	33	D	48	D	D
04	C	09	A	14	E	19	A	24	A	29	E	34	A	49	B	B
05	Anulada	10	B	15	D	20	E	25	C	30	B	35	C	50	E	E
												36	A			
												37	D			
												38	Anulada			
												39	C			
												40	A			
												41	B			
												42	E			
												43	B			
												44	C			
												45	E			