



V
E
S
T
I
B
U
L
A
R

2
0
2
0

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- a) Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
- b) Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
- c) Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
- d) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

Ao receber a Folha de Respostas:

- a) Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela Faculdade Atenas.
- b) Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- c) **Não deixe questões sem resposta.**
- d) A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- e) A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

A duração da prova é de 4 horas

SETE LAGOAS– MG



QUESTÃO 01

Leia atentamente o texto a seguir.

O sentido das coisas

(Lya Luft)

Sempre procurei tantas vezes em vão encontrar o significado de tudo. Por exemplo por que há pessoas boas e más por que as pessoas boas fazem coisas más e vice-versa por que entre pessoas que se querem bem pode haver frieza ou até maldade por que... lista infindável ainda mais para quem tem um pouco de imaginação. A cada momento reinventamos o mundo reinventamos a nós mesmos reinventamos nossos afetos para que seja tudo menos doloroso.

Escrevendo sobre a situação do Brasil observo ainda mais intensamente o que acontece tanta coisa inacreditável, mas real. Assim reflito quase constantemente sobre todas as loucuras baixezas perigos sustos desalentos atuais aqui e ali uma luzinha minúscula que logo bruxuleia. Vai se apagar para sempre. Nada é para sempre. As coisas más as fases ruins também hão de passar. Mas no momento não sou otimista. Falsidade mentiras arzinho superior e palavras fantasiosas sobre questões fundamentais apontar o dedo para o adversário tudo é pior do que a dura verdade. Assustam-me discursos com que neste momento dramático alguns negam ou diminuem a gravidade da situação revelando-se o desvio de inacreditáveis fortunas que deveriam atender o povo mais carente a maior vítima desse desastre um povo despossuído sem as coisas essenciais que lhe têm sido negadas não por uma fatalidade mas por ganância de quem já tinha uma boa fortuna mas queria mais e mais.

Hoje os acusados reagem com ironias ameaças invenções mas fizeram de nós um dos piores países do mundo em quase tudo sobretudo educação e segurança. (...)

A paisagem brasileira está de pernas para o ar nada faz muito sentido tamanho o escândalo. Para começar os salários com que tentamos manter uma vida honrada são patéticos diante das cifras roubadas apresentadas pelos competentes e corajosos investigadores. (...)

Os investigados denunciados e presos continuam protestando contra tamanha maldade todos vítimas do lobo mau da Justiça. Seus defensores encenam uma ópera-bufo de delirantes explicações roubalheira mascarada de comportamento legal nos parâmetros da decência. Se essas ficções patéticas fizessem sentido nunca teria havido tantos inocentes no mundo as elites e os estrangeiros seriam os culpados. Essa farsa acabou não há desculpa perante uma nação ferida.

Disponível em: <http://www.itatiaia.com.br/blog/jose-lino-souza-barros/o-sentido-das-coisas>. Acesso em: 20 ago. 2019.

A pontuação, seguindo as regras da gramática normativa, é um recurso de fundamental importância, haja vista sua função semântica e estilística. Sendo assim, no texto acima, a pontuação (com exceção dos pontos finais) foi retirada de forma intencional. Com base nessa afirmação, marque a alternativa em que há correta pontuação do trecho em questão e que justifica coerentemente a pontuação utilizada.

A) "Mas, no momento, não sou otimista. [...]"

No trecho acima, houve a utilização de duas vírgulas isolando o termo "no momento", no que se nota coerência, já que se trata de um adjunto adverbial de tempo deslocado.

B) "Escrevendo sobre a situação do Brasil, observo ainda mais intensamente o que acontece, tanta coisa inacreditável, mas real. [...]"

No trecho acima, a primeira vírgula utilizada após o termo "Brasil" está correta, pois isola uma oração subordinada adverbial temporal reduzida de gerúndio na ordem direta. Já as duas vírgulas posteriores foram utilizadas em função do termo "tanta coisa inacreditável", visto que se trata de um aposto e, portanto, deve ser isolado.

C) "Sempre procurei, tantas vezes em vão, encontrar o significado de tudo. [...]"

No trecho acima, foram utilizadas duas vírgulas: a primeira tem como função isolar o adjunto adverbial de tempo em função da palavra "sempre"; a segunda, isola um aposto.

D) "Para começar, os salários com que tentamos manter uma vida honrada são patéticos diante das cifras roubadas, apresentadas pelos competentes e corajosos investigadores. [...]"

No trecho acima, a primeira vírgula foi utilizada para isolar uma oração intercalada. A segunda vírgula tem a função de restringir a oração "[...] apresentadas pelos competentes [...]".

E) "Os investigados, denunciados e presos continuam protestando contra tamanha maldade: todos vítimas do lobo mau da Justiça. [...]"

No trecho, o uso dos dois-pontos ocorreu em função de a oração seguinte ser uma oração subordinada adjetiva explicativa, ou seja, os dois-pontos estabelecem uma relação de explicação da oração anterior.



QUESTÃO 02

Leia o trecho do livro “O diário de Anne Frank”, para responder corretamente às proposições a seguir.

O DIÁRIO

Domingo, 14 de junho de 1942

Na sexta-feira, 12 de junho, acordei às seis horas. Pudera! Era dia do meu aniversário. É claro que eu não tinha permissão para levantar àquela hora, e por isso tive de refrear a minha curiosidade até as quinze para as sete. Aí então não aguentei mais e corri até a sala de jantar, onde recebi as mais efusivas saudações de Moortie (a gata). Logo depois das sete fui dar bom-dia à mamãe e ao papai, e, depois, corri à sala de estar para desembulhar meus presentes. O primeiro que me saudou foi você, possivelmente o melhor de todos. Sobre a mesa havia também um ramo de rosas, uma planta e algumas peônias; durante o dia chegaram outros. Ganhei uma porção de coisas de mamãe e papai e fui devidamente presenteada por vários amigos. Entre outras coisas, deram-me um jogo de salão chamado Câmara Escura, muitos doces, chocolates, um quebra-cabeça, um broche, os Contos e lendas dos Países Baixos, de Joseph Cohen, Daisy e suas férias nas montanhas (um livro espetacular) e algum dinheiro. Agora posso comprar: Os mitos da Grécia e Roma — que legal!

FRANK, Anne. O diário de Anne Frank. Disponível em: < https://youtruth.weebly.com/uploads/1/3/1/8/1318459/o_diario_de_anne_frank_-_portuguese.pdf >, acesso em 23 agosto de 2019.

Analise os itens a seguir:

- I. Os elementos destacados no texto podem ser considerados elementos de coesão textual

PORQUE

Contribuem de forma direta para a conexão sintática e semântica entre as partes do texto.

- II. O elemento “eu”, destacado no texto, pode ser classificado como um elemento de coesão textual dêitico

PORQUE

O conhecimento sobre a representação específica de quem é o emissor do termo “eu” depende de conhecimento extralinguístico.

- III. O elemento “onde”, destacado no texto, pode ser considerado um elemento de coesão referencial catafórico

PORQUE

Faz referência a um termo que se encontra no próprio corpo do texto, anterior ao pronome.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 03

Leia o texto a seguir.

O CELULAR EM NOSSAS VIDAS

Talvez você ainda não tenha pensado nisso, mas já imaginou que o celular existe há pouco tempo? Basta você assistir a reprise de uma novela de TV de duas décadas atrás, e você logo perceberá muitas situações que são bem diferentes das encontradas nos dias atuais, graças ao celular. As pessoas saíam para seus compromissos e só era possível entrar em contato com elas, quando chegassem aos seus destinos. Isso contando que lá onde elas estivessem, existisse um telefone “fixo” disponível. O fato é que durante o trajeto, seja ele perto ou longe as pessoas ficavam incomunicáveis.

Essa pequena caixinha que as pessoas costumam levar dentro de suas bolsas, bolsos ou dependuradas no pescoço, provocaram uma grande mudança na nossa sociedade. Antes o telefone se limitava a fazer e receber ligações. Hoje vários recursos são utilizados: torpedos, e-mails, fotos, vídeos, jogos e outros. Tudo mudou muito depressa e certamente mudará muito mais.

Imagine só que a primeira demonstração de um aparelho portátil de comunicação à distância foi feita em Nova York em 1973 pelo engenheiro Martin Cooper. O aparelho que ele usou pesava quase um quilo, e media 25 centímetros.

No Brasil a primeira ligação por celular foi feita na cidade do Rio de Janeiro no mês de dezembro de 1990. O aparelho custava uma fortuna e a conta outra.

(texto disponível em: <http://www.saladeatividades.com.br> – adaptado em 01/08/2019)

No texto acima descrito tem a seguinte frase “Tudo mudou **muito** depressa e **certamente** mudará muito mais”.

Leia as afirmativas a seguir.

- I. O advérbio “certamente”, que está na frase, apresenta o mesmo significado de improvavelmente, incerto.
- II. O advérbio “certamente” modificou o sentido do verbo mudará, que está empregado na frase, passando uma ideia de afirmação.
- III. Na frase, além de “certamente” funcionar como advérbio, pode-se classificar a palavra “muito”, que também está na frase, como advérbio de intensidade, além de considerar que ele está modificando um adjetivo.
- IV. Os advérbios “certamente” e “muito” podem ser classificados como advérbios de intensidade.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 04

Lei a charge a seguir:



<http://clicfolha.com.br/charge/330/login>

Na charge, há uma crítica ao processo produtivo agrícola brasileiro relacionada ao

- A) preço exorbitante das mercadorias no comércio.
- B) crescimento da produção de alimentos sem agrotóxico e defensivos agrícolas.
- C) uso de agrotóxicos em excesso ou inadequadamente, nas plantações.
- D) hábito de adquirir derivados industriais e sem registro na Agência de Vigilância Sanitária.
- E) aumento da procura por produções naturais e orgânicas.



QUESTÃO 05

Durante o desenvolvimento embrionário ocorre a formação dos folhetos embrionários, o ectoblasto, o endoblasto e o mesoblasto. Junto a este desenvolvimento, observa-se a formação da notocorda e do mesênquima, o tecido conjuntivo do embrião. Analise as afirmativas abaixo sobre o destino dessas estruturas.

- I. As vértebras surgem a partir do desenvolvimento e diferenciação da notocorda, iniciando o grupo dos vertebrados a partir dos peixes.
- II. Órgãos que produzem bile e insulina são provenientes do endoblasto, órgãos estes relacionados ao sistema digestório.
- III. O órgão de controle do equilíbrio e o órgão de fotorecepção são provenientes da diferenciação do ectoblasto.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 06

Paciente do sexo masculino, branco, procurou o pronto atendimento do HUNA com quadro clínico sugestivo de apendicite aguda. O exame físico revelou que o abdômen apresentava dor à palpação superficial e profunda presente. O diagnóstico foi feito baseado na história clínica e no exame físico compatível com teníase intestinal. O exame anatomopatológico mostrou ovos compatíveis com *Taenia* sp. na camada muscular do órgão.

Com base no quadro clínico, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) A teníase pode ser causada tanto pela *Taenia saginata* quanto pela *Taenia solium*. O homem é o hospedeiro definitivo da forma adulta dos parasitos intestinais, sendo os bovinos e os suínos os hospedeiros intermediários da doença por apresentarem a forma larvária nos tecidos.
- B) A incidência da teníase no mundo tem aumentado cada vez mais, diferente do que tem acontecido no Brasil, país em que a prevalência da forma adulta intestinal permanece a mesma desde a descoberta da doença e os registros dos primeiros casos.
- C) A apendicite parasitária se manifesta por sintomas semelhantes aos observados na apendicite aguda clássica e o diagnóstico usualmente é dado pelo exame anatomopatológico. E na teníase ela se deve pelo fato de o parasita migrar para o apêndice na forma de ovo.
- D) A vacinação é o único método profilático, pois estimula o organismo do indivíduo a produzir anticorpos específicos que irão neutralizar o parasita para que este seja destruído.
- E) *Enterobius vermiculares* é apontado como o principal agente causal dessa apendicite parasitária. Diferente do que acontece na apendicite causada por bactérias que invadem a parede apendicular, causando ulcerações e inflamação no local infectado.

QUESTÃO 07

O útero sofre numerosas mudanças durante a gravidez. A principal é a sua mudança de tamanho e peso progressivos. Antes de começar a gestação, esse órgão pesa 70 gramas e, ao acabar, pode chegar a pesar um quilo. A involução do útero trata-se de um processo através do qual ele volta ao seu tamanho habitual depois de uma mulher ter dado à luz. A involução uterina tem como causa principal a repentina queda dos níveis de estrogênio e progesterona, que desencadeia a liberação de enzimas proteolíticas no endométrio. Essas enzimas, por meio de um processo de autólise, transformam o material proteico das células endometriais em substâncias que são absorvidas e eliminadas pela urina. Qual a organela citoplasmática está diretamente relacionada ao processo descrito acima?

- A) Ribossomos
- B) Reticulo endoplasmático liso
- C) Peroxissomos
- D) Lisossomos
- E) Mitocôndria



QUESTÃO 08

Recentemente, a Amazônia sofreu um impacto ambiental por conta de queimadas que devastaram a floresta. De acordo com especialistas, ela levará décadas ou até séculos para se recuperar. Neste longo processo, ocorrerá sucessão ecológica. Com relação a esse tema, assinale a alternativa correta:

- A) O aparecimento de outras espécies é favorecido pela colonização por espécies pioneiras.
- B) Nessa situação, ocorrerá sucessão primária.
- C) O primeiro estágio a se estabelecer é o denominado “sere”.
- D) A instalação de novas espécies se dará após o estabelecimento dos líquens.
- E) O retorno dos produtores depende do retorno dos consumidores.

QUESTÃO 09

A produção de cimento apresenta impacto elevado em termos de emissões de gases de efeito estufa. (...) As emissões dessa indústria em nível mundial são estimadas em cerca de 5% do total das emissões antrópicas de carbono. No Brasil, a indústria de cimento foi responsável por 29,7% das emissões de CO₂ de processos industriais em 2012. Além de carbono, a produção de cimento emite outros poluentes atmosféricos, tais como material particulado (poeira) e gases vinculados à chuva ácida. (...) O cimento é obtido a partir da moagem do clínquer com outros materiais, denominados genericamente de adições. O clínquer é produzido basicamente a partir de calcário e argila, que são britados, moídos e misturados em proporções definidas. Esse material é levado a altas temperaturas em fornos especiais. O processo produtivo do clínquer é, portanto, de forma simplificada, uma combinação de exploração e beneficiamento de substâncias minerais, transformadas por meio do calor.

PANORAMAS setoriais: mudanças climáticas. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2016. 71 p.

Considerando o texto apresentado anteriormente e os conceitos corretos em Química, analise as sentenças apresentadas a seguir:

- I. A produção de cimentos com menor composição de clínquer é uma alternativa possível para reduzir as emissões de CO₂.
- II. A adoção de tecnologias para captura e armazenamento de carbono é uma alternativa para mitigação das emissões de CO₂.
- III. A redução das emissões atmosféricas de CO₂ provenientes da fabricação de cimento representa uma dos objetivos do Acordo de Paris.
- IV. O processo de calcinação, como é chamada a reação de decomposição térmica usada para transformar o calcário em cal virgem, divide o material em óxido de cálcio (CaO) e CO₂.
- V. O efeito estufa é um processo que ocorre quando uma parte da radiação ultravioleta é emitida pela superfície terrestre e absorvida por determinados gases presentes na atmosfera, os chamados gases estufa.

É correto o que se afirma em:

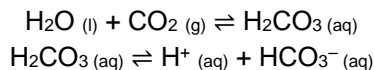
- A) I, II e V apenas.
- B) I e IV apenas.
- C) II, III e V apenas.
- D) II e IV apenas.
- E) I, II e III apenas.



QUESTÃO 10

O pH do sangue de mamíferos é um reflexo do estado do balanço ácido-base do corpo. Em condições normais, o pH é mantido entre 7,35 e 7,45 devido a uma série de mecanismos complexos que compreendem produção, tamponamento e eliminação de ácidos pelo corpo. Um papel importante neste equilíbrio é desempenhado por sistemas inorgânicos, tais como $\text{H}_2\text{PO}_4^- / \text{HPO}_4^{2-}$, $\text{H}_2\text{CO}_3 / \text{HCO}_3^-$, e grupos orgânicos ácidos e básicos, principalmente de proteínas.

Sabe-se que o comportamento do pH sanguíneo em função da concentração de CO_2 pode ser interpretado por meio dos equilíbrios químicos:



Uma diminuição (acidose) ou aumento (alcalose) do pH do sangue pode causar sérios problemas e até mesmo ser fatal. Em determinadas circunstâncias, o pH do plasma pode sair da faixa normal, tais como:

- I. Histeria, ansiedade ou choro prolongado, que provocam respiração rápida e profunda.
- II. Confinamento de um indivíduo em um espaço pequeno e fechado.
- III. Administração endovenosa de uma solução de bicarbonato de sódio.
- IV. Nadador em situação de apneia.
- V. Pessoa com doença pulmonar, como asma, bronquite ou enfisema, podendo passar por momentos em que a respiração é deficiente.

Assinale a alternativa que apresenta quais são as circunstâncias que estão relacionadas ao desenvolvimento de um quadro de acidose respiratória.

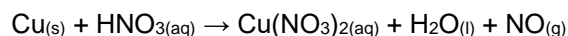
- A) I e V apenas.
- B) II, III e IV apenas.
- C) I e III apenas.
- D) II, IV e V apenas.
- E) II e IV apenas.

QUESTÃO 11

Em uma transformação química, as substâncias que sofrem transformação são chamadas de reagentes e as que resultam desta transformação são chamadas de produtos. Em geral podemos reconhecer a ocorrência de uma transformação química através de alterações que podem ocorrer no sistema, tais como mudança de cor, liberação de gás (efervescência), formação de um sólido (precipitado), aparecimento de chama ou luminosidade e alteração de temperatura. A reação entre cobre metálico e ácido nítrico, gera além de nitrato de cobre e água, monóxido de nitrogênio na forma gasosa.

Na reação abaixo não balanceada, suponha que o cobre metálico utilizado possua 80% de pureza e o rendimento da reação seja de 70%, calcule a quantidade aproximada em massa de monóxido de nitrogênio liberado quando utilizado 40 g de cobre metálico. (OBS: Desconsiderar o contato do monóxido de nitrogênio com o ar atmosférico)

Dados: Cu (63,5 g/mol)



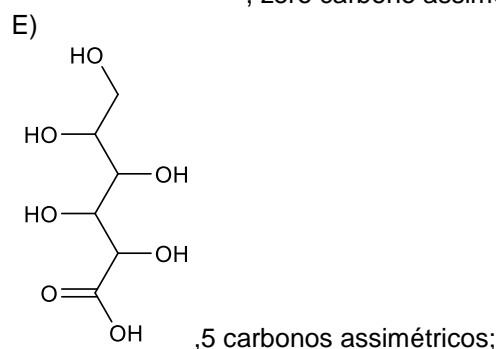
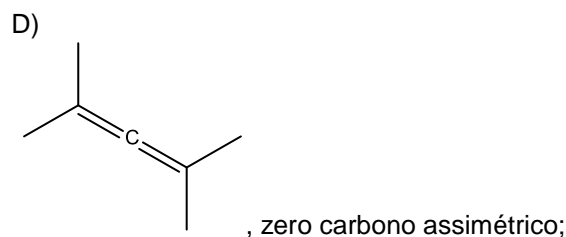
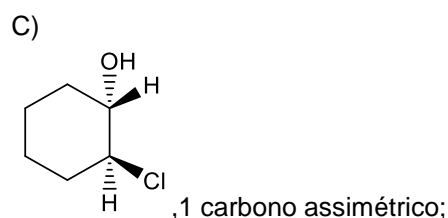
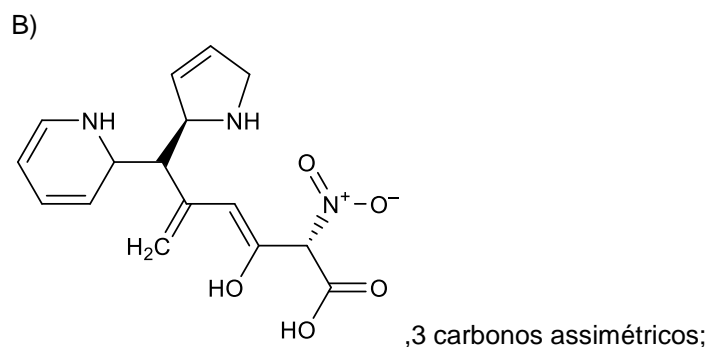
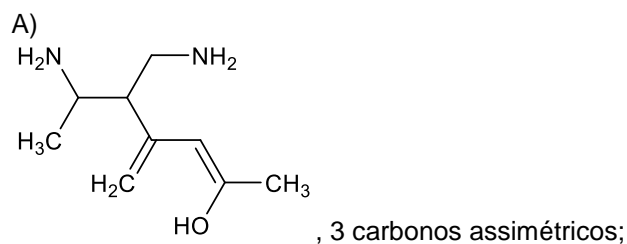
- A) 7,5 g
- B) 7,0 g
- C) 8,8 g
- D) 30 g
- E) 12,6 g



QUESTÃO 12

A diferenciação entre dois isômeros nem sempre pode ser visualizada a partir de suas fórmulas estruturais (isomeria plana) ou da disposição relativa de seus ligantes em relação a um plano (isomeria geométrica). Alguns isômeros, por exemplo, diferem-se apenas quanto à ordem com que os ligantes estão dispostos em torno de um carbono. Neste caso, a diferenciação pode ser feita apenas com base no desvio da luz plano-polarizada. Compostos que desviam a luz plano-polarizada são chamados de opticamente ativos, enquanto que os que não a desviam são chamados de opticamente inativos. O isômero opticamente ativo que desvia a luz para a direita é chamado de dextrógiro (d) e o que desvia a luz para a esquerda é chamado de levógiro (l).

Dessa forma e analisando as estruturas abaixo, assinale a alternativa que representa estrutura orgânica com atividade ótica e a quantidade correta de carbonos assimétricos presentes.

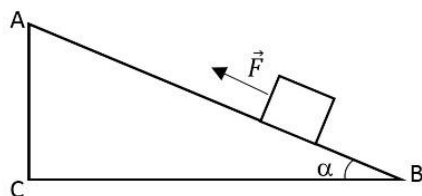




QUESTÃO 13

Uma rampa (plano inclinado) é um exemplo de máquina simples, oferecendo uma vantagem mecânica para quem a utiliza.

A figura seguinte representa um plano inclinado de lado $AB=50\text{cm}$ e $AC=30\text{cm}$. A partir do repouso no ponto B, um corpo de massa 10kg é solicitado para cima até o ponto A por uma força \vec{F} , constante, paralela ao plano AB e de intensidade 100N . O campo de gravidade local é uniforme de intensidade $g=10\text{m/s}^2$ e a força de atrito tem intensidade de 20N .



Analise as alternativas a seguir.

01 – A reação normal do plano possui intensidade de 80N .

02 – O coeficiente de atrito é igual a $0,25$.

04 – A força resultante sobre o corpo possui intensidade de 20N .

08 – A velocidade do corpo ao passar pelo ponto médio entre A e B possui intensidade 1m/s .

16 – Das forças que atuam no corpo durante o movimento \vec{P}_N (componente do peso no eixo normal) e \vec{N} (normal) não realizam trabalho.

32 – O trabalho realizado pela força peso quando o corpo atinge o topo do plano é calculado por $\tau^P=mgh$ e vale -30J .

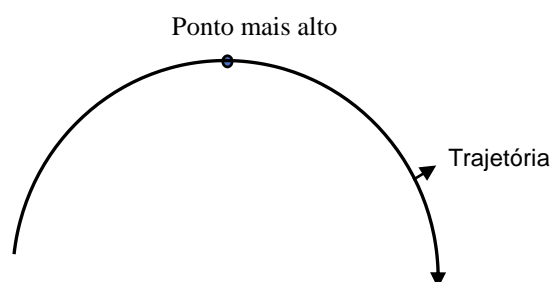
64 – A energia cinética do corpo, no instante em que ele atinge o topo do plano é 10J .

Marque a soma das **corretas**:

- A) 124
- B) 127
- C) 95
- D) 63
- E) 31



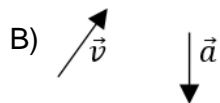
QUESTÃO 14



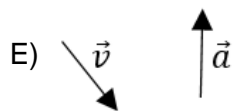
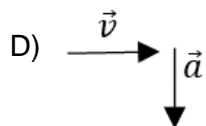
Adaptado - <http://www.agencia14news.com.br/geral/campanha-de-transito-usa-outdoor-duplo-e-criativo>

A imagem da sequência de fotos realizada pelo indivíduo, produz uma trajetória parabólica. De acordo com o exposto, desprezando-se a resistência do ar, qual alternativa melhor representa os vetores velocidade e aceleração do centro de massa do acidentado no ponto mais alto da trajetória?

A) $|\vec{v}| = 0$ $|\vec{a}| = 0$



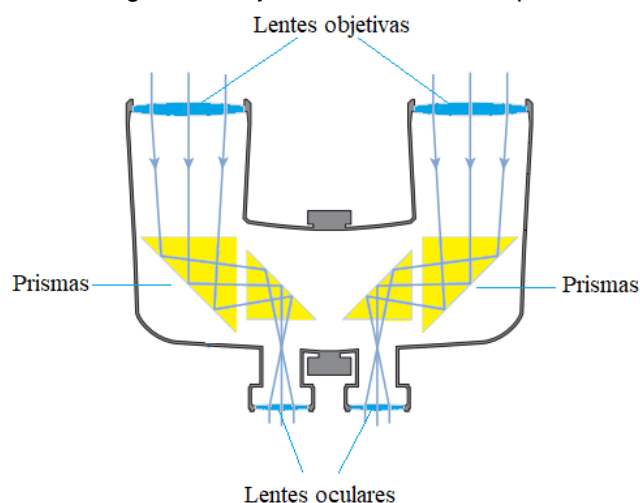
C) \vec{v} $|\vec{a}| = 0$





QUESTÃO 15

Em Astronomia, um instrumento de observação muito útil é o binóculo. A depender do seu poder de ampliação, um binóculo permite a visualização de planetas, aglomerados de estrelas, nebulosas e galáxias. Este instrumento se baseia na utilização de lentes esféricas delgadas – objetivas e oculares – e prismas, como sugere a figura a seguir.



Tanto as lentes quanto os prismas são dispositivos ópticos que funcionam por refração. Sabe-se que no fenômeno da refração, dependendo do ângulo de incidência da luz sobre a superfície que separa os dois meios de propagação, a luz não atravessa a fronteira de separação destes meios, ao contrário, ela experimenta *reflexão interna total*, este ângulo é chamado de *ângulo crítico*.

Com base na figura, nas informações dadas e em conhecimentos correlatos, analise os itens abaixo.

- I. Considerando que os prismas mostrados na figura tenham a mesma abertura e que foram confeccionados com vidro comum cujo índice de refração é 1,5 e estejam imersos em ar com índice de refração igual a 1,0, é correto afirmar que a interface vidro-ar tem um ângulo crítico θ_c tal que $\sin(\theta_c) > 0,8$.
- II. Ao se retirar as lentes ocular e objetiva do binóculo mostrado na figura acima, um astrônomo que observasse um planeta com este binóculo veria esse planeta com a imagem invertida.
- III. Considerando que as lentes, objetiva e ocular, sejam de vidro *flint*, cujo índice de refração é cerca de 1,6 e estejam imersas em ar com índice de refração igual a 1,0, então para o funcionamento adequado do binóculo estas lentes devem ser, ambas, de bordas grossas.
- IV. O desvio angular sofrido pelo raio incidente em cada um dos prismas da figura, considerando que eles tenham bases triangulares isósceles e obedeçam às condições materiais do item I é inferior a 90° .

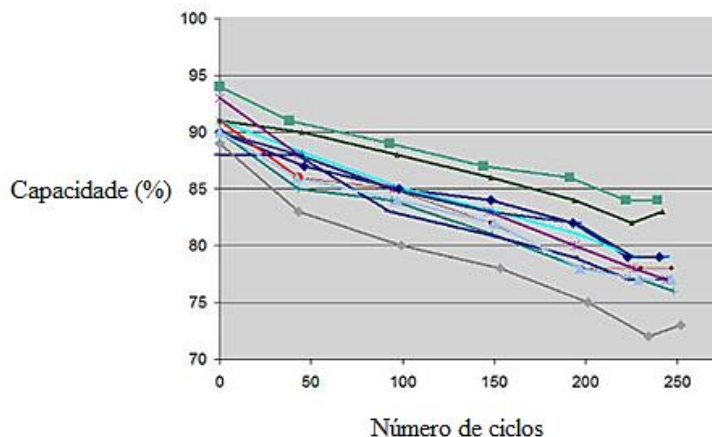
É correto o que se afirma em:

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



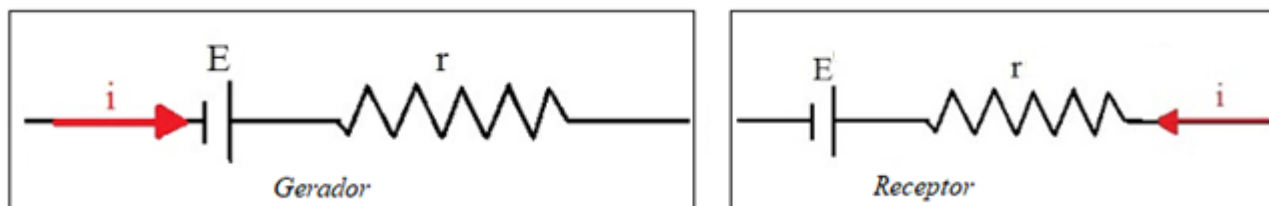
QUESTÃO 16

Parte significativa dos equipamentos eletrônicos atuais utilizam baterias recarregáveis. Os smartphones, por exemplo, estão neste grupo de equipamentos e precisam vencer o desafio de suportar centenas de ciclos de carga e descarga e ainda assim manter sua eficiência em converter energia química em energia elétrica – e vice-versa – próxima a 100%. A figura que se segue mostra a relação entre o número destes ciclos e a respectiva percentagem de conversão de energia que bateria de íons de lítio (Li-íon) consegue alcançar. Note que após 250 ciclos de carga e descarga uma bateria Li-íon tem sua capacidade de conversão reduzida a cerca de 73%.



Fonte: https://batteryuniversity.com/index.php/learn/article/how_to_prolong_lithium_based_batteries. Acesso em 01 ago. 2019. Com adaptações.

Fisicamente, a bateria do exemplo no excerto de texto acima é considerada um *gerador reversível*, isto é, no processo de descarga é um dispositivo que entrega potência ao circuito externo se comportando como gerador -, já no processo de carregamento este dispositivo se comporta com um receptor, pois recebe potência do circuito externo.



Neste contexto, considere que um *gerador reversível* é atravessado pela corrente $i = 12 \text{ A}$ e recebe do circuito externo a potência de 132 W . Invertendo os terminais deste *gerador reversível*, a corrente se torna $i = 6 \text{ A}$, passando a entregar, ao circuito externo, a potência 33 W .

Com base nessas informações e em conhecimentos correlatos, determine a máxima potência entregue ao circuito externo pelo *gerador reversível* e marque a alternativa correta.

- A) 180 W .
- B) 123 W .
- C) 176 W .
- D) 85 W .
- E) 33 W .



QUESTÃO 17

Celular é mais imprescindível que máquina de lavar no Brasil

O telefone celular já é mais imprescindível nos lares brasileiros do que a máquina de lavar, de acordo com a Pnad Habitação, levantamento do **IBGE** divulgado com dados referentes a 2016. Nesse ano, em 92,3% das casas do país pelo menos um morador tinha um aparelho celular ou smartphone. Em compensação, só 63% dos domicílios tinham uma máquina de lavar. O bem mais presente nas casas brasileiras, no entanto, é a geladeira, que 98,1% dos lares possuem.

Fonte: < <https://exame.abril.com.br/brasil/celular-e-mais-imprescindivel-que-maquina-de-lavar-no-brasil/> > Acesso em: 16 set. 2019

Considerando um conjunto de 10000 residências brasileiras entrevistadas em 2016, o menor número possível de residências que possuem aparelho celular, máquina de lavar e geladeira é:

- A) 4660
- B) 6300
- C) 9230
- D) 9810
- E) 5340

QUESTÃO 18

Passeando pela orla da Lagoa da Pampulha em um dia de muito calor, dois amigos, Jerry e Smith, decidem se assentar em uma lanchonete e pedir duas bebidas refrescantes. Jerry escolheu um suco de abacaxi, enquanto Smith optou por um refrigerante. Nessa lanchonete, os sucos são servidos em copos com forma de um cone invertido, já os refrigerantes são servidos em copos com forma cilíndrica. O volume de ambos os copos é de 320 mL. A altura do copo em forma de cone é igual a 20 centímetros, enquanto o raio do copo cilíndrico é de 3(três) centímetros. Ao receberem seus pedidos, os amigos perceberam que as duas bebidas foram servidas com 2(dois) centímetros de espuma. Considere $\pi = 3$, e assinale a alternativa que indica a razão entre o volume de espuma presente no copo de refrigerante e o volume de espuma presente no copo de suco.

- A) 0,623
- B) 0,609
- C) 0,612
- D) 0,632
- E) 0,645



QUESTÃO 19

Em uma prova de concurso serão avaliados os conteúdos de Matemática, Português, Conhecimentos Gerais e Informática de acordo com a tabela abaixo:

Provas	Valor	Peso
Matemática	100	3
Português	100	4
Conhecimentos Gerais	100	2
Informática	100	1

Para ser aprovado, o candidato precisa tirar pelo menos 60 pontos em cada conteúdo e ter uma média igual ou superior a 70 pontos.

Na tabela abaixo estão as notas de Carolina, sabendo-se que ela foi aprovada com média igual a 85, o valor da nota em Matemática é:

Provas	Nota
Matemática	x
Português	91
Conhecimentos Gerais	87
Informática	78

- A) 95
- B) 86
- C) 75
- D) 69
- E) 78

QUESTÃO 20

Segundo a biomédica Marcela Lemos “a diminuição da quantidade de hemoglobina pode acontecer em caso de anemia, cirrose, linfoma, leucemia, hipotireoidismo, insuficiência renal, talassemia, porfiria e hemorragia, por exemplo. Além disso, a hemoglobina baixa também pode acontecer devido à deficiência de ferro e vitaminas, além do uso de medicamentos para tratar câncer e AIDS, por exemplo.

O número baixo de hemoglobina no sangue pode causar sintomas como cansaço frequente, falta de ar e palidez, devendo ser identificada a causa e iniciado o tratamento de acordo com orientação médica.”

[https://www.tuasaude.com/hemoglobina/com adaptação.](https://www.tuasaude.com/hemoglobina/com%20adapta%C3%A7%C3%A3o)

Os valores de referência da hemoglobina considerados em quantidade normal podem ser representados por diferentes expressões, sendo para o homem a expressão $H_{(x)} = 16 + 2 \sin(\theta x)$ e para mulher $M_{(x)} = 14 + 2 \sin(\theta x)$, onde temos θ como uma constante e que as expressões estão em **g/dL**. Sabe-se que abaixo do valor mínimo de cada expressão a hemoglobina é considerada baixa, de tal forma uma pessoa pode chegar no limite de até uma unidade abaixo do valor mínimo de cada expressão.

Com base nas informações apresentadas, julgue os itens que se seguem:

- (01) - Valor tolerável para a baixa hemoglobina da mulher de 11 g/dL.
- (02) - Valor para que a hemoglobina do homem esteja “normal” é de 14 a 18 g/dL.
- (03) - Valor para que a hemoglobina da mulher esteja “normal” é de 12 a 14 g/dL.
- (04) - Valor Máximo da hemoglobina “normal” do homem excede a da mulher em 2 g/dL.

O resultado da soma das corretas é:

- A) 07
- B) 04
- C) 05
- D) 06
- E) 08



QUESTÃO 21



A Época. **O Brasil na Grande Guerra**, Rio de Janeiro, p. 1. 26 out. 1917. Disponível em: <<http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/epoca/720100>> Acesso em: 18 ago. 2019.

Sobre a entrada do Brasil na Primeira Guerra Mundial afirma-se.

- I. No início o Brasil se declarou neutro. O governo brasileiro declarou guerra à Alemanha, em outubro de 1917, após o torpedeamento do navio cargueiro Macau.
- II. O Brasil participou de maneira efetiva na guerra enviando equipes médicas, armamentos e um grande contingente de soldados que combateram nas regiões da Bélgica e França.
- III. Entre 1917 e 1918 o Brasil teve diversas manifestações antigermânicas, principalmente no Rio Grande do sul, Estado com uma grande comunidade alemã.
- IV. Um episódio famoso da participação brasileira foi a "Batalha das Toninhas" em 1918. O cruzado Bahia abriu fogo contra um cardume de toninhas nas proximidades de Gibraltar pensando se tratar de um submarino alemão.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 22

Agora foi a vez do Ministro. O ministro da Economia, Paulo Guedes, reclamou do que chamou de excesso de atenção para as falas e os “modos” do presidente Jair Bolsonaro, enquanto, segundo ele, o País tem tido progressos na área econômica. Ele reconheceu que Bolsonaro chamou a mulher do presidente francês, Emmanuel Macron de feia e concordou com a afirmação. “A mulher é feia mesmo”, disse. A declaração de Guedes arrancou risos da plateia de empresários em um evento em Fortaleza, promovido pelo portal Poder360 e pelo grupo de comunicação Jangadeiro.

(acesso em agosto de 2019, <https://exame.abril.com.br/brasil/guedes-repete-bolsonaro-insulta-mulher-de-macron-e-arranca-risos/>)

Com base nos estudos históricos, não é a primeira vez que o Brasil se esbarra em confusões diplomáticas. O país passou por problemas em várias fases de sua política. Leia as alternativas abaixo e assinale a **correta**.

- A) Na Primeira Guerra Mundial o Brasil participou ao lado da Inglaterra no conflito contra a Alemanha, após as forças alemãs torpedearem navios mercantes brasileiros. Ao fim da guerra, o Brasil não assumiu o assento rotativo no conselho da recém-instituída Liga das Nações, faltando seu reconhecimento internacional para além das Américas.
- B) A participação do Brasil na Segunda Guerra também reflete o esforço do governo Vargas em ampliar o espaço de atuação internacional do país. O Brasil não participou das conferências de paz, assim não obteve assento rotativo no Conselho de Segurança da recém-criada Organização das Nações Unidas (ONU).
- C) A Questão Christie marcou um conflituoso evento nas relações diplomáticas entre Brasil e Inglaterra. Dois marinheiros e um diplomata inglês abalaram as relações entre os dois países após recusa de Dom Pedro em pedido de desculpas e indenização.
- D) O movimento de maior autonomia do Brasil na política externa ocorreu durante os governos de Jânio Quadros (1961) e João Goulart (1961-1964), com a chamada Política Externa Independente: uma estratégia de ação externa do governo brasileiro para ampliar seu poder de barganha no cenário internacional. Durante esta fase, o presidente recebeu Che Guevara como chefe de Estado, os EUA não aprovaram e o Brasil sofreu o Golpe militar.
- E) O FMI nunca encontrou brechas de interferência na política interna do Brasil por ser um organismo consultivo e não deliberativo.



QUESTÃO 23



(Fotos: Alfred Eisenstaedt-Tempo & imagens da vida / imagens de Getty)Fonte: <http://www.vintag.es/2016/12/eyes-of-hate-joseph-goebbels-scowling.html>)

A foto a cima mostra o Ministro da Propaganda, Joseph Goebbels, olhando para o fotógrafo Alfred Eisenstaedt no jardim do Hotel Carlton durante uma conferência da Liga das Nações, em Genebra, em setembro de 1933. A foto foi tirada no exato momento em que o nome do fotógrafo foi informado. Como o nome é de origem judia esse foi o olhar dirigido ao fotógrafo. A foto ficou conhecida como “Olhos de Ódio”.

A fotografia tirada em 1933 evidencia a conjuntura da Alemanha nazista às vésperas da Segunda Guerra.

É correto afirmar que:

- A) A perseguição aos judeus iniciada com a chegada de Hitler ao poder foi o desenrolar de uma ideologia antissemita presente unicamente na Alemanha.
- B) O nazismo empreendeu uma perversa campanha de perseguição aos grupos considerados inferiores. Judeus, comunistas e homossexuais foram enviados para campos de concentração e extermínio para que o propósito de limpeza étnica fosse cumprido.
- C) A propaganda na Alemanha hitlerista foi duramente criticada pelas camadas intelectuais, o que enfraqueceu o ideal de limpeza étnica.
- D) Graças ao nacionalismo exacerbado, na Alemanha a prática de diferentes religiões era duramente combatida pelo regime a fim de evitar conflitos e manter a unicidade em torno do cristianismo.
- E) As Leis de Nuremberg de 1935 excluía os judeus da cidadania alemã anulando casamentos entre arianos e judeus. Essa política desencadeou uma forte reação popular, fazendo com que o regime recuasse da decisão.



QUESTÃO 24

O Brasil viveu entre 1964 até 1985 a chamada Ditadura Militar. Por 21 anos o país teve sua base democrática sufocada por atos institucionais, medidas de censura e repressão. Houve cinco presidentes militares e cada um inseriu suas medidas de acordo com as nuances internacionais. Sobre esse período, julgue os itens.

- I. O Brasil durante seus 21 anos de ditadura, manteve um sistema de vigilância muito forte a artistas e estudantes. Também tinha uma propaganda ufanista do Brasil, “Ame-o ou Deixe-o”, muitos militantes da democracia foram mandados ao exílio.
- II. O SNI era um dos principais órgãos de repressão às manifestações contrárias aos governos militares e atuava em conjunto com mecanismos como DOPS.
- III. Em 1985, o país teve sua famosa passeata pela redemocratização e naquele período a campanha das Diretas Já contou com o apoio de vários setores da sociedade. Após tantos anos sem direito ao voto para presidente, finalmente o povo brasileiro foi às urnas consolidar o sonho das Diretas Já e Tancredo Neves foi eleito presidente do Brasil.
- IV. A Distensão política proposta no governo militar deveria ser “lenta, gradual e segura”, assim os militares comandariam a transição para um governo civil sem oposições consideráveis.
- V. Os anos de chumbo, como são comumente chamados os anos de 1964 até 1985 marcaram o Brasil com campanhas que divulgavam feitos econômicos como o “Milagre Econômico”, campanha do “Petróleo é Nosso”, ou da “Seleção Canarinho”.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 25

TEXTO I

Diáspora (Tribalistas)

*Acalmou a tormenta
Pereceram
Os que a estes mares ontem se arriscaram
E vivem os que por um amor tremeram
E dos céus os destinos esperaram*

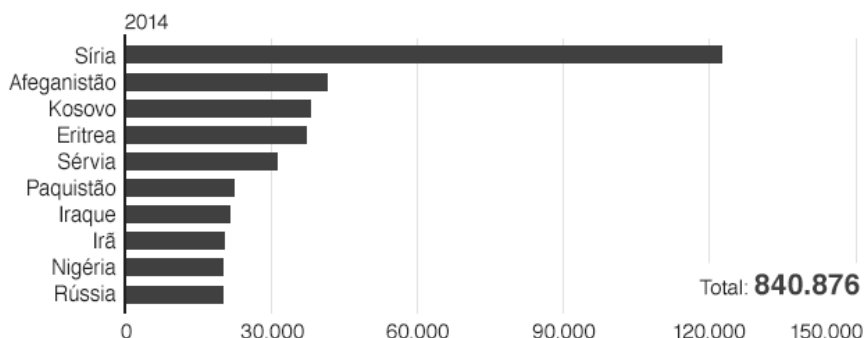
*Atravessamos o mar Egeu
O barco cheio de fariseus
Como os cubanos, sírios, ciganos
Como romanos sem Coliseu
Atravessamos pro outro lado
No Rio Vermelho do mar sagrado
Os Center shoppings superlotados
De retirantes refugiados*

[Fragmentos].

Disponível em: < <https://www.letras.mus.br/gilberto-gil/294247/> >. Acesso em 07 Set. 2019.

TEXTO II

Origem das pessoas solicitando refúgio na UE



Fonte: Eurostat

BBC

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150904_graficos_imigracao_europa_rm. Acesso em: 05 Set. 2019.

Sobre o processo de migração mundial, analise os itens:

- I. A emigração em massa de venezuelanos é um dos mais importantes deslocamentos na história recente da América Latina.
- II. Apátridas são pessoas deslocadas dentro de seu próprio país que não atravessaram uma fronteira internacional para buscar proteção.
- III. Um motivo que justifique a saída de pessoas dos três principais países apresentados no gráfico (Síria, Afeganistão e Kosovo) em direção a Europa é: a Primavera Árabe, os conflitos religiosos e bélicos no Oriente Médio e os conflitos na região dos Balcãs, respectivamente.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 26

TEXTO I

Globalização (Tribo de Jah)

*Globalização é a nova onda
O império do capital em ação
Fazendo sua rotineira ronda
[...]
Não pensam em diminuir ou domar a voracidade
E a sacanagem do capitalismo selvagem
Com seus tentáculos multinacionais querem mais, e mais, e mais...
Lucros abusivos
Grandes executivos são seus abastados serviços
Não se importam com a fome, com os direitos do homem
Querem abocanhar o globo, dividindo em poucos o bolo
Deixando migalhas pro resto da gentinha, em seus muitos planos
Não veem seres humanos e os seus valores, só milhões e milhões de consumidores
São tão otimistas em suas estatísticas e previsões
Falam em crescimento, em desenvolvimento por muitas e muitas gerações.*

[Fragmentos].

Disponível em: <<https://www.letras.mus.br/tribo-de-jah/304063/>>. Acesso em 07 Set. 2019.

TEXTO II

A globalização econômica pode ser entendida como a ocorrência simultânea de três processos. O primeiro é o crescimento extraordinário dos fluxos internacionais de bens, serviços e capital. O segundo é o acirramento da concorrência internacional e o terceiro é o da crescente interdependência entre agentes econômicos e sistemas econômicos nacionais.

Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/texto_no._1_globalizacao_economica.pdf>. Acesso em: 06 Set. 2019.
[Modificado].

Sobre o processo de globalização econômica e a ordem mundial multipolar, analise as alternativas a seguir:

- I. Existe atualmente um maior fortalecimento do estado-nação e suas instituições regulamentadoras do capital frente às transacionais do modelo econômico liberal, que implantam modelos de negócios que priorizam os mercados internos.
- II. Uma crítica presente no texto I é evidenciada pelo aumento da desigualdade entre as nações na nova ordem mundial multipolar, que distancia cada vez mais os países centrais dos periféricos.
- III. Uma crescente interdependência econômica entre os estados-nação está atrelada a formação de blocos econômicos como o MERCOSUL, que é uma zona de livre comércio entre Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai.

É correto o que se afirma em:

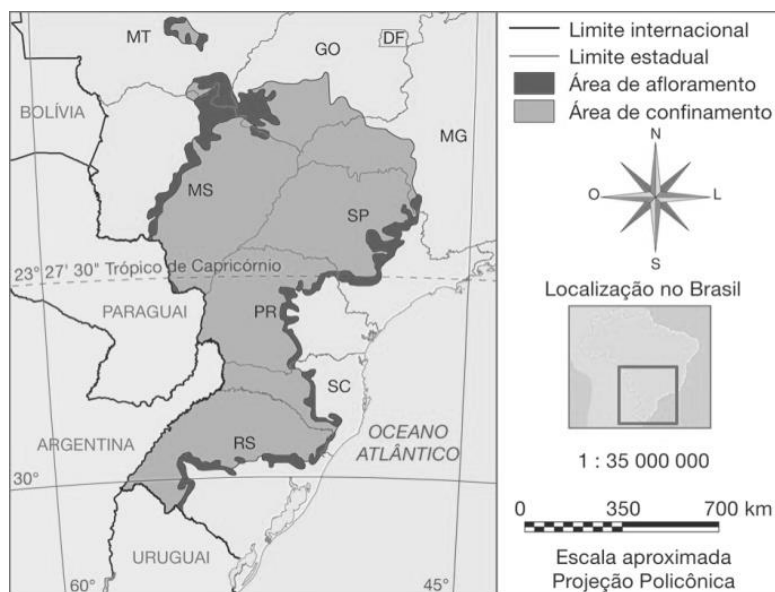
- A) I, II e III.
- B) II apenas.
- C) I e II apenas.
- D) I apenas.
- E) I e III apenas.



QUESTÃO 27

Observe o mapa dos locais de confinamento e afloramento do aquífero Guarani.

Áreas de afloramento e confinamento do aquífero Guarani no Brasil



Fonte: BORGHETTI, Nadia R. B.; BORGHETTI, José Roberto; *A integração das águas: revelando o verdadeiro Aquífero Guarani*. Curitiba, 2011. p. 163.

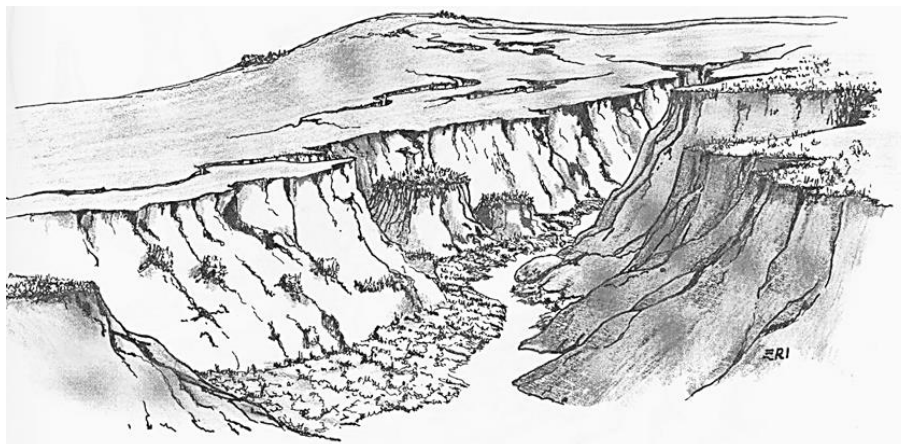
Em relação ao aquífero Guarani, é possível constatar que

- A) as áreas de afloramento ocorrem em locais de intensa atividade agropecuária e urbano-industrial, o que coloca em risco a utilização de suas águas para abastecimento.
- B) embora apresente importantes pontos de afloramento, ainda não se desenvolveram tecnologias que possam explorar suas águas e, por isso, poderá apenas ser utilizado pelas gerações futuras.
- C) não pode ser utilizado no fornecimento de água, pois apresenta poucas áreas de afloramento.
- D) apresenta importante potencial de abastecimento, especialmente por localizar-se nas regiões com maiores problemas de oferta de água em todo o país.
- E) é restrito à Região Sul do Brasil, por isso sua capacidade de abastecimento é baixa.



QUESTÃO 28

A figura representa um processo de degradação dos solos em uma determinada região.



Fonte: SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). **Terra: feições ilustradas**. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003. [Adaptado].

Sobre o processo representado na figura, analise as assertivas a seguir:

- I. São sulcos, fissuras ou pequenos canais na superfície do solo, formados a partir das águas de escoamento superficial frutos exclusivamente das ações antrópicas.
- II. Trata-se da adoção de medidas conservativas de caráter mecânico como o plantio em curvas de nível, sendo uma forma de aceleração do processo descrito.
- III. O processo pode ser originado pelo aprofundamento e alargamento de ravinas, ou por erosão causada pelo escoamento subsuperficial, o qual dá origem a dutos. É relativamente permanente nas encostas e denomina-se voçorocas.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 29

Crespa Cantiga

meus cabelos condensam vivências que nenhuma
chapinha alisa
sabem segurar os mistérios da ventania
e segredos miúdos
que o tempo encrespou e encaracolou com esmero

não há chapéu que abafe
o axé plantado
por cafunés

minha mãe
sabedora de histórias antigas
pôs um véu de paz na cabeça
para enganar o turista

do coração da gente
varreu a guerra
mas segredou já no útero:
“a luta continua
e a vitória está na serra
da barriga das mulheres”.

(CUTI. *Kizomba de vento e nuvem*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2013, p. 32)

No poema de Cuti, a articulação entre reivindicação da negritude e linguagem poética se dá

- A) na representação de objetos cotidianos relacionados à herança cultural afrodescendente como seres animados.
- B) no abandono da linguagem conotativa em nome da abordagem objetiva do preconceito racial sofrido pelo eu lírico.
- C) nos termos contraditórios que organizam a oposição entre o corpo oprimido e a mente libertada do eu lírico.
- D) nas figuras de linguagem que conectam experiência vital e traço corporal indicativo da afrodescendência.
- E) na carga subjetiva investida na linguagem grandiloquente da denúncia social direcionada à sociedade brasileira.



QUESTÃO 30

Música brasileira (Olavo Bilac)

Tens, às vezes, o fogo soberano
Do amor: encerras na cadência, acesa
Em requebros e encantos de impureza,
Todo o feitiço do pecado humano.

Mas, sobre essa volúpia, erra a tristeza
Dos desertos, das matas e do oceano:
Bárbara poracé, banzo africano,
E soluços de trova portuguesa.

És samba e jongo, xiba e fado, cujos
Acordes são desejos e orfandades
De selvagens, cativos e marujos:

E em nostalgias e paixões consistes,
Lasciva dor, beijo de três saudades,
Flor amorosa de três raças tristes.

(BILAC, Olavo. Música brasileira. IN: BANDEIRA, Manuel. *Apresentação da poesia brasileira*. São Paulo: Cosac Naify, 2009, p. 315)

O poema de Olavo Bilac interpreta a música brasileira a partir do encontro entre portugueses, africanos escravizados e indígenas. A tristeza atribuída pelo eu lírico a essa música deve-se ao (à)

- A) unidade dos valores humanos presentes em qualquer cultura.
- B) violência da imposição dos valores portugueses pela colonização.
- C) subversão dos valores cristãos pelas culturas não europeias
- D) necessidade de mascarar a sensualidade em um país civilizado.
- E) sentimento de falta e perda, compartilhado pelas três culturas.

QUESTÃO 31

Read the music "No matter what" by Calum Scott and answer the question that follow:

When I was a young boy I was scared of growing up
I didn't understand it but I was terrified of love
Felt like I had to choose but it was outta my control
I needed to be saved, I was going crazy on my own
Took me years to tell my mother, I expected the worst
I gathered all the courage in the world
She said, "I love you no matter what
I just want you to be happy and always be who you are"
She wrapped her arms around me
Said, "Don't try to be what you're not
'Cause I love you no matter what"
She loves me no matter what

In the sentence: "She wrapped her arms around me", is correct to replace, without lost the meaning, by:

- A) She hurted me.
- B) She wore me.
- C) She showed me.
- D) She hugged me.
- E) She shotted me.



QUESTÃO 32

Read the comic strips bellow:



In end of the story, Garfield's behavior make us conclude that:

- A) He knows the author of the book which is being read to them.
- B) He wants to run out of this place because he's afraid about what can happen.
- C) He knows the story, because it's about what they did in the morning.
- D) He is exciting about lunch time.
- E) This book is boring.



REDAÇÃO

INSTRUÇÕES: Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e considerando que os textos a seguir têm caráter apenas motivador, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema:

DEVERIA EXISTIR LIMITES PARA A RIQUEZA MATERIAL DE UMA PESSOA?

Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver menos que 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerada “insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.

TEXTOS MOTIVADORES

Texto 1

26 bilionários concentram a mesma riqueza de 3,8 bilhões de pessoas no mundo, diz estudo

Levantamento da Oxfam International aponta crescimento da desigualdade social; em 2018, fortuna dos mais ricos cresceu US\$ 2,5 bilhões por dia

Os 26 maiores bilionários do mundo somaram uma fortuna de US\$ 1,4 trilhão no ano passado, o mesmo valor da soma de toda a riqueza da parte mais pobre da população, estimada em 3,8 bilhões de pessoas. De acordo com um relatório da Oxfam International, divulgado nesta segunda-feira (21), a distribuição de renda se agravou nos últimos anos. Em 2017, era preciso somar a riqueza das 47 pessoas mais ricas do mundo para se equiparar com as das mais pobres.

O dado, que será apresentado durante o Fórum Econômico Mundial, em Davos, na Suíça, mostra que o planeta nunca teve tantos bilionários: atualmente são 2.208. A riqueza deste seleto grupo aumentou 12% no último ano – US\$ 2,5 bilhões ao dia -, enquanto a riqueza da população mais pobre retraiu 11% no mesmo período.

O estudo chamou a atenção sobre a necessidade de revisão da legislação tributária em todo o mundo. Enquanto, em 2018, um novo bilionário era criado a cada dois dias, as taxas de impostos eram cada vez menores. As taxas de impostos para empresas em países ricos caíram de 62%, em 1970, para 38%, em 2013, com a taxa média nos países pobres atualmente em 28%.

De acordo com o relatório, adicionar 0,5% aos impostos sobre a riqueza do 1% mais ricos do mundo arrecadaria dinheiro para educar 262 milhões de crianças e fornecer assistência médica para 3,3 milhões de pessoas em todo o mundo.

“Agora, os governos devem promover mudanças reais para garantir que as corporações e indivíduos ricos paguem sua parte justa, e investir esse dinheiro em saúde e educação gratuitas que atendam às necessidades de todos – incluindo mulheres e meninas cujas necessidades são tão negligenciadas”, disse Winnie Byanyima, diretora-executiva da Oxfam International.

As conclusões do relatório foram rebatidas pelo Institute of Economic Affairs, com sede em Londres. De acordo com a diretora, Kate Andrews, o relatório da Oxfam é “obcecado pelos ricos”, e falha em fornecer soluções reais para combater a desigualdade.

<https://www.istoedinheiro.com.br/26-bilionarios-concentram-a-mesma-riqueza-que-38-bilhoes-de-pessoas-no-mundo-diz-estudo/acessoem05/08/2019>.



Texto 2

Veja quem são os mais ricos do mundo em 2019, segundo a Forbes

A Forbes divulgou sua lista dos bilionários de 2019. Nela, estão nomes como Jeff Bezos, Bill Gates e Warren Buffett. Veja os outros mais ricos do mundo:

São Paulo – Apesar de estar passando por um divórcio que deve diminuir sua fortuna, Jeff Bezos, CEO da Amazon, lidera novamente a lista dos mais **ricos** da Forbes. A edição de 2019 do ranking foi divulgada nesta quarta-feira (5) e Bezos encabeçou a lista pela segunda vez consecutiva.

Ao todo, a Forbes mapeou 2.153 bilionários, 55 menos do que a lista anterior. Deles, 994 (46%) têm menos dinheiro do que o registrado no ano passado, um recorde. Juntos, eles têm um patrimônio de 8,7 trilhões de dólares.

Bezos é o único da lista a ter uma fortuna na casa da centena de bilhões. O executivo é seguido pelo empresário Bill Gates, da Microsoft, e o megainvestidor Warren Buffett. A posição dos três colocados não foram alteradas em relação ao ano passado.

Catorze dos 20 mais ricos vivem nos Estados Unidos. No total, 609 bilionários são americanos, um recorde. Já a China registrou uma queda de 49 bilionários em relação ao ano passado.

Fortuna: 131 bilhões de dólares

Empresa: Amazon

Idade: 55

País de origem: Estados Unidos

<https://exame.abril.com.br/negocios/veja-que-m-sao-os-mais-ricos-do-mundo-em-2019-segundo-a-forbes/>Fragmentado.Acessoem08/10/2019.

Texto 3

Veja a seguir a lista dos 10 brasileiros mais ricos:

1. Jorge Paulo Lemann: R\$ 104,71 bilhões (bebidas e investimentos)
2. Joseph Safra: R\$ 95,04 bilhões (setor bancário)
3. Marcel Herrmann Telles: R\$ 43,99 bilhões (bebidas e investimentos)
4. Eduardo Saverin: R\$ 43,16 bilhões (internet)
5. Carlos Alberto Sicupira e família: R\$ 37,35 bilhões (bebidas e investimentos)
6. André Esteves: R\$ 20,75 bilhões (setor bancário)
7. Luiz Frias: R\$ 20,34 bilhões (pagamentos móveis e mídia)
8. Joesley Batista R\$ 14,78 bilhões (alimentos)
9. Wesley Batista: R\$ 14,78 bilhões (alimentos)
10. Candido Pinheiro Koren de Lima: R\$ 13,82 bilhões (saúde)

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/09/25/lemann-lidera-ranking-da-forbes-de-brasileiros-mais-ricos-em-2019-veja-lista.ghtml> fragmentado.Acessoem06/10/2019.



Texto 4



<https://gestaopublicasocial.blogspot.com/2014/02/a-elite-brasileira-adoraria-um-pais.html>-Acessoem15/10/2019.



Rascunho

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

Título: _____

05	
10	
15	
20	
25	





Tabela periódica


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026	3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122	5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180	11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rútenio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf hafnício 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talho 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103	104 Rf rutherfordio	105 Db dubnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bohrio	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstadtio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio
57 La lantanio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itêrbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97	72 Yt itêrbio 173,05	73 No nobélio	74 Lr laurêncio



FOLHA DE RESPOSTA
(Rascunho)

NOME: _____

CURSO: MEDICINA

 FACULDADE ATENAS Você entre os melhores!					
VESTIBULAR 2020 - SETE LAGOAS					
Nº	RESPOSTA				
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09⇒	(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)