

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI – AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

CADERNO DE PROVA

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
NOME:
CPF:

NÍVEL: SUPERIOR

CARGO: 28 – PROFESSOR DE CIÊNCIAS

Leia com atenção:

1. No Cartão-Resposta, as questões estão representadas por seus respectivos números. Preencha com caneta esferográfica (tinta AZUL ou PRETA);
2. O Cartão-Resposta tem, obrigatoriamente, de ser assinado. Esse Cartão-Resposta não poderá ser substituído, portanto, não o rasure nem o amasse;
3. A DURAÇÃO DA PROVA é de 3 horas, incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta;
4. Na prova há 40 questões de múltipla escolha, com cinco opções: A, B, C, D e E;
5. Durante a prova, não será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, tampouco será permitido o uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico (Calculadora, Celulares e etc.);
6. Só será permitido ao candidato entregar sua prova escrita após 45 (quarenta e cinco) minutos do seu início;
7. Só será permitido ao Candidato sair portando o Caderno de questões, após decorridos 2:40 (duas horas e quarenta minutos), após o efetivo início das provas;
8. O candidato somente poderá ausentar-se temporariamente da sala de provas, durante sua realização, acompanhado de um fiscal;
9. Os 03 (três) últimos candidatos em cada sala de prova, somente poderão entregar a respectiva prova e retirarem-se do local simultaneamente, após assinarem o lacre dos envelopes dos cartões resposta, juntamente com os fiscais de sala;
10. Será excluído do Concurso Público o candidato que descumprir os itens acima.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

15 QUESTÕES DE PORTUGUÊS

Tenho uma imensa admiração por eles, os escultores das palavras, quem, com a arte sagrada de materializar a alma, enriquece as outras pessoas sem guardar nada pra si. [...]

Com nossas palavras podemos reivindicar outras relações, outros compromissos, outras soluções. Podemos aceitar acordos comerciais não tão bons para nós, mas que sejam mais justos. Podemos buscar maiores investimentos solidários e menos rendimentos especulativos. Podemos oferecer mais diálogo e menos imposições pela força. Podemos, sobretudo, não nos resignar.

Porque resignar-se é morrer um pouco, é não fazer uso da possibilidade de escolher, é aceitar o silêncio. A palavra, por sua vez, precede a ação, prepara o caminho, abre portas. Hoje devemos mais que nunca usar a voz para romper grilhões. Tenho a profunda convicção de que, quando falamos, estamos modificando o mundo. As grandes transformações de nossa história sempre foram anunciadas antes. Assim chegou o homem à lua, assim caiu o muro de Berlim, assim se acabou com o apartheid. Eu espero que assim desapareça também o terrorismo." (https://brasil.elpais.com/brasil/2014/07/04/internacional/1404491759_639843.html Acessado em 02/09/2019)

01- Sobre o texto é correto afirmar que:

- A. Só a força tem regido todas as relações humanas e não há meio de dissuadir o ser humano disso.
- B. Falar faz as coisas serem diferentes, por isso os países evitam fechar contratos por esse meio.
- C. O trecho afirma que os contratos comerciais seriam menos benéficos se fossem fruto de uma conversa.
- D. A força pode ajudar a resolver todos os problemas comerciais.
- E. Os problemas do mundo devem ser resolvidos pelo poder da palavra.

02- Pela leitura do texto, pode-se concluir que a autora estabeleceu como alvo de seu discurso:

- A. O governo de seu país.
- B. Os grupos terroristas.
- C. Os países desenvolvidos.
- D. Países que estabelecem guerras comerciais.
- E. Grupos envolvidos em lobby internacional.

03- É correto afirmar que a autora do texto, considera que:

- A. O ser humano é fundamentalmente linguístico.
- B. A particularidade do ser humano se deve à força.
- C. O ser humano é essencialmente social, por isso há lugar fora da linguagem para observar-se a existência.
- D. A linguagem não pode criar uma realidade.
- E. Linguagem, ação e força são termos opostos e inconciliáveis entre si.

04- Qual das expressões retiradas do texto está no sentido conotativo?

- A. “imensa admiração”
- B. “reivindicar outras relações”
- C. “que sejam mais justos”
- D. “menos imposições”
- E. “romper grilhões”

ESSA QUE EU HEI DE AMAR...

Essa que eu hei de amar perdidamente um dia será tão loura, e clara, e vagarosa, e bela, que eu pensarei que é o sol que vem, pela janela, trazer luz e calor a essa alma escura e fria.

E quando ela passar, tudo o que eu não sentia da vida há de acordar no coração, que vela... E ela irá como o sol, e eu irei atrás dela como sombra feliz... — Tudo isso eu me dizia,

quando alguém me chamou. Olhei: um vulto louro, e claro, e vagaroso, e belo, na luz de ouro do poente, me dizia adeus, como um sol triste...

E falou-me de longe: "Eu passei a teu lado, mas ias tão perdido em teu sonho dourado, meu pobre sonhador, que nem sequer me viste!" (ALMEIDA, Guilherme de. *Meus versos mais queridos*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1988.)

05- Em qual das alternativas a relação do verso com a figura de linguagem está correta?

- A. “Essa que eu hei de amar perdidamente um dia” – hipérbole
- B. “que eu pensarei que é o sol que vem, pela janela” – metonímia
- C. “E quando ela passar, tudo o que eu não sentia” – metáfora
- D. “trazer luz e calor a essa alma escura e fria” – comparação
- E. “E falou-me de longe: ‘Eu passei a teu lado’” – prosopopeia

06- No texto:

- A. O eu lírico está perdido ao sol, por isso confunde o verdadeiro amor.
- B. A mulher amada é comparada ao sol e os termos ‘loura’, ‘clara’ ilustram isso.
- C. O eu lírico está em delírio e isso explica os pensamentos desconectados da realidade.
- D. A mulher amada na verdade é o sol, que o eu lírico deseja por estar exposto a um ambiente frio.
- E. O eu lírico relata fatos ocorridos num passado remoto e por isso mistura passado e presente.

07- A forma verbal “hei”:

- A. Está no pretérito perfeito.
- B. É impessoal
- C. Está no futuro do presente
- D. Está no presente do subjuntivo
- E. Está no presente do indicativo

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

08- No verso:

“trazer luz e calor a essa alma escura e fria.”,

Identifica-se:

- A. A comparação explícita.
- B. A inversão de pensamento.
- C. A alteração de eu lírico.
- D. A oposição de ideias.
- E. O exagero estilístico.

09- A última estrofe pode ser considerada:

- A. Uma crítica à idealização do amor.
- B. Uma prova de que o eu lírico está em delírio.
- C. Um recurso metalinguístico.
- D. Uma indicação de que o eu lírico é feminino.
- E. Uma indicação de que o texto é uma prosa poética.

Em 1968, o arqueólogo suíço Erik Von Däniken publicou o livro *Eram os Deuses Astronautas?*, no qual defende que extraterrestres foram responsáveis pela construção das pirâmides egípcias, astecas e maias, das linhas de Nazca e dos moais da Ilha de Páscoa. Para Däniken, esses seres vindos do espaço eram considerados deuses pelos povos antigos que habitavam a Terra – além disso, eles teriam cruzado com espécies primatas para dar origem aos humanos.

Para a maioria dos historiadores, as teorias de Däniken não têm mérito. Ignoram as práticas culturais, religiosas e sociais dos povos antigos, assim como sua capacidade em erguer pirâmides. Que, por colossal que tenha sido o trabalho, são uma ideia óbvia: uma pirâmide é uma pilha de blocos. É estruturalmente mais simples que uma casa com paredes verticais e um teto – como as que eram feitas por esses mesmos povos. Além disso, se extraterrestres tivessem construído esses monumentos (ou visitado a Terra consistentemente), eles certamente teriam deixado para trás qualquer vestígio, como ferramentas e materiais.

(<https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/pseudo-historia-7-fatos-nunca-aconteceram.phtml>)

10- É possível afirmar que Erik tem credibilidade devido à:

- A. Sua formação como arqueólogo.
- B. Publicação de mais um livro.
- C. Descoberta das linhas de Nazca.
- D. Adoração dos povos antigos pelos extraterrestres.
- E. Descoberta de espécies primatas fruto do cruzamento com aliens.

11- O texto refuta as crenças de Daniken, quando:

- A. Se observa que o livro foi escrito em 1968, época de tecnologia muito rudimentar.
- B. Pelas descobertas históricas dos povos que revelam que eles já haviam desenvolvido a tecnologia para as construções citadas.
- C. Se comprova que os extraterrestres construíram as pirâmides do Egito utilizando as técnicas do povo local.
- D. Se restringe aos fósseis encontrados.
- E. Cientistas têm uma crença empírica diferente da dele.



(BROWNE, Dik. O melhor de Hagar, o horrível 8. Porto Alegre L & PM, 2018 p. 70)

12- A expressão dos personagens da tirinha pode ser definida pelo sentimento de:

- A. Certeza
- B. Medo
- C. Desalento
- D. Alegria
- E. União

13- O que eles contemplam?

- A. A seca no solo do lugar.
- B. Uma cidade abandonada.
- C. Uma construção em seu início.
- D. A destruição da casa deles.
- E. As ruínas do castelo que procuravam.

14- O que provoca humor na tira?

- A. A tentativa da personagem de encontrar um aspecto positivo no que vê.
- B. A ignorância do grupo ao imaginar que encontraria um local próspero.
- C. A expressão de tristeza patética nas personagens.
- D. O desejo dos personagens de levar uma vida abundante.
- E. A quantidade de pessoas que queriam viver no local.

15- A oração “como a gente estava dizendo no outro dia”:

- A. Introduce uma comparação em relação à oração posterior.
- B. Constrói uma circunstância de concordância com a oração que a sucede.
- C. Estabelece uma relação de coordenação com a oração subordinada.
- D. Ajuda na compreensão da oração subordinada adverbial final.
- E. Mantém o sentido da oração principal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

25 QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16- As plantas terrestres são uma evolução das algas verdes permitindo a sobrevivência de formas de vida sobre a terra, além disso, a presença de raízes proporcionou a estabilidade do solo e habitat para outros organismos. Conhecendo a importância das raízes, analise as afirmações:

- I. Plantas altas e eretas com grandes massas de partes aéreas tem um sistema de raiz pivotante consistindo em uma raiz vertical principal, chamada raiz pivotante, se desenvolve da raiz primária e possui função de absorção, dessa forma, permite à planta ser mais alta, dando acesso às condições mais favoráveis de luz e dispersão de grãos de pólen e de sementes.
- II. As plantas pequenas são ancoradas de maneira mais eficiente por um sistema de raízes fasciculado, a raiz primária morre precocemente e não forma uma raiz pivotante. As plantas com esse sistema de raízes, como por exemplo, as gramíneas, são especialmente adequadas para evitar a erosão do solo.
- III. Os pneumatóforos, são raízes aéreas produzidos por árvores do mangue, possuem poros que permitem a absorção de oxigênio, conseguem crescer suas raízes envolvem outras árvores absorvendo o oxigênio delas quando a maré está cheia.

Estão corretas as afirmativas:

- A. I
- B. II
- C. I, II, III
- D. I e II
- E. Nenhuma está correta

17- Fluxo de energia nos ecossistemas é um processo de reciclagem em que a luz solar representa a fonte de energia externa necessária para todos os seres vivos ao converter a energia luminosa em energia química. Leia as afirmativas a seguir:

- I. A energia armazenada nas moléculas orgânicas vem fundamentalmente do sol e a energia flui para dentro de um ecossistema como luz solar e sai como calor, ao passo que os elementos químicos essenciais para a vida são reciclados.
- II. A fotossíntese gera oxigênio e moléculas orgânicas utilizados pelas mitocôndrias de eucariotos, como combustível para respiração celular.
- III. A respiração decompõe esse combustível, gerando ATP e os produtos que sobram desse tipo de respiração, são matéria-prima para a fotossíntese.

Estão corretas as afirmativas:

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

18- Os cordados são animais que compartilham uma série de caracteres derivados. Uma característica importante é a presença do endoesqueleto e compreende três subfilos: Urochordata, Cephalochordata e Craniata. Sobre os cordados e os subfilos, é incorreto afirmar:

- A. Os peixes-bruxa e as lampreias são os únicos vertebrados existentes que não possuem mandíbulas, suas vértebras são rudimentares e são classificados como ciclóstomos.
- B. Os monotremados têm como um dos representantes o ornitorrinco, cujas características são de mamíferos que põe ovos, têm pelos, produzem leite, mas carecem de mamilos e o leite é secretado por glândulas no ventre da mãe.
- C. Os caracteres derivados dos seres humanos incluem o bipedalismo, um cérebro grande e mandíbulas reduzidas em comparação aos grandes macacos.
- D. Os répteis, como os lagartos e serpentes, são classificados como seres endodérmicos por absorverem o calor externo como sua principal fonte de calor corporal.
- E. Os anfíbios são animais vertebrados que vivem entre o meio aquático e terrestre e são apresentados por três clados: Urodela, Anura e Apoda, cujos representantes são as salamandras, as rãs e as cecílias, respectivamente.

19- O ciclo cardíaco é uma sequência do bombeamento e preenchimento do coração a fim de enviar oxigênio para todo o corpo. Sobre o sistema cardiovascular, é correto afirmar:

- A. O ventrículo esquerdo bombeia o sangue para os pulmões onde ele capta O₂ e libera CO₂.
- B. A sístole é o período de relaxamento do coração e, a diástole, o período de contração.
- C. O sangue arterial procedente dos pulmões entra no átrio esquerdo e é bombeado para os tecidos do corpo pelo ventrículo direito.
- D. O batimento cardíaco se origina com impulso do nodo atrioventricular do átrio direito e é retardado no nodo sinoatrial.
- E. As veias contêm válvulas bidirecionais que contribuem para o retorno do sangue ao coração.

20- A mitose é um tipo de divisão que tem várias finalidades, dentre elas, crescimento e regeneração. O ciclo celular é controlado por um sistema de controle molecular, as ciclinas, quinases dependentes de ciclinas (cdks) e o APC/C. Sobre as etapas da mitose e o sistema de controle molecular, assinale a alternativa incorreta.

- A. As etapas do ciclo celular são medidas por flutuações rítmicas na atividade de cinases dependentes de ciclina em células chamadas de fator promotor de eventos (MPF), que atua no ponto de verificação G₂ como sinal de continuidade, disparando os eventos da mitose.
- B. O fator de crescimento é uma proteína liberada por certas células que estimulam outras células a se dividirem.
- C. A divisão mitótica é alternada com um estágio mais longo, chamado de interfase, sendo dividida pelas fases G₁ S e G₂. A fase G₁ é denominada de intervalo, por estarem inativas à espera da ação do fator do crescimento para a célula continuar a divisão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

- D. Quando a célula recebe o sinal de continuidade no ponto de verificação G₁, ela continuará normalmente as fases G₁, S e G₂.
- E. O controle da taxa de divisão celular e de morte celular ocorre por meio da apoptose e exerce um papel oposto ao da mitose, pois, é um tipo de autodestruição celular relacionado com a homeostase na regulação fisiológica do tamanho dos tecidos, sem causar danos para as células vizinhas.

21- O polímero de glicose similar a amilopectina e armazenado, principalmente, nas células do fígado e músculo de animais, denomina-se:

- A. Glicogênio
B. Amido
C. Sacarose
D. Celulose
E. Maltose

22- As proteínas apresentam grande variedade de estruturas, resultando em uma variedade de funções, dentre elas, hormonal, cuja função é:

- A. Receber sinais de fora da célula.
B. Coordenar as respostas do organismo.
C. Proteger de doenças.
D. Catalisar reações químicas.
E. Suporte estrutural.

23- Duas soluções de açúcar de diferentes concentrações são separadas por uma membrana na qual o solvente pode passar, mas, o soluto não. O solvente se move da área de maior concentração para uma de menor concentração, esse tipo de transporte é chamado de:

- A. Transporte ativo
B. Difusão facilitada
C. Balanço hídrico.
D. Transporte passivo.
E. Plasmólise.

24- São células vivas, altamente modificadas e, em grande parte, desprovida de organelas; atuam o transporte de açúcares do floema das angiospermas. Essas células são denominadas de:

- A. Células do esclerênquima.
B. Traqueídes.
C. Elementos de tubo crivado.
D. Células do parênquima.
E. Elementos de vaso.

25- O índice de área foliar é a razão entre a área total da superfície superior das filhas e a área do solo coberta pela planta. A disposição das folhas em um caule é uma característica importante na capacidade da luz.

Em condições de baixa exposição à luz, as folhas horizontais, em relação as folhas verticais, captam a luz:

- A. Captam mais luz solar, reduzindo a fotossíntese.

- B. As folhas verticais captam mais luz solar, reduzindo a fotossíntese.
C. Ambas recebem luz em demasia, reduzindo a fotossíntese.
D. Ambas fotossintetizam menos do que respiram.
E. A captação solar das folhas horizontais é mais eficiente do que as folhas verticais.

26- Cruzamento de dois animais de pelagem preta heterozigotos para ambos os genes CcEe, qual o resultado da proporção fenotípica entre a descendência F₂?

- A. Os genes herdados separadamente afetaram a cor da pelagem dos animais em F₂ sendo impossível determinar a proporção fenotípica.
B. A relação de dominância existente, indica pleiotropia e proporção fenotípica em F₂ é de 9:3:3:1
C. A relação de dominância existente, indica pleiotropia e proporção fenotípica em F₂ é de 9:3:3:4
D. Como se trata de epistasia, o cruzamento segue a Lei da Segregação Independente, dessa forma, a proporção fenotípica é de 9:3:4.
E. A proporção fenotípica é de 9:3:4 demonstrando o efeito da codominância em ambos os alelos.

27- EUA aprovam droga que cura tipo de malária com dose única

–
Uma nova droga - chamada tafenoquine - para tratar malária recebeu autorização das autoridades reguladoras dos Estados Unidos para ser comercializada. O medicamento é para um tipo de malária causada pelo parasita *Plasmodium vivax*, que contamina 8,5 milhões de pessoas por ano.

(MUNDASAD, S. EUA aprovam droga que cura tipo de malária com dose única. BBC Brasil, 23 julho 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-44925555>>. Acesso em: 07 junho 2019.)

Sobre a malária e o vetor, é incorreto afirmar:

- A. A malária é uma doença prevalente nos países de clima tropical e subtropical. É também conhecida como sezão, paludismo, maleita, febre terçã e febre quartã.
B. Existem três espécies de doenças associadas À malária no Brasil que infectam seres humanos, como o *P. vivax*, *P. falciforum* e *P. malarie*.
C. Outras formas de contágio da malária é o contato do sangue de uma pessoa infectada com outra sadia, por meio do compartilhamento de seringa, transfusão de sangue e através da mãe para o feto, na gravidez.
D. A malária é uma doença causada por vírus por meio da picada do mosquito do gênero Anopheles.
E. O plasmódio desenvolve um ciclo sexuado dentro do organismo do mosquito e um assexuado no organismo humano, entrando na corrente sanguínea, alcança o fígado e multiplica-se dentro das células hepáticas até que se arrebitam e invadem os glóbulos vermelhos que, também, se rompem.

28- Expressão gênica é o processo pelo qual o DNA coordena a síntese de proteínas. No entanto, pode ocorrer mutações pontuais em um único par ou poucos pares de nucleotídeos.

Analise as afirmativas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

- I. O códon UAA não apenas codifica o aminoácido metionina, mas também atua como códon de início, sinalizando aos ribossomos o ponto de início da tradução do RNAm.
- II. Quando a base púrica é substituída por uma pirimídica ou vice-versa (A ou G ↔ C ou T), fala-se em transversão.
- III. Na mutação silenciosa, ocorre a troca do códon. Dessa forma, a alteração no par de nucleotídeos transforma-se em um novo aminoácido.

Estão corretas:

- A. I, II
B. II, III
C. II
D. I
E. I, II, III

29- O mutualismo é uma associação de dependência entre organismos vivos na qual ambos são beneficiados, por exemplo, a associação entre bactérias raízes de plantas, resultando no ciclo do nitrogênio. Sendo assim, é incorreto afirmar:

- A. O amônio é disponibilizado para os vegetais por dois tipos de bactérias: as fixadoras de nitrogênio e as bactérias amonificantes.
- B. Os vegetais absorvem principalmente amônio produzidos pelas bactérias ao reduzir o amônio em nitrato antes de incorporar o nitrogênio em compostos orgânicos.
- C. A conversão em muitas etapas do N_2 a NH_2 pelas bactérias fixadoras de nitrogênio pode ser resumida pela reação $N_2 + 8e^- + 8H^+ + 16 ATP \rightarrow 2NH_2 + H_2 + 16 ADP + 16 P$
- D. O mutualismo entre bactérias do gênero *Rhizobium* e as raízes provoca uma expansão das raízes, denominadas nódulos.
- E. As raízes dão sinais químicos que atraem as bactérias e os nódulos desenvolvem um sistema vascular para fornecimento de nutrientes para o nódulo e os compostos nitrogenados são distribuídos por toda a planta.

30- Existe evidência científica de que a Terra e outros planetas do sistema solar se formaram há mais de 4,6 bilhões de anos e evidências diretas de que a vida na Terra vem de fósseis de microorganismos que viveram cerca de 3,5 bilhões de anos atrás. Dessa forma, podemos afirmar:

- A. Os compostos produzidos em laboratório foram também encontrados em meteoritos, tais como, aminoácidos, açúcares, lipídios e bases nitrogenadas.
- B. Compostos orgânicos podem se associar espontaneamente na forma de protobiontes, gotículas circundadas por uma membrana.
- C. Experimentos em laboratório simularam a atmosfera primitiva produzindo moléculas orgânicas a partir de percussores inorgânicos.
- D. Stanley e Urey testaram o experimento de Oparin e Haldane resultando em uma variedade de aminoácidos encontrados em organismos atuais, juntamente com compostos orgânicos.

- E. O primeiro material genético foi o DNA_R, catalítico, com capacidade de autorreplicação, capaz de originar cópias um pouco diferentes da original, denominados protobiontes.

31- Animais com o corpo dividido em cefalotórax e abdome, com 4 pares de pernas, quelíceras e pedipalpos, não tem antenas e nem asas. As características descritas, pertencem ao grupo:

- A. Arachnida
B. Crustacea
C. Insecta
D. Myriapoda
E. Formigas

32- A onda é um fenômeno que oscila e pode se propagar em vários meios diferentes, se a onda for de natureza eletromagnética:

- I. Pode se propagar no vácuo e em meios materiais.
II. Propaga apenas em meios materiais.
III. Se propaga apenas no vácuo.
IV. Se propaga no vácuo com a velocidade da luz.

Estão corretas:

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

33- Sobre as características do som, é incorreto afirmar:

- A. O som se propaga no vácuo e não necessita de matérias para se propagar no ar, nos sólidos e na água.
- B. O timbre é a sensação que um som nos causa em virtude dos harmônicos presentes nele.
- C. A velocidade do som é medida em relação a meio que se propaga e, é a relação entre o comprimento de onda e a sua frequência.
- D. A altura é a sensação que um som causa em virtude de sua frequência.
- E. A velocidade do som depende das características do meio em que se desloca no ar, sua velocidade aproximada é de 340 Km /h.

34- A temperatura é influenciada pelo tipo de material com que é feito e os termômetros foram inventados para medir corretamente a temperatura e averiguar se os corpos estão em equilíbrio. Então, podemos dizer que está de acordo com:

- A. Princípio da conservação de energia.
B. Lei zero da termodinâmica.
C. 2ª Lei da termodinâmica.
D. Calor específico.
E. Lei do gás ideal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

35- Sobre as formas de produção de energia, julgue os itens a seguir:

- I. O motor do automóvel é um exemplo de máquina térmica, uma vez que a explosão do combustível origina gases aquecidos que empurram o pistão, realizando trabalho.
- II. As usinas nucleares utilizam materiais radioativos para produzir energia elétrica pelo processo de fusão nuclear, transformando energia térmica em mecânica e, em seguida, energia elétrica.
- III. Nas antigas máquinas térmicas, a energia obtida da combustão de carvão mineral era transformada em energia mecânica, que produzia o movimento das máquinas industriais.
- IV. As máquinas térmicas são um dispositivo capaz de converter calor em trabalho, obedecendo a 2ª Lei da termodinâmica.

Estão incorretas:

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

36- Três forças estão sendo aplicadas sobre o bloco, a força resultante, será:



- A. 60 N
- B. 40 N
- C. 20 N
- D. 50 N
- E. Nula.

37- O Pulso – Titãs
Compositores: Marcelo Fromer / Antonio Bellotto / Arnaldo Filho

O pulso ainda pulsa
O pulso ainda pulsa

Peste bubônica, câncer, pneumonia
Raiva, rubéola, tuberculose, anemia
Rancor, cisticercose, caxumba difteria
Encefalite, faringite, gripe, leucemia

O pulso ainda pulsa
O pulso ainda pulsa

Hepatite, escarlatina, estupidez, paralisia
Toxoplasmose, sarampo, esquizofrenia
Úlcera, trombose, coqueluche, hipocondria

Sífilis, ciúmes, asma, cleptomania

O corpo ainda e pouco
O corpo ainda e pouco

Reumatismo, raquitismo, cistite, disritmia
Hérnia, pediculose, tétano, hipocrisia
Brucelose, febre tifoide, arteriosclerose, miopia
Catapora, culpa, carie, câimbra, lepra, afasia

O pulso ainda pulsa
O corpo ainda e pouco

A respeito das patologias mencionadas na música de Titãs, assinale a alternativa incorreta.

- A. A peste bubônica é uma doença causada pela bactéria *Yersinia pestis* e está presente em pequenos mamíferos, como o rato, e em suas pulgas.
- B. A trombose é uma formação de coágulos sanguíneos, causada pela ingestão de larvas da tênia e tem como principais sintomas, dores e inchaços nas pernas.
- C. Raquitismo é uma doença causada pela carência da vitamina D.
- D. A tuberculose e a lepra são doenças causadas por bactérias do gênero *Mycobacterium*.
- E. A arteriosclerose é causada pelo acúmulo de gorduras e colesterol, por exemplo, nas paredes das artérias e, em consequência, poderá ocorrer, AVCs, aneurismas a aorta, infarto, entre outras.

38- “Vitamina que atua na formação dos glóbulos vermelhos e sua deficiência provoca anemia.” A descrição refere-se ao:

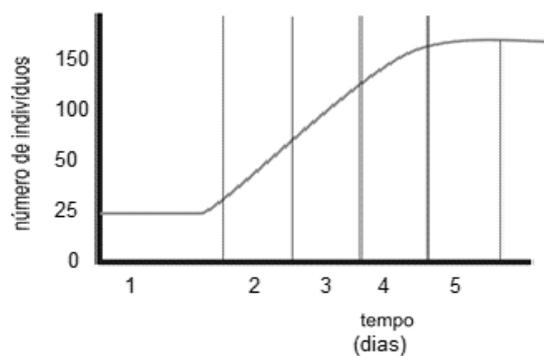
- A. Retinol
- B. Ácido fólico.
- C. Trocoferol
- D. Ácido pantotênico.
- E. Calciferol

39- Sabendo que os frutos são formados pelo desenvolvimento do ovário da flor, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa incorreta.

- A. O abacaxi é um pseudo-infrutescência partenocárpica, em que a parte comestível são os receptáculos hipertrofiados das diversas flores reunidas.
- B. O caju é um pseudofruto, pois, ocorre hipertrofia do pedúnculo floral.
- C. O morango é uma infrutescência, possui inúmeros carpelos presos a um receptáculo que cresce extraordinariamente e passa a ser comestível.
- D. A banana e a laranja de umbigo (baiana) o fruto é partenocárpico, pois, o ovário é desenvolvido sem fecundação, logo, sem sementes.
- E. Legumes como o feijão e a vagem, são classificados como frutos secos simples do tipo deiscentes, pois, são derivados de ovário 1- carpelar e se abre através de duas fendas longitudinais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI - AL
CONCURSO PÚBLICO 2019

40- Observando o crescimento de bactérias em determinado período, podemos afirmar que ocorre maior resistência ambiental no dia:



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

