



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

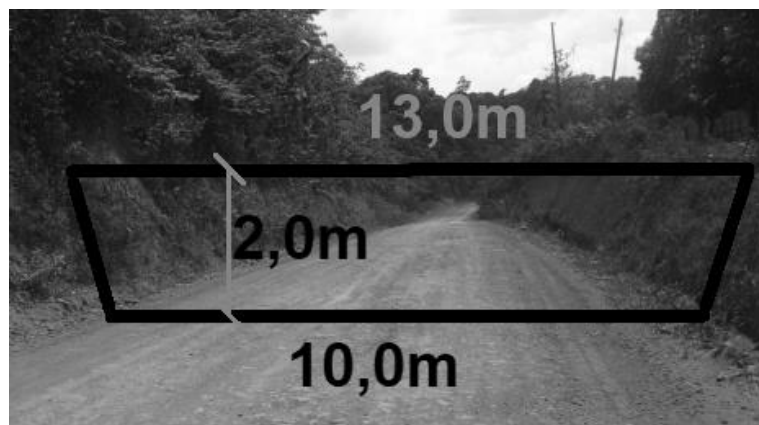
PASSOS-MG



QUESTÃO 01

O projeto de uma estrada é algo amplo e que exige uma série de etapas que devem ser executadas de maneira cuidadosa, de modo a minimizar ao máximo os riscos de acidentes. Para que o projeto geométrico seja feito, primeiro é necessário o estaqueamento de todo o trecho e, logo após, a coleta das cotas do terreno em todas essas estacas. Com isso, é possível traçar o perfil natural do terreno para, assim, serem feitos os cortes e aterros necessários. Os cortes e aterros são importantes para a construção de uma estrada com curvas verticais confortáveis e que respeitem as inclinações máximas permitidas, que são determinadas de acordo com a classe da estrada a ser projetada.

Na imagem a seguir, tem-se a representação da seção transversal da estrada “Caminho da Roça”, na qual estão indicadas as dimensões de um trapézio, representando o trecho em corte dessa estrada. Vale ressaltar que este corte foi realizado ao longo de 500 metros de estrada.



Fonte: Revista de Geografia e Ordenamento do Território, n. 12, dez. 2017 (adaptado).

Ao escavar o solo para realizar o corte do terreno, a terra fica solta e passa a ocupar mais espaço. Esse efeito é conhecido como empolamento e é expresso em porcentagem. Considere que na obra em questão o empolamento é de 30%. Isso indica que, caso o volume de corte do solo seja de 100 m^3 , o total a ser transportado será de 130 m^3 , graças ao empolamento.

Considere também que a empresa de engenharia responsável pela execução dessa obra decidiu usar, para o transporte do solo escavado, caminhões basculante com capacidade de carga igual a 10 m^3 . Esses caminhões transportavam a terra escavada até uma jazida situada a 15km do local da obra. Sabendo que a empresa dispõe de 25 caminhões para realizar todo esse transporte, que todos os caminhões iniciam e encerram o expediente no ponto onde é realizada a escavação e que o custo médio de transporte é de R\$2,60/km.

Calcule o custo para o transporte de toda a terra escavada nesse trecho da estrada.

- A) R\$58.305,00
- B) R\$116.610,00
- C) R\$89.700,00
- D) R\$179.400,00
- E) R\$44.856,00



QUESTÃO 02

Produção de lixo no país cresce 29% em 11 anos, mostra pesquisa

A geração de lixo no Brasil aumentou 29% de 2003 a 2014, o equivalente a cinco vezes a taxa de crescimento populacional no período, que foi 6%, de acordo com levantamento divulgado hoje (27) pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe).

Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-07/producao-de-lixo-no-pais-cresce-29-em-11-anos-mostra-pesquisa-da-abrelpe>>

Acesso em: 16 set. 2019.

A partir dessa informação, a empresa “Cidade Limpa”, vencedora da licitação para coleta de resíduos sólidos do município de “Asseado” no período 2017-2020, planejou a sua frota para que acatasse a todos os requisitos do edital. Ao considerar a taxa de crescimento linear informada pela Abrelpe, a empresa percebeu que o melhor a fazer para atender a demanda do município seria adquirir dois novos caminhões do tipo compactador coletor. Ao orçar o custo dessa aquisição, verificou que era necessário investir R\$450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais). Como não dispunha de toda a quantia disponível, a empresa buscou o financiamento de 40% desse valor. Ao consultar o banco “Finança é Comigo” e revelar que iria realizar o pagamento total do financiamento em uma única parcela, 12 meses após a liberação do dinheiro, a empresa obteve as propostas indicadas na tabela abaixo:

PROPOSTA	TAXA	JUROS
1	4,2% ao semestre	Simple
2	8,2% ao ano	Simple
3	4% ao semestre	Composto
4	2% ao trimestre	Composto
5	0,66% ao mês	Composto

Considere $(1,0066)^{12} = 1,0821$

A proposta mais vantajosa para o banco “Finança é Comigo” é

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 1
- E) 5



QUESTÃO 03

A Empresa P&B é uma agência de marketing que tem como objetivo desenvolver atividades e aplicar estratégias de comunicação para cuidar da imagem de uma empresa, desenvolvendo campanhas para divulgar e vender os produtos e serviços do cliente. Hoje ela conta com 480 funcionários em empregos diretos, seus salários mensais são distribuídos em quatro classes A, B, C e D, conforme a tabela a seguir:

Classes	Salários (R\$)	Frequência acumulada relativa (%)
A	1 500 — 1 900 — —	22,50%
B	1 900 — 2 300	38,33%
C	2 300 — 2 700	63,96%
D	2 700 — 3 100	100,00%

Pode-se, então, afirmar que, para esse grupo, a média do salário mensal é de aproximadamente:

- A) R\$ 2 504,76
- B) R\$ 2 567,89
- C) R\$ 2 600,77
- D) R\$ 2 707,07
- E) R\$ 2 400,83

QUESTÃO 04

Para realização de um trabalho acadêmico os alunos precisariam adquirir alguns materiais e isso envolveria custo financeiro. Eles perceberam que, quanto maior o tamanho da maquete, maior seria o custo do grupo. João, muito esperto, resolveu calcular rapidamente todos os materiais e valores para divisão entre os componentes do grupo. Os alunos perceberam que independentemente do tamanho da maquete teriam um custo fixo de R\$ 50,00 e que a cada metro quadrado ocorreria um aumento de R\$ 0,25. A partir desses dados, qual seria a função que representa o valor total dessa maquete?

- A) $f(x) = 50 + 0,25x$
- B) $f(x) = 0,25 + 50x$
- C) $f(x) = 0,25 - 50x$
- D) $f(x) = 50 - 0,25x$
- E) $f(x) = - 50 + 0,25x$



QUESTÃO 05

A língua portuguesa, apesar de possuir inúmeras variações que ocorrem de acordo com os mais diversos aspectos extralinguísticos, possui a gramática normativa que é a forma mais eficaz existente para padronizar e, apesar de inúmeras controvérsias, unificar a língua, trazendo ao falante a possibilidade de expressar-se com elegância, fazendo-se compreender.

Com base nisso, fica evidente que a linguagem padrão possui normas claras que são válidas em todo território brasileiro. Sendo assim, marque a alternativa que respeite às regras da gramática normativa.

- A) Sobre essa situação, isso me não diz respeito. Afinal, em relação a questões tão complexas como essas, é necessário clara reflexão.
- B) Em relação à gramática normativa, é importante que atentemo-nos aos períodos complexos sintaticamente e que saibamos reestruturá-los de forma eficiente.
- C) Neste ambiente, é necessário a entrada com sapatos fechados, cabelos presos e roupas adequadas.
- D) O cardume de piranhas foi encontrado morto na beira do rio: é importante salientar, que isso pode ser resultado da grande poluição dos últimos tempos.
- E) À sociedade, devemos esclarecer algumas questões; no entanto, precisamos rever conceitos claros de liberdade de expressão, haja visto o atual cenário político.

QUESTÃO 06

Leia o texto a seguir

No descomeço era o verbo.
Só depois é que veio o delírio do verbo.
O delírio do verbo estava no começo, lá
onde a criança diz: *Eu escuto a cor dos
passarinhos.*

A criança não sabe que o verbo escutar não
funciona para cor, mas para som.
Então se a criança muda a função de um
verbo, ele delira.
E pois.
Em poesia, que é voz de poeta, que é a voz
de fazer nascimentos —
O verbo tem que pegar delírio

(Barros 1993:17)

Com base no texto, julgue os itens a seguir:

- I. Há uma intertextualidade, já no início do poema -“No descomeço era o verbo”, a superposição de um texto a outro, visto que o poema absorve o texto bíblico.
- II. O autor usa um neologismo ao empregar o prefixo des- na palavra começo, já que se cria uma nova palavra a partir de outra já existente, e sinestesia, ao fazer referência: “lá / onde a criança diz: Eu escuto a cor dos passarinhos.”
- III. O poeta faz uma crítica à criação poética que não aceita múltiplas interpretações; assim ele deixa claro, no fragmento “Então se a criança muda a função de um verbo, ele delira”, a revolta de mudar o sentido do que autor escreveu com impressões pessoais.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 07

Observe o texto para responder à questão a seguir.



<http://blogs.correiobraziliense.com.br/aricunha/avanco-do-desmatamento-ira-diminuir-os-lucros-do-agronegocio/> Acesso em 09/09/19

Julgue os itens a seguir assinalando V, se a assertiva for verdadeira, ou F, caso seja falsa.

- I. O texto faz uma crítica ao desmatamento e às questões ambientais, ressaltando a ausência das árvores e, consequentemente, dos materiais para a construção de casas, o que é inadmissível para construção civil.
- II. Na frase “Vende-se esta casa”, o termo “esta casa” é um objeto indireto, pois completa o sentido do verbo vender.
- III. A frase “Vende-se esta casa” está em voz passiva sintética, logo o **se** é uma partícula apassivadora.
- IV. Na frase “Tratar na penúltima árvore em pé, no desmatamento ao lado”, existem três advérbios de lugar e um de instrumento.

Assinale a alternativa que representa a ordem **correta**.

- A) V V F V
- B) F F V F
- C) F V F V
- D) V F V V
- E) F V V F



QUESTÃO 08

Leia e observe os textos abaixo.

Texto 1



<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=58820>

Texto 2



Disponível em <http://www.google.com/imagens>

Analisando o texto 1 e o texto 2, temos os seguintes termos: **“Acho que deveria aperfeiçoar esta técnica”** e **“Internetês”**.

Os termos que estão em negrito são exemplos de:

- A) Antonomásia e Neologismo.
- B) Catacrese e Hipérbole.
- C) Eufemismo e Neologismo.
- D) Sinestesia e Hipérbole.
- E) Hipérbole e Antonomásia.



QUESTÃO 09

Das folhas da espécie de planta ***Canabis sativa*** extrai-se o componente psicoativo da maconha, o THC (tetrahidrocanabinol), cujo efeito é caracterizado como uma droga perturbadora do sistema nervoso central. Analise as afirmativas abaixo sobre esta planta e seus efeitos no sistema nervoso central.

- I. Esta planta pertence ao grupo das eudicotiledôneas, pois, possui raiz pivotante, folhas peninérvias ou ramificadas e feixes liberolenhosos dispostos em anel.
- II. O THC atua na região das sinapses, alterando a transmissão do impulso, que se dá do dendrito para o axônio entre dois neurônios.
- III. As pessoas que fazem uso crônico da droga têm déficit atenção na memória de curto prazo, mas o uso terapêutico tem ação analgésica e anticonvulsivante, é utilizada no tratamento do mal de Parkinson empregada para retardar o avanço do mal de Alzheimer e amenizar os efeitos da quimioterapia no tratamento de câncer.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 10

O desenvolvimento da Biologia Molecular permitiu descobrir que no interior das mitocôndrias existem moléculas de ácido desoxirribonucléico (DNA), com alguns genes relacionados à síntese de proteínas envolvidas nas etapas da respiração celular e que mutações ocorridas nos genes mitocondriais estão associadas ao aparecimento de doenças humanas, como o mal de Alzheimer, diabetes melito e muitas outras enfermidades. Esse DNA tem sido muito usado em genética forense não apenas pela sua abundância nas células, mas também pelo seu mecanismo de herança peculiar.

Um senhor de 55 anos foi diagnosticado com mal de Alzheimer, seus exames identificaram uma mutação em seu DNA mitocondrial que tem relação com o desenvolvimento dessa doença. Familiares preocupados com a possibilidade de vir a manifestar a doença, submeteram-se a teste genético para identificar se possuem a mesma mutação. Cinco familiares desse senhor submeteram-se ao teste: sua esposa, seu filho, sua filha, sua neta e seu irmão. Qual deles tem probabilidade de possuir a mesma mutação?

- A) Esposa
- B) Filho
- C) Filha
- D) Neta
- E) Irmão



QUESTÃO 11

“As aves compõem um dos grupos de animais mais pesquisados em ambientes urbanos. Vários estudos mostram que a estrutura desses ambientes pode influenciar a distribuição e a composição da avifauna. A diversidade das aves no ambiente urbano pode ser relativamente alta, uma vez que a presença de arborização e de áreas verdes urbanas são fatores atrativos para a chegada e possível permanência de aves nas cidades. Outros fatores que modelam as características da avifauna urbana são: disponibilidade de alimento, locais para nidificação, presença de cursos d’água e a proximidade com áreas naturais.”

GHERARD, B. Maciel, R. *Guia de Aves*. Fundação Ezequiel Dias. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 2015. 64p.

Tendo em vista as características das aves, analise as assertivas e marque a **correta**:

- A) A pele das aves é úmida, permeável e coberta de penas. Para evitar a desidratação, algumas aves possuem glândulas uropigianas, que secretam um óleo, situadas sobre a região posterior do corpo, acima da cauda, que mantém a hidratação da pele.
- B) As penas também auxiliam no deslocamento desses animais, favorecendo as migrações quando as condições ambientais tornam-se desfavoráveis, como no período de inverno. Essas são permeáveis e presas aos ossos esponjosos periféricos.
- C) As aves podem ser ovíparas ou ovovivíparas. As ovíparas apresentam ovos com casca de carbonato de cálcio e por ser porosa permite a troca gasosa entre o embrião e o ambiente, já as ovovivíparas possuem ovos com casca membranosa para eclodirem ainda no ducto reprodutivo.
- D) Aves são animais de sangue quentes, também chamados homeotérmicos ou endotérmicos, por sua capacidade de manter a temperatura corporal constante. Por isso, elas apresentam um metabolismo elevado, necessitando de muita energia, especialmente durante o voo.
- E) São animais incapazes de urinar, pois não possuem sistema excretor desenvolvido, mas liberam as impurezas pelo intestino, junto com as fezes. Isso é uma característica evolutiva identificada em fósseis, provando sua evolução a partir dos dinossauros terópodes.

QUESTÃO 12

A tricomoníase é uma protozoose que desencadeia uma ampla variedade de manifestações clínicas, podendo estar associada à transmissão do vírus da imunodeficiência humana, câncer cervical, infertilidade, entre outros. No Brasil, a incidência varia entre 20 e 40% ao ano, principalmente na faixa etária de 19 a 44 anos.

Tendo em vista as características da tricomoníase, analise as assertivas e marque a alternativa correta:

- A) A via primária de transmissão é pelo contato oral e o diagnóstico laboratorial pode ser realizado através da Reação de Polimerase em Cadeia (PCR), isolando em meios de cultura a saliva do indivíduo.
- B) A transmissão do *Trichomonas vaginalis*, em humanos, ocorre principalmente pela relação sexual. Entretanto, outros mecanismos de propagação estão envolvidos, a exemplo da veiculação do protozoário através de fômites (de uso pessoal), entre outros.
- C) Nessa doença, a infecção oral em recém-nascido e a infecção oral em indivíduos com ausência de atividade sexual são muito comuns, pois o parasito é resistente no meio ambiente contaminando objetos e alimentos, que facilmente entram em contato com o indivíduo.
- D) A tricomoníase pode ser considerada um agravo à idade reprodutiva; pois nessa idade as manifestações clínicas são raramente observadas antes da menarca e pós-menopausa.
- E) Os homens são hospedeiros intermediários, já as mulheres são hospedeiras definitivas, pois somente no corpo da mulher os protozoários se reproduzem sexuadamente, levando a morte das células hospedeiras.



QUESTÃO 13

A seguir é descrito um experimento que pode ser utilizado para calcular o teor aproximado de bicarbonato de sódio (NaHCO_3) em um comprimido efervescente:

Materiais e reagentes:

- Um comprimido efervescente que contenha bicarbonato de sódio (NaHCO_3), mas não contenha carbonato de sódio (Na_2CO_3);
- Um copinho de café descartável;
- Balança semianalítica;
- Água.

Procedimento:

- Coloque água no copinho até aproximadamente um pouco mais da metade da sua capacidade;
- Pese o conjunto (copinho, água e comprimido ainda dentro do envelope) e anote essa massa;
- Transfira todo o comprimido para o copinho de café. Em seguida, cubra rapidamente o copinho com o próprio envelope para evitar a perda de material por espirramento;
- Aguarde o final da efervescência e pese novamente o conjunto, incluindo o envelope vazio, e anote essa massa.

Adaptado de: CAZZARO, F. Um experimento envolvendo estequiometria. Química Nova na Escola. 10, 53-54, 1999.

Com relação ao experimento realizado, considere as seguintes afirmações:

- A efervescência é causada pelo dióxido de carbono produzido na reação do bicarbonato de sódio com algum ácido contido no comprimido, geralmente o ácido cítrico ($\text{H}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$) um ácido triprótico.
- Os comprimidos devem ser armazenados em embalagens bem fechadas, pois a reação química ocorre quando os reagentes estão dissolvidos em água.
- Sendo observada a liberação de 0,837g de CO_2 , é possível inferir que a massa de bicarbonato de sódio presente na amostra seria de aproximadamente 1,60 g.
- Para atingir os objetivos desse experimento, o comprimido não poderia conter carbonato de sódio (Na_2CO_3), pois assim haveria a formação de um sistema tampão.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 14

Uma propriedade que nos fornece uma ideia sobre a força de uma ligação iônica é a energia de rede. Trata-se da energia requerida para separar completamente um mol de um sólido iônico em seus íons no estado gasoso. O valor da energia reticular depende basicamente da carga dos íons (Z^+ e Z^-) e da distância entre eles (r), conforme representado pela equação de Born-Landé:

$$E_{\text{rede}} = \frac{N A Z^+ Z^- e^2}{4\pi\epsilon_0 r} \left(1 - \frac{1}{n}\right)$$

Onde:

N = Constante de Avogadro;

A = Constante de Madelung;

e = Carga Elementar;

ϵ_0 = Constante Dielétrica do Vácuo;

n = Expoente de Born.

Com base nas informações apresentadas e considerando que todas as outras variáveis dessa equação são constantes, analise as sentenças a seguir.

- I. A temperatura de fusão de compostos iônicos está relacionada à energia reticular.
- II. Quanto maior o produto entre os módulos das cargas dos íons e menores as distâncias entre os seus núcleos, menor é a energia reticular.
- III. Se a distância entre um ânion e um cátion em um sólido cristalino permanece praticamente constante, mas as cargas dos íons assumem valores duas vezes maiores, a energia de rede aumenta.
- IV. A energia de rede do cloreto de cálcio é menor que a energia de rede do cloreto de sódio.
- V. A energia de rede do cloreto de potássio é menor que a energia de rede do cloreto de sódio.

É correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 15

A cocaína é uma droga estimulante do Sistema Nervoso Central (SNC) e um potente anestésico local, cujos efeitos apresentam curta duração e dependem do modo de consumo, ocasionando posterior estado de depressão. A cocaína pode ser consumida como sal, cloridrato de cocaína, ou na forma de base, o crack. Sua administração pode ser por aspiração ou via intravenosa. A identificação da cocaína como droga bruta é comumente realizada por testes colorimétricos (utilizando como reagente tiocianato de cobalto – teste de Scott) e por testes cromatográficos (análises de cromatografia de camada delgada e cromatografia gasosa). O teste de Scott é realizado utilizando uma solução de tiocianato de cobalto em meio ácido, que na presença de cocaína, produz um complexo de cobalto (II) de coloração azul.

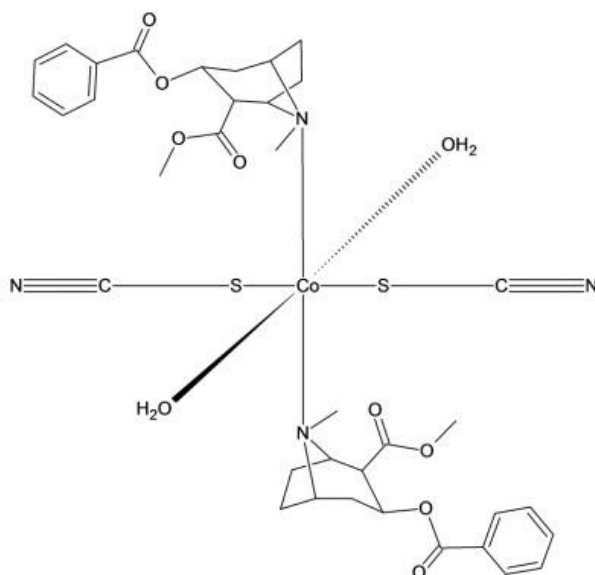


Fig. 1: Complexo formado entre a cocaína e o Tiocianato de Cobalto (II)

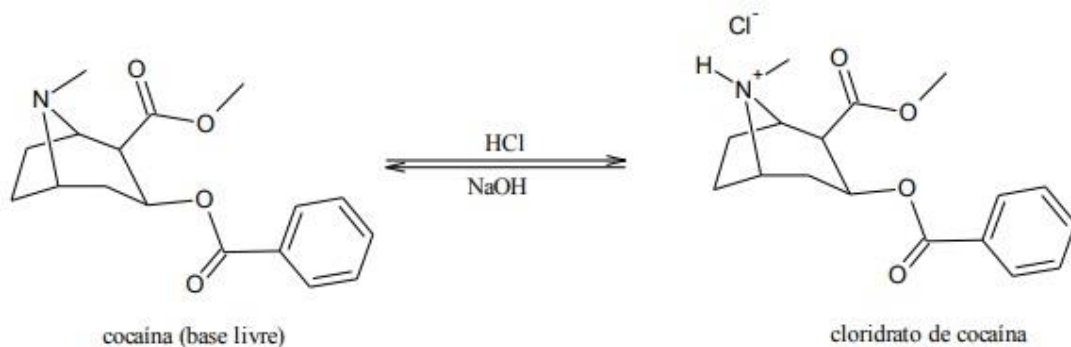


Fig. 2: Estrutura química da Cocaína na forma de Cloridrato.

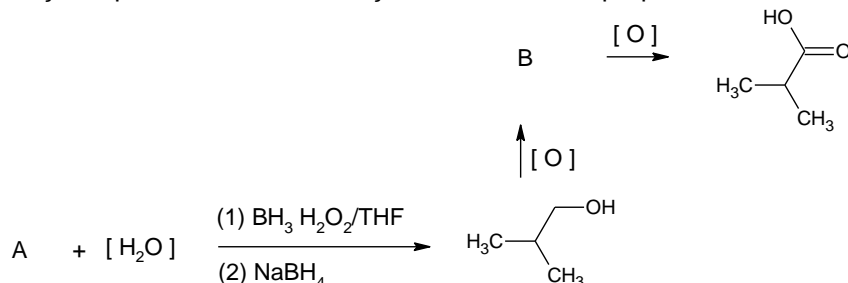
Após análise do contexto acima, assinale a alternativa **correta**.

- A) A cocaína na sua forma livre apresenta solubilidade aquosa maior do que na forma de cloridrato, pois o átomo de nitrogênio está disponível para realizar ligação de hidrogênio com as moléculas aquosas da solução.
- B) As funções orgânicas presentes na cocaína (base livre) são o éster e amina secundária.
- C) No teste de Scott, o complexo formado entre o tiocianato de cobalto e o cloridrato de cocaína apresenta todos os átomos de nitrogênio com hibridização sp^3 . Um orbital sp^3 está ocupado por dois elétrons não-ligantes, e três orbitais sp^3 possuem um elétron cada.
- D) O átomo de carbono da carbonila ligado diretamente ao núcleo do anel benzênico da estrutura da cocaína (base livre), possui número de oxidação (Nox) no valor de +4.
- E) O tiocianato de cobalto apresenta em sua fórmula molecular o ânion tiocianato cuja estrutura é $S^- - C \equiv N$



QUESTÃO 16

O conhecimento de como as reações se processam é muito importante principalmente para a **síntese orgânica**, em que se altera as estruturas das moléculas para a produção de produtos que usamos para diferentes finalidades. Vários são os tipos de reações orgânicas que ocorrem na natureza e até mesmo no ambiente laboratorial, como as reações de adição, eliminação, substituição, oxidação, redução e polimerização. O esquema a seguir retrata duas importantes reações que ocorrem em condições e substratos apropriados.



Após interpretação do esquema, assinale a alternativa que retrata respectivamente o nome dos compostos representados pelas letras A e B.

- A) 2,2-dimetil-eteno e 2,2-dimetil-etanal;
- B) 2-metil-propeno e 2-metil-propanal;
- C) 2-metil-propeno e 2,2-dimetil-etanal;
- D) 2,2-dimetil-eteno e 2-metil-propanal;
- E) 2-vinil-propano e 2-metil-propan-3-al.

QUESTÃO 17

O movimento circular uniforme repete-se com regularidade, sendo por isso denominado periódico. São comuns os sistemas com movimentos periódicos, como o movimento de um objeto suspenso em uma mola, a vibração da membrana de um tambor, a vibração da corda de um violão, a oscilação de um pêndulo, os ponteiros de um relógio analógico, etc.

Qual das alternativas abaixo não apresenta características em um movimento circular uniforme, desprezando quaisquer resistências?

- A) A velocidade vetorial constante.
- B) Velocidade angular possui módulo constante.
- C) Tem aceleração centrípeta.
- D) Velocidade linear, constante em módulo e variável em direção em cada ponto.
- E) A aceleração tangencial é nula.

QUESTÃO 18

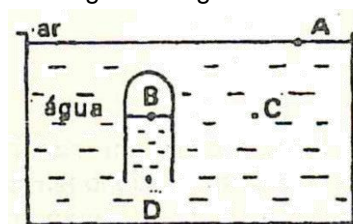
O ar, como qualquer substância próxima à Terra, é atraído por ela, isto é, o ar tem peso em virtude disso. A camada atmosférica que envolve a Terra, atingindo a altura de dezenas de quilômetros, exerce uma pressão sobre os corpos nela mergulhados.

Quando mergulhamos em uma piscina, à medida que nos aprofundamos na água, a pressão varia. Este fato ocorre em todos os fluídos, de um modo geral.

Um tubo de ensaio é forçado para dentro de um recipiente com água, conforme a figura a seguir.

Sobre a pressão(p) em diversas posições, marque a alternativa **correta**.

- A) $P_B = P_C$
- B) $P_A = P_B$
- C) $P_B = P_D$
- D) $P_C = P_D$
- E) $P_C = 2P_D$

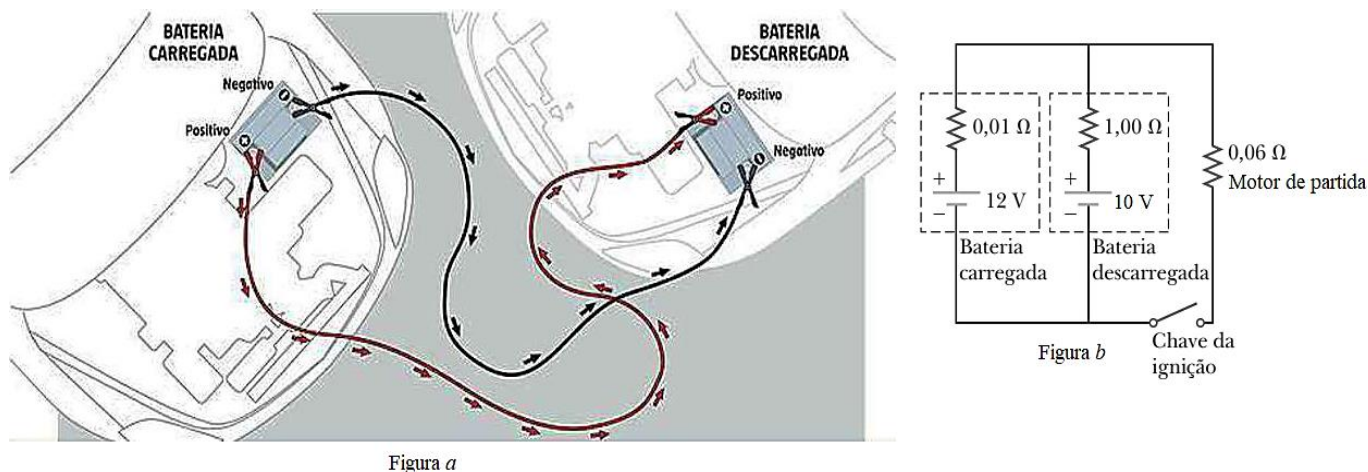


QUESTÃO 19

A bateria do seu carro pode descarregar por vários motivos, incluindo deixar de ligar o carro por longos períodos, deixar a bateria exposta a baixas temperaturas, deixar faróis ou luzes internas acesas com o carro desligado, dentre outras. Para carregar uma bateria descarregada, são necessários um jogo de cabos condutores de corrente e outro carro com a bateria devidamente carregada

Fontes: https://estadodeminas.vrum.com.br/app/noticia/noticias/2014/02/25/interna_noticias,49154/aprenda-a-fazer-chupeta-e-nao-fique-a-pe-se-a-bateria-descarregar.shtml. E <https://pt.wikihow.com/Carregar-uma-Bateria-Arriada> - Acesso em: 10 ago. 2019. Com adaptações.

Os cabos são conectados à bateria em boas condições para carregar a bateria descarregada do outro carro. A figura **a** que se segue mostra as ligações dos cabos nos respectivos polos das baterias e, a figura **b**, sugere o circuito elétrico correspondente.



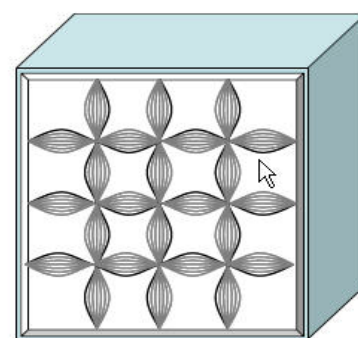
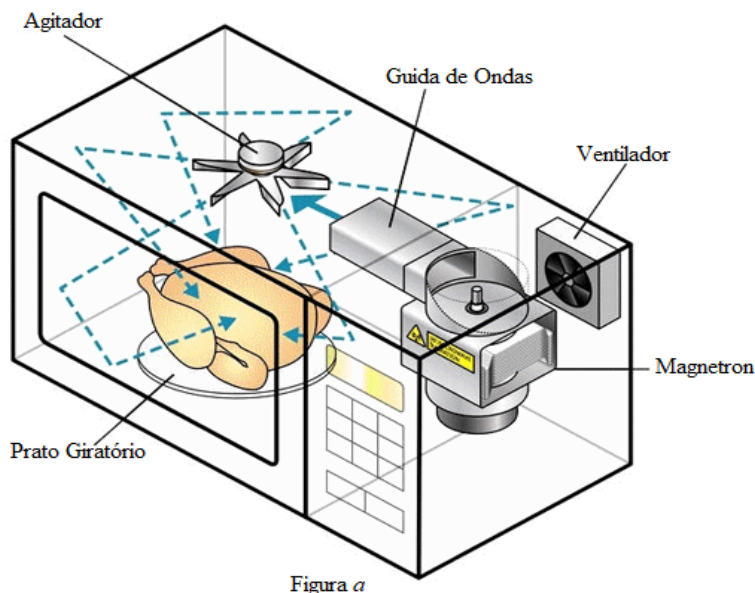
De posse das informações mostradas nas figuras acima, sabendo que o motor de partida é mantido em funcionamento apenas durante o giro da chave na ignição e, baseando-se em conhecimentos correlatos, marque a alternativa correta.

- A) A intensidade da corrente no motor de partida é próxima de 127,51 A. A intensidade da corrente na bateria descarregada é próxima de 0,12 A e a bateria descarregada não está sendo carregada enquanto o motor de partida está funcionando.
- B) A intensidade da corrente no motor de partida é próxima de 193,12 A. A intensidade da corrente na bateria descarregada é próxima de 0,19 A e a bateria descarregada não está sendo carregada enquanto o motor de partida está funcionando.
- C) O motor de partida funciona apenas por um brevíssimo intervalo de tempo, suficiente apenas para que a energia elétrica seja convertida em energia mecânica. Neste intervalo de tempo, portanto, a bateria descarregada não está sendo carregada e só há corrente elétrica na bateria descarregada, cuja intensidade é superior a 1,0 A.
- D) A intensidade da corrente no motor de partida é próxima de 171,39 A. A intensidade da corrente na bateria descarregada é próxima de 0,28 A e a bateria descarregada está sendo carregada enquanto o motor de partida está funcionando.
- E) A intensidade da corrente no motor de partida é próxima de 152,41 A. A intensidade da corrente na bateria descarregada é próxima de 0,20 A e a bateria descarregada está sendo carregada enquanto o motor de partida está funcionando.



QUESTÃO 20

Do mesmo modo que as ondas mecânicas, as ondas eletromagnéticas podem se superpor dando origem a um padrão de interferência chamado de ondas estacionárias. Isso é particularmente sensível no forno a base de micro-ondas, pois tanto pontos de máximo (interferência construtiva), quanto pontos de mínimo ou nodos (interferência destrutiva), irão se formar na cavidade do forno. Os nodos são comumente chamados de *pontos frios*, devido à interferência destrutiva.



Na imagem acima tem-se, na figura **a**, as partes que compõem um forno micro-ondas e, na figura **b**, o padrão de ondas estacionárias que se forma na cavidade do forno em virtude da reflexão e superposição das ondas eletromagnéticas nas paredes metálicas internas.

Adaptado de LABURÚ, Carlos Eduardo et al. Visualizando ondas eletromagnéticas estacionárias. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Santa Catarina, v. 17, n. 3, p.171-178, 2000. Acesso em: 09 ago. 2019.

Com base no texto, nas figuras e em conhecimentos correlatos analise os itens que se seguem.

- I. O prato giratório do forno de micro-ondas mantém o alimento em movimento, de forma que nenhuma de suas partes permaneça fixa em um nodo, ou seja, em um *ponto frio*, onde não poderia ser aquecido.
- II. Se os *pontos frios* lado a lado de um forno de micro-ondas estão separados por 6,0 cm e estas ondas se propagam no interior do forno a $3 \cdot 10^8$ m/s, então é correto afirmar que a frequência das micro-ondas neste forno é igual a 2,5 GHz.
- III. Nota-se que um copo de leite no interior de um forno de micro-ondas esquenta primeiro na sua parte superior, então é correto afirmar que essa parte do leite está em uma região onde há um dos máximos de intensidade das ondas estacionárias no forno.
- IV. Não é seguro aquecer líquidos em um forno de micro-ondas, pois o estabelecimento das ondas estacionárias no interior do forno dificulta a formação de correntes de convecção, podendo surgir no líquido um equilíbrio metaestável conhecido como superaquecimento, isto é, o líquido ultrapassa seu ponto de ebulição sem, no entanto, ferver, oferecendo sérios riscos aos usuários do forno.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 21



Em novembro de 1961 a primeira revista do quarteto fantástico era lançada no mesmo ano em que o cosmonauta soviético Yuri Gagarin havia se tornado o primeiro homem a viajar para o espaço. Na história, um grupo de cientistas viaja para o espaço em uma nave experimental pelo fato de que os EUA estava em uma “corrida espacial” contra outra grande potência. O nome da URSS não era mencionado.

Disponível em:

<https://mundohistoria.com.br/idade-contemporanea/guerra-fria-atraves-das-historias-em-quadrinhos-hqs/>

Considerando o quadrinho acima no contexto da Guerra Fria, analise as assertivas a seguir.

- I. Embora as obras em quadrinhos sejam fictícias, seus autores se inspiraram na época que viviam. Na Guerra Fria a conquista do espaço era algo fundamental dentro da disputa travada entre EUA e URSS, pois aquele que conquistasse essa nova fronteira da humanidade evidenciaria seu papel de potência.
- II. A chegada ao espaço também se mostrava útil militarmente, pois permitiria monitorar os movimentos feitos pelo inimigo, ampliando as possibilidades de ataque em um possível conflito.
- III. A produção voltada para a corrida espacial com o desenvolvimento de satélites artificiais nos dias atuais serve a diversas áreas, como: telecomunicações, meteorologia e observação militar.
- IV. Os soviéticos se mostravam tecnologicamente superiores na corrida espacial. Após 1961 os EUA desistiram de manter seus investimentos, voltando-se unicamente para a produção bélica.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 22

Um menino foi traficado juntamente com sua mãe pelo marido e mantido em cativeiro durante a maior parte de sua vida. Outro foi atraído através de videogames para uma família que o forçou a ter relações sexuais com eles e seus amigos. Outro que havia fugido, foi capturado na rua e ofereceram um lugar para ele ficar – em troca de sexo.

Esses casos apontam apenas para uma gota no oceano do que muitos meninos passam nos Estados Unidos. O tráfico humano, ou “escravidão moderna”, é um termo amplo usado para descrever vítimas de trabalho forçado, exploração sexual ou servidão, e casamentos forçados, entre inúmeros outros abusos. O tráfico é um problema que afeta ambos os sexos, mas muitos argumentam que, entre as vítimas, nem todos recebem igual atenção.

(acesso em agosto 2019, em <https://www.epohtimes.com.br/vitimas-silenciosas-um-mundo-oculto-onde-os-meninos-sao-traficados/>)

Falar em escravidão é falar de um problema brasileiro. Desde o século XVI, o Brasil convive com a escravidão ou os resquícios dela. Temos leis de abolição, de racismo, mas parece que leis não são suficientes para frear o ser humano.

Leia as alternativas a seguir e marque a **correta**.

- A) As regiões mineradoras no Brasil eram carentes de alimentos, de medicina, mão de obra escrava. Uma região familiar, com forte presença patriarcal e feminina. As mulheres eram importantes nos contextos da exploração mineral e no contrabando do ouro em pó.
- B) A Lei Áurea tem na data o dia 13 de maio. Mas os acordos políticos que permitiram este desfecho foram amarrados antes. Era necessário indenizar os proprietários para evitar descontentamento com a monarquia.
- C) O tráfico negreiro, por exemplo, manteve-se bastante ativo em nosso país até 1850. Seu fim só aconteceu de fato, por meio da Lei Eusébio de Queirós, em razão das pressões inglesas e do risco de guerra com a Inglaterra. Não acabou com a escravidão, mas amenizou o contrabando internacional apesar de fomentar o tráfico interprovincial.
- D) A lei do Ventre Livre, também chamada de Saraiva Cotegipe, nasceu do discurso de Dom Pedro II durante a abertura da sessão legislativa de 1867. Na chamada "Fala do Trono", o monarca pedia aos legisladores que esboçassem projetos que extinguissem a escravidão no Brasil de forma gradual. A partir do nascimento, a criança já era livre, formando assim o contingente de libertos do Brasil imperial.
- E) As leis abolicionistas vão ganhar força após a lei dos Sexagenários que foi o último suspiro da escravidão no Brasil. Ela representou mais uma conquista para o país, rumo à abolição da escravidão. No entanto, o Brasil foi o penúltimo país do ocidente a abandonar o trabalho escravo, ficando atrás apenas do Haiti.

QUESTÃO 23

“Uns dedicam-se particularmente ao serviço de Deus; outros garantem pelas armas a defesa do Estado; outros ainda a alimentá-lo e a mantê-lo pelos exercícios da paz. São estas as três ordens ou estados gerais da França: o Clero, a Nobreza e o Terceiro Estado”. Esta é uma das afirmações com que abre o Tratado das Ordens e Simples Dignidades que Charles Loyseau, parisiense, publicou em 1610 e que, ao ser conhecido, logo foi considerado muito útil, sendo sucessivamente editado durante o século XVII.

(DUBY, Georges. **AS TRÊS ORDENS ou o Imaginário do Feudalismo**. Lisboa: Estampa, 1982.)

Com base no texto acima e seus conhecimentos sobre o feudalismo europeu, pode-se inferir:

- A) A sociedade medieval era marcada por uma profunda divisão social que separa os produtores das castas superiores. Esse modelo foi duramente combatido pela Igreja de Roma, uma vez que o poderio dos senhores feudais enfraquecia o poder religioso.
- B) No período medieval, o feudalismo era o modo de produção vigente. Nesse modelo a classe produtora era responsável pela geração e administração da riqueza, enquanto os nobres se ocupavam da guerra e a Igreja cuidava unicamente do espiritual.
- C) A estrutura social no feudalismo era estática, marcada pela divisão em três “estados”, três categorias estabelecidas, três divisões hierarquizadas sem a possibilidade de mobilidade social.
- D) A ordem social era hierarquizada, porém as castas sociais podiam se modificar com o tempo. Isso dependia da vontade divina e do esforço pessoal. Sendo assim, a mobilidade social era algo presente e encorajado, principalmente pela Igreja.
- E) As classes sociais do feudalismo representavam uma tentativa, empreendida pela Igreja, de se estabelecer a ordem e a coesão social. Tal divisão foi amplamente discutida e implementada com o apoio de todas as camadas: clero, nobreza e o povo.



QUESTÃO 24

Aquela que ficaria conhecida no próprio jargão nazista como a "noite dos cristais quebrados" marcou o início do Holocausto, que causou a morte de seis milhões de judeus na Europa até o final da Segunda Guerra Mundial.

(DORIS BULAU. 1938: O pogrom da "Noite dos Cristais" *DW Brasil*, 2019. Disponível em <<https://www.dw.com/pt-br/1938-o-pogrom-da-noite-dos-cristais/a-672173>> Acesso em 15 ago. 2019).

Em relação a esse fato histórico ocorrido em 1938, marque a alternativa **correta**:

- A) A noite dos cristais quebrados, como os próprios nazistas chamavam, marcou a ascensão do ditador Adolf Hitler a Alemanha iniciando o Terceiro Reich.
- B) Em novembro de 1938, os judeus que estavam sendo perseguidos saíram às ruas e destruíram lojas e locais públicos, reivindicando melhor tratamento.
- C) Em 1938 a perseguição aos judeus atingiu seu máximo. As sinagogas e os estabelecimentos pertencentes aos judeus foram destruídos. Em oposição as expectativas do regime nazista, os civis reagiram contra a violência, colocando o governo em crise.
- D) A noite de 1938 marcou o oportunismo do regime nazista que se aproveitou do caos econômico e social para ascender ao poder, apontando soluções para o desemprego, em ações apoiadas na aliança com os capitalistas judeus.
- E) A "Noite dos Cristais" (Kristallnacht ou Reichspogromnacht) de 1938 foi marcada pela destruição de símbolos judaicos. Sinagogas, casas comerciais e residências de judeus foram invadidas e seus pertences destruídos.

QUESTÃO 25

A disseminação acelerada da tecnologia móvel no mundo em desenvolvimento deu origem ao surgimento da teoria do "salto para frente". Segundo ela, os países podem dar "um salto rápido no desenvolvimento econômico", aproveitando a inovação tecnológica.

Sobre as perspectivas que dizem respeito à escolaridade da população e à qualificação da mão de obra no mundo, podemos afirmar que:

- A) Nas últimas décadas, alguns países da África têm vivenciado um ritmo de crescimento e desenvolvimento econômico superior ao dos demais continentes, elevando as expectativas em termos de escolaridade e, conseqüentemente, de mão de obra.
- B) O volume de acesso à internet é um indicador da inserção de uma determinada população no meio técnico-científico-informacional. E a utilização da internet na Ásia ocorre de modo homogêneo, com exceção da Coreia do Norte.
- C) Devido à saturação do mercado de trabalho e necessidade de mão de obra mais acessível, prevê-se para os próximos anos, uma queda na procura de pessoas altamente qualificadas nos países da União Europeia.
- D) O acesso ao ensino fundamental e superior nos países da América do Sul vem diminuindo de forma discreta na última década, devido às recentes crises econômicas e quedas na produção industrial.
- E) A entrada de imigrantes na Europa, na última década, alimentou sentimentos de insegurança e xenofobia que motivaram a saída de jovens estudantes e recém-formados do continente, fragilizando o sistema educacional.



QUESTÃO 26

O mapa abaixo representa uma das muitas divisões possíveis para o imenso território brasileiro de acordo com os principais critérios estudados pela geografia do Brasil.



Fonte: Wikipédia.

A divisão regional proposta pelo mapa e sua respectiva característica é:

- A) A divisão dos biomas brasileiros, a representação da Caatinga e o Polígono da Seca.
- B) A divisão regional denominada Complexos Geoeconômicos e as áreas com os piores indicadores socioeconômicos da região Nordeste e Sudeste.
- C) As macrorregiões políticas administrativas do IBGE e as condições históricas de povoamento no interior do Nordeste.
- D) As regiões hidrográficas brasileiras e a área da bacia hidrográfica do Rio São Francisco.
- E) As regiões dos complexos minerais e as maiores jazidas de minério de ferro na região do Quadrilátero Ferrífero e do ouro no interior de Minas Gerais e Pernambuco.



QUESTÃO 27

Nos barracos da cidade

(Gilberto Gil)

*Nos barracos da cidade
Ninguém mais tem ilusão
No poder da autoridade
De tomar a decisão
E o poder da autoridade, se pode, não faz questão
Mas se faz questão, não
Consegue
Enfrentar o tubarão
[...]E o governador promete,
Mas o sistema diz não
Os lucros são muito grandes,
Grandes... ie, ie
E ninguém quer abrir mão, não
Mesmo uma pequena parte
Já seria a solução
Mas a usura dessa gente
Já virou um aleijão*

[Fragmentos].

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

Um fenômeno recente nos países em desenvolvimento é a falta de infraestrutura urbana. Sobre o processo de urbanização brasileira, analise as alternativas a seguir.

- I. O processo de urbanização no Brasil teve início no século XIX, a partir do processo de mecanização do campo, que funcionou como um dos principais fatores para o deslocamento da população da região nordeste para São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília.
- II. A política habitacional brasileira acabou contribuindo para a ampliação da qualidade de vida nas áreas periféricas, centrais e suburbanas das cidades brasileiras.
- III. Atualmente, encontra-se em curso no Brasil o processo de desmetropolização, que é a diminuição do crescimento das metrópoles em benefício das cidades menores, sobretudo as cidades médias que atraem mais investimentos e oferecem mais vagas de emprego.

É correto o que se afirma em:

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



QUESTÃO 28

Leia o texto a seguir:

Usinas de energia solar, conhecidas como alternativas energéticas com menos impacto ambiental, têm queimado pássaros em pleno voo nos Estados Unidos.

Investigadores federais de proteção à vida selvagem que visitaram [em 2013] a usina *BrightSource Energy*, a maior planta solar do mundo, que fica no deserto de Mojave, verificaram que pássaros queimavam e caíam sobre o local, em média, a cada dois minutos.

[...]

Especialistas afirmam que a usina pode ser uma grande armadilha para a vida selvagem: a luz refletida pelos espelhos atrai insetos que, por sua vez, atraem pássaros que morrem devido aos intensos raios de luz.

Para Thomas Conroy, especialista em energias renováveis, a diversidade de tecnologias e de fontes energéticas é essencial. "Ninguém deve argumentar que devemos usar só carvão, só energia solar, só energia eólica ou só energia nuclear. E cada uma dessas tecnologias tem uma longa lista de prós e contras."

USINAS de energia solar queimam pássaros em pleno voo nos EUA.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/08/usinas-de-energia-solar-queimam-passaros-em-pleno-voo-nos-eua.html>>. Acesso em: 22 ago. 2019

Com base em seu conhecimento sobre energia solar e as informações do texto, marque as assertivas com V (verdadeiro) ou com F (falso).

- () Defensores da energia solar estão preocupados com o futuro dessa fonte, pois os custos dessa tecnologia está a ponto de se tornar mais inacessível às populações.
- () Entre os impactos causados pela energia solar, está o fato de que os raios solares refletidos pelos espelhos são brilhantes o suficiente para atrapalhar pilotos durante voos.
- () Entre os impactos associados à energia solar, destacam-se as células fotovoltaicas, que precisam ser manuseadas com cuidado, pois contêm diversos produtos tóxicos.
- () Um dos impactos relativos à energia solar diz respeito às aves, que podem ser queimadas devido à reflexão da luz solar pelos espelhos.
- () O ideal é focar os investimentos em uma única fonte de energia que seja a menos poluente de todas, minimizando os impactos ambientais.

Assinale a alternativa que representa a ordem **correta**.

- A) F V F V F
- B) V F V F V
- C) V V F F V
- D) V F F V V
- E) F V V V F



QUESTÃO 29

Seis sonetos soturnos

[...]

III

E durma-se com um barulho desses,
engulam-se os sapos necessários.
Resolução? Final feliz? Esquece.
Por outro lado, tudo está bem claro,

nada é ambíguo, e nas entrelinhas
é só espaço em branco. Noves fora,
não há saída. A coisa não termina.
A hora chega, e ainda não é a hora,

ou já é tarde e Inês é morta. Não,
não adianta mais. E no entanto
há que seguir em frente, sempre. Mãos

à obra, sim. Conforme o combinado.
Igual à outra vez: táticas, planos,
metas. É claro que vai dar errado.

[...]

(BRITTO, Paulo Henriques. *Formas do nada*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012, p. 46)

A atualização, por Paulo Henriques Britto, da forma do soneto para as necessidades expressivas da poesia moderna e contemporânea, identifica-se no (a)

- A) reflexão pessimista do sujeito sobre o curso de sua vida.
- B) incoerência e confusão no discurso do eu lírico.
- C) uso do monólogo interior para indicar contradições inconscientes do sujeito.
- D) descrença em relação ao planejamento racional.
- E) proximidade entre verso e prosa e relativa coloquialidade da linguagem.



QUESTÃO 30

Texto I**Soneto XCVIII**

(Cláudio Manuel da Costa)

Destes penhascos fez a natureza
O berço, em que nasci: oh! quem cuidara,
que entre penhas tão duras se criara
Uma alma terna, um peito sem dureza!

Amor, que vence os tigres, por empresa
Tomou logo render-me; ele declara
Contra o meu coração guerra tão rara,
Que não me foi bastante a fortaleza.

Por mais que eu mesmo conhecesse o dano,
A que dava ocasião minha brandura,
Nunca pude fugir ao cego engano:

Vós, que ostentais a condição mais dura,
Temei, penhas, temei; que Amor tirano,
Onde há mais resistência, mais se apura.

(PROENÇA FILHO, Domício. *A poesia dos inconfidentes: poesia completa de Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antônio Gonzaga e Alvarenga Peixoto*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1996, p. 95)

Texto II

Tudo na Arcádia setecentista era claro e distinto, classicamente ordenado, neutro de modo que não interferisse na livre expressão dos afetos em jogo. [...] Que essa natureza fosse falsa, pintada em porcelana, não importava: tampouco seriam reais os demais termos da equação: pastor e paisagem participavam do mesmo jogo fictício, cujas regras se estabeleciam e eram aceitas tacitamente.

(ALCIDES, Sérgio. *Estes penhascos: Cláudio Manuel da Costa e a paisagem das Minas*. São Paulo: Hucitec, 2003, p. 13-14)

O desacordo entre o poema de Cláudio Manuel da Costa e as convenções da poesia arcádica enunciadas no texto II encontram-se no (a):

- A) contradição entre a artificialidade da linguagem e a sinceridade dos sentimentos.
- B) conflito entre a temática amorosa e as imagens ligadas ao universo bélico.
- C) projeção do sofrimento do sujeito poético na natureza circundante.
- D) discrepância entre a ternura do eu lírico e a dureza da paisagem.
- E) incompatibilidade entre o Amor divino, e os penhascos materiais.



QUESTÃO 31

Some cultures have their own superstitions and taboos. It's possible to state that Chinese is one of culture which have more superstitions in the world. According to this fact, read the text and choose an alternative that have 2 types of Chinese's superstition:



- A) Não varra e não chore durante o ano.
- B) Não use roupas pretas no ano novo e nem tome banho.
- C) No primeiro dia, não quebre nenhum prato e não empreste e nem pegue dinheiro emprestado.
- D) Não coma mingau no primeiro dia e nem converse com as pessoas
- E) Não use roupas claras e nem quebre pratos.



QUESTÃO 32

Read the text that follow:

Ocean

Alok Petrillo

Wish I told you I loved you more

Maybe I was lost before

Showed affection to only gold

While the sunset made me cold

Swear I won't complain no more

Doesn't matter if we're rich or poor

Found out that we don't live to die

Even though there is no reason why

And know I heard you cry

I'll leave, but you'll be fine

I don't think you'll be lonely now

Forgive me if I let you down

I won't complain no more

Doesn't matter if we're rich or poor

I found out we don't live to die

I know there is a reason why (to the ocean)

After reading the lyrics above, is correct state that:

- A) Faz referência a uma pessoa que causa preocupações a todos ao seu redor devido aos seus comportamentos inadequados.
- B) Relata a vida sofrida de um pai de família que, mesmo sendo rico ou pobre, se esforça para levar os filhos para ver o oceano.
- C) Refere-se a alguém que partiu deixando as pessoas que a amavam para trás.
- D) Representa os problemas enfrentados por todos aqueles que procuram o oceano em busca de ajuda espiritual.
- E) Representa a ausência de diferença entre pobres ou ricos, todos são iguais perante o oceano.



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:

CARÁTER: ESTABELECIDO DESDE O NASCIMENTO OU CONSTRUÍDO AO LONGO DA VIDA?

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



Fonte: <http://educandoaprender.blogspot.com/2013/04/papel-dos-pais-na-educacao.html>

Texto 2



<https://www.telavita.com.br/blog/formacao-de-carater-infantil/>



Texto 3



O caráter de um homem faz o seu destino.
(Demócrito)

kdfrases

<https://kdfrases.com/frase/99361> Acesso em 02/08/2019

Texto 4

O homem sem princípios é também comumente um homem sem caráter; pois, se tivesse nascido com caráter, teria experimentado a necessidade de criar princípios para si.

Sébastien-Roch Chamfort



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 ósio 190,23(3)	77 Ir íridio 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 ástato	86 Rn radônio
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103	104 Rf rutherfordio	105 Db dúbnio	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
71 Lu lutécio 174,97	70 Yb itêrbio 173,05	69 Tm túlio 168,93	68 Er érbio 167,26	67 Ho hólmio 164,93	66 Dy disprósio 162,50	65 Tb têrbio 158,93	64 Gd gadolínio 157,25(3)	63 Eu europio 151,96	62 Sm samário 150,36(2)	61 Pm promécio	60 Nd neodímio 144,24	59 Pr praseodímio 140,91	58 Ce cério 140,12	57 La lantânio 138,91	103 Lr laurêncio	102 No nobélio	101 Md mendelévio



FOLHA DE RESPOSTA
(Rascunho)

NOME: _____

CURSO: MEDICINA

 FACULDADE ATENAS <i>Você entre os melhores!</i> VESTIBULAR 2020 - PASSOS						
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)	