



INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
- Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
- Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
- 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:

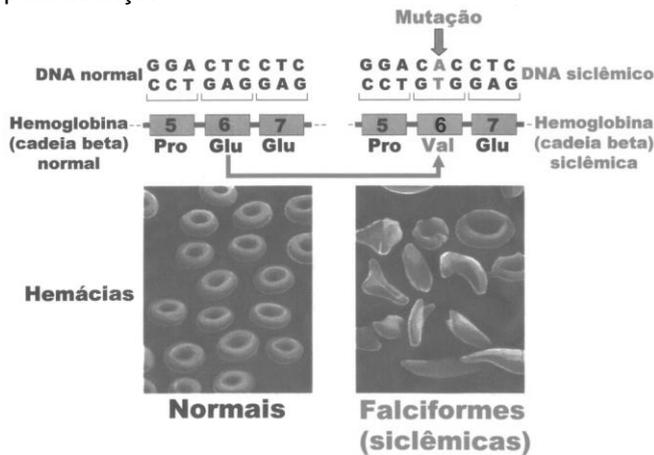
- Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela Faculdade Atenas.
- Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- Não deixe questões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

A duração da prova é de 4 horas



QUESTÃO 01

A anemia falciforme é uma doença genética e hereditária. Ela se caracteriza por uma alteração nos glóbulos vermelhos, que perdem a forma arredondada e elástica, adquirem o aspecto de uma foice (daí o nome falciforme) e endurecem, o que dificulta a passagem do sangue pelos vasos de pequeno calibre e a oxigenação dos tecidos. A anemia falciforme é causada por mutação genética, responsável pela deformidade dos glóbulos vermelhos. A figura abaixo mostra a mutação responsável pela doença:



<http://cibiqui.blogspot.com.br/2015/04/mutacoes-e-doencas.html>

Sobre a anemia falciforme, marque a alternativa **incorreta**:

- A anemia falciforme é uma condição mais comum em indivíduos da raça negra. No Brasil, a anemia esta presente em cerca de 8% dos negros, mas devido à intensa miscigenação historicamente ocorrida no país, pode ser observada também em pessoas de raça branca ou parda. A doença é grave, não tem cura, mas pode ser precocemente detectada pelo Teste do Pezinho para que o tratamento e o acompanhamento da pessoa afetada sejam iniciados o mais breve possível.
- O traço falcêmico é uma condição na qual a pessoa, apesar de não apresentar anemia em exame de rotina (hemograma), carrega consigo algumas hemoglobinas anormais, chamadas "hemoglobinas S".
- Ao considerar pessoas com traço falcêmico com genótipo (AS), pessoas normais (AA) e pessoas com a anemia (SS), no cruzamento de um casal, ambos com traço falcêmico, eles terão 1/4 de probabilidade de ter uma criança com anemia falciforme.
- A mutação que dá origem a hemoglobina S afeta apenas um códon da molécula de DNA, mas esta alteração no códon provoca também a alteração em dois aminoácidos da molécula da proteína hemoglobina.
- A mutação que dá origem a anemia falciforme pode ser classificada como uma mutação gênica por substituição de bases.

QUESTÃO 02

O sangue é um tecido conjuntivo cuja matriz extracelular é líquida. Ele cumpre diversas funções no organismo como transporte de gases, distribuição de calor pelo corpo, de nutrientes, transporte de hormônios, mecanismo de defesa e coagulação.

No indivíduo adulto normal este tecido é produzido no(a):

- Baço
- Fígado
- Medula óssea vermelha
- Parede dos vasos sanguíneos
- Endoderma desde a fase embrionária.

QUESTÃO 03

"O desmatamento em curso em torno do Lago Inle está ameaçando o frágil ecossistema da reserva. Um novo estudo permitirá que as autoridades florestais locais direcionem seus esforços de conservação nas áreas mais suscetíveis à erosão. O desmatamento em curso em torno do Lago Inle está levando a uma intensa erosão do solo em um de seus principais afluentes, causando acúmulo de solo no lago e ameaçando o frágil ecossistema desta que é uma Reserva da Biosfera da UNESCO. Esta conclusão de um estudo usando técnicas nucleares, que também identificou as fontes exatas da erosão do solo na bacia hidrográfica de Kalaw, permitirá que as autoridades florestais locais direcionem seus esforços de conservação nas áreas mais suscetíveis à erosão".

Retirado de: <https://nacoesunidas.org/tecnicas-nucleares-ajudam-cientistas-a-salvar-lago-famoso-em-mianmar-video/>

Com base no texto, analise as assertivas e marque a **correta**:

- As matas ciliares, ao longo dos rios atuam como barreira de sustentação para as águas, mas não evitam processos como eutrofização e lixiviação, que podem acontecer em todos os solos contaminados.
- Técnicas de recuperação de solo por enriquecimento são a solução para todos os casos de erosão, como vem acontecendo em Paracatu, a exemplo do que foi identificado no estudo realizado pela UNESCO.
- A retirada da mata ciliar intensifica os processos de erosão e eutrofização, pois a contenção da poluição do solo, quando retirada, proporciona o escoamento de resíduos para dentro das águas.
- Processos de erosão como o do lago Inle, ocorrem quando o vento e a água desgastam o solo com mais rapidez do que ele pode ser substituído, sem a remoção dos nutrientes no solo, levando a área a um processo de desertificação.
- Técnicas nucleares podem ser usadas em todos os solos, independente do tipo de processo erosivo, pois promovem uma melhora na qualidade do solo, aumentando os nutrientes existentes.



QUESTÃO 04

"As doenças transmitidas por artrópodes foram responsáveis por numerosas epidemias devastadoras (peste, tifo, malária, febre amarela) ao longo da história. Algumas destas doenças, como a malária, febre amarela e dengue ainda constituem importantes problemas de saúde pública. As doenças transmitidas por artrópodes são, a cada ano, responsáveis por uma em cada 17 mortes no mundo. Estão entre os principais riscos para a saúde durante as viagens e podem ocorrer inclusive nos países mais desenvolvidos. Existe uma relação estreita entre a dinâmica da transmissão de doenças e as características biológicas e ecológicas destes vetores. Variáveis ambientais como disponibilidade de água, chuvas, temperatura, umidade e altitude podem influenciar no ciclo dos agentes infecciosos nos artrópodes ou no desenvolvimento dos próprios vetores".

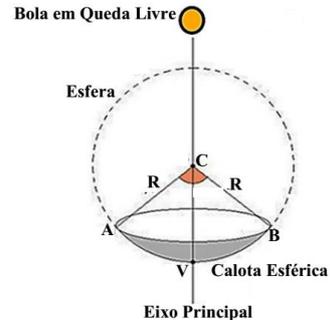
Adaptado de: Fernando SV Martins, Luciana GF Pedro & Terezinha Marta PP Castiñeiras. Doenças Transmitidas por Insetos e Carrapatos. Disponível em: <http://www.cives.ufrj.br/informacao/viagem/protecao/dtic-iv.html> Acesso em: 02 de fevereiro de 2017, 00:01h.

Com base no texto, analise as assertivas e marque a **correta**:

- A longevidade, a capacidade reprodutiva, preferências alimentares, bem como os hábitos destes vetores determinam a importância relativa do artrópode como transmissor de uma doença infecciosa e as peculiaridades da transmissão.
- Os artrópodes hematófagos compreendem os insetos, como exemplo os mosquitos com 6 patas na fase adulta e os carrapatos com 8 patas neste mesmo período, e que se alimentam de sangue. São considerados vetores quando capazes de transmitir agentes infecciosos entre seres humanos ou entre animais e seres humanos.
- Estes artrópodes não servem apenas como meio de transporte mecânico, uma vez que neles ocorre, obrigatoriamente, parte do ciclo de desenvolvimento dos agentes infecciosos, sendo assim denominados hospedeiros erráticos ou intermediários.
- Os insetos hematófagos, como os que transmitem a malária, a febre amarela, a dengue e a tricomoníase, transmitem os agentes infecciosos por inoculação do sangue através da pele. Já os triatomíneos, como o da doença de Chagas, transmitem o agente infeccioso quando defecam no local onde se alimentaram.
- Os carrapatos são artrópodes que são pertencentes à ordem dos aracnídeos, são ectoparasitas obrigatórios e se alimentam exclusivamente de sangue. São capazes de secretar substâncias que impedem a coagulação sanguínea no local de fixação.

QUESTÃO 05

Uma bola de tênis é solta, a partir do repouso, em $t = 0$, a 3,00 m de altura e diretamente acima do centro C de uma calota esférica refletora que tem raio de curvatura $R = 1,00$ m. A calota encontra-se apoiada em um plano horizontal de tal modo que seu eixo principal coincide com a trajetória vertical descrita pela bola em queda, conforme ilustra a figura, fora de escala.



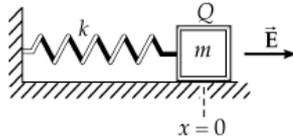
Considerando-se $g = 9,80 \text{ m/s}^2$ e que as condições de nitidez de Gauss são obedecidas pela calota esférica, marque a alternativa que indica **corretamente** a análise dos movimentos da bola e de sua imagem conjugada pela calota.

- A bola e sua imagem se aproximam do espelho e se encontram duas vezes durante o intervalo de tempo de queda da bola: em $t = 0,343 \text{ s}$ e em $t = 0,522 \text{ s}$ e, em ambos os encontros, a imagem da bola era real.
- A bola e a sua imagem se encontram uma única vez durante o intervalo de tempo de queda e isto se dá no instante $t = 0,765 \text{ s}$ sendo que, neste instante, a imagem da bola era real.
- Durante o intervalo de tempo de queda da bola, a imagem conjugada da bola pela calota esférica será sempre real e em nenhum momento a bola e sua imagem conjugada se encontrarão.
- Tanto a bola quanto a sua imagem se aproximam da calota esférica e, nesta aproximação, a bola e a sua imagem conjugada se encontram apenas uma vez e isto acontece a 1,50 m do vértice V do espelho, sendo esta imagem real e ampliada duas vezes com relação a bola.
- Tanto a bola quanto a sua imagem se aproximam da calota esférica e, nesta aproximação, bola e imagem se encontram duas vezes: no instante $t = 0,639 \text{ s}$ a bola encontra sua imagem real e no instante $t = 0,782 \text{ s}$ a bola encontra sua imagem virtual.



QUESTÃO 06

Na figura que se segue vê-se um sistema massa-mola em que a mola apresenta constante elástica k e o bloco tem massa m e encontra-se carregado com carga elétrica $+Q$. O bloco está posicionado num ponto de abscissa tal que $x = 0$ e a mola encontra-se em seu estado natural, isto é, a mola não está esticada nem comprimida. A pista horizontal que serve de apoio ao bloco é isolante e o bloco pode deslizar sobre ela sem qualquer atrito.



Sabendo-se que o sistema massa-mola encontra-se imerso em um campo elétrico \vec{E} uniforme e orientado horizontalmente para a direita conforme mostra a figura acima e também em um campo gravitacional \vec{g} uniforme e vertical para baixo (não mostrado na figura).

Analise os itens a seguir:

- I- A amplitude do movimento do sistema é $x_{m\acute{a}x} = \frac{1}{8} \frac{QE}{k}$.
- II- Na posição de equilíbrio do sistema a abscissa é $x = \frac{QE}{k}$.
- III- A força elétrica e a força elástica que agem sobre o bloco são ambas forças conservativas.
- IV- Admitindo que a pista horizontal oferece resistência ao movimento do bloco de tal modo que o coeficiente de atrito entre eles seja μ , então é correto afirmar que o maior valor que a abscissa x alcança é dado por $x = \frac{2(QE - \mu mg)}{k}$.

Das alternativas expostas está(ão) **correto(s)**:

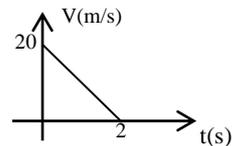
- a) todas
- b) apenas I, II e III
- c) apenas IV
- d) apenas II, III e IV
- e) nenhuma

QUESTÃO 07

A grande maioria dos movimentos que observamos em nosso cotidiano é de movimentos variados. Nos movimentos variados, o móvel pode se deslocar cada vez mais rápido ou cada vez mais devagar, ou, ainda, alternando essas duas situações, como é costumeiro acontecer no trânsito das cidades.

Sobre movimentos e utilizando de seus conhecimentos; analise os itens a seguir:

- 01 – Sobre movimento de um projétil, é errado afirmar que sua trajetória é sempre uma parábola.
- 02 – Se fosse possível abandonar um objeto de uma altura infinitamente grande e ele ficasse o tempo todo sujeito a uma aceleração igual a da gravidade terrestre ($g=10\text{m/s}^2$), o tempo necessário para esse objeto atingir a velocidade da luz no vácuo ($C=3.10^5 \text{ Km/s}$), seria maior do que um ano.
- 04 – Uma partícula percorre o eixo X no instante $t_0=0\text{s}$, a posição da partícula é $X_0=10\text{m}$. A velocidade escalar em função do tempo é representado pelo gráfico



A posição da partícula no instante $t=2\text{s}$ vale 20m.

- 08- Um móvel, parte do repouso e percorre 50m em 5s, com aceleração constante. No final do percurso, a velocidade é igual a 72km/h.

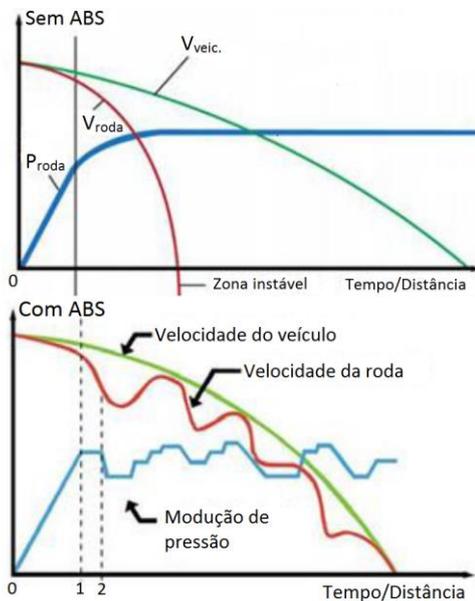
Após analisar os itens dê a soma das **corretas**.

- a) 1
- b) 5
- c) 9
- d) 13
- e) 15



QUESTÃO 08

O freio ABS (do inglês “Anti-lock Braking System”) é um sistema de frenagem antitravamento das rodas de um veículo quando o pedal de freio é acionado fortemente, evitando que ele entre em derrapagem. Os gráficos a seguir apresentam, respectivamente, a curva de frenagem de um veículo com e sem o sistema ABS.



Fonte:
<http://www.monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10011351.pdf>

Em geral, a distância de parada completa é reduzida, pois, não havendo derrapagem das rodas, o coeficiente de atrito, entre o pneu e o asfalto, é estático, cujo seu valor máximo, é maior do que o coeficiente de atrito cinético. Contudo, um fator importante é o tempo de reação do motorista, ou seja, o tempo decorrente entre avistar um obstáculo e o acionar do pedal de freio. O tempo de reação varia de pessoa para pessoa.

Considere um veículo que trafega por uma rodovia, cujo asfalto se encontra molhado, após uma chuva, a uma velocidade de 108 km/h.

Se o condutor precisar realizar uma frenagem de emergência, em tais condições, considerando que o tempo de reação do motorista seja de 1s e desprezando a resistência do ar, as distâncias percorridas pelo veículo, até parar completamente, sem o sistema ABS e com sistema ABS será, respectivamente de

(Dados: $\mu_{\text{estático}} = 0,7$; $\mu_{\text{cinético}} = 0,5$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- 90,0 m e 64,3 m.
- 120,0 m e 94,3 m.
- 94,3 m e 64,3 m.
- 120,0 m e 98,2 m.
- 90,0 m e 98,2 m.

QUESTÃO 09

A tabela periódica dos elementos, também conhecida como tabela de Mendeleev, em homenagem ao russo Dmitri Mendeleev, que criou a primeira versão em 1869, reúne os elementos químicos classificados em função de sua composição e suas propriedades. A tabela periódica aumenta sua família de elementos com quatro nomes adicionais. A partir de quinta-feira (01/12/2016), sua sétima fila contém oficialmente quatro novos inquilinos: os elementos 113, 115, 117 e 118 foram batizados como nihônio (Nh), moscóvio (Mc), tennessine (Ts) e oganesson (Og), respectivamente. Os novos elementos já foram aprovados pela IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada) encarregada de aprovar as mudanças. De acordo com as normas do órgão, os nomes devem ser relacionados com um lugar, uma região geográfica ou um cientista. O nihônio vem da palavra “Nihon”, de origem japonesa; o moscóvio é uma referência a Moscou, capital da Rússia; tennessine vem do Estado do Tennessee (EUA), pioneiro na pesquisa sobre o mundo da química, e que se transforma assim no segundo Estado a figurar na tabela periódica, depois da Califórnia (correspondente ao elemento 98). Por último, o oganesson foi nomeado dessa forma em homenagem ao físico russo Yuri Oganessian, de 83 anos. Pela segunda vez na história, um cientista vivo tem a honra de ver seu nome escrito em um elemento.

Disponível em:
<http://brasil.elpais.com/brasil/2016/12/01/ciencia/1480597013_139617.html> Acesso em: 24 dez. 16. (adaptado)

A respeito da tabela periódica e dos elementos que a compõem, considere as afirmações:

- Nos elementos tennessine e oganesson de acordo com a distribuição eletrônica, os elétrons na camada de valência são semelhantes aos halogênios e gases nobres respectivamente.
- Se houvesse a possibilidade de um composto formado entre o elemento moscóvio e um metal alcalino (M), este apresentaria fórmula M_3Mc .
- O elemento nihônio comportando-se como o primeiro elemento do mesmo grupo, formaria com o elemento flúor um composto ligação covalente, apresentando geometria trigonal plana.
- Com a descoberta dos 4 novos elementos e a inserção desses na tabela periódica, as camadas K, L, M, N, O, P e Q ficam completas não havendo mais possibilidade de novos elementos serem descobertos.

Das alternativas expostas está(ão) **incorreto(s)**:

- apenas I, II e III
- apenas II e III
- apenas IV
- todas
- nenhuma



QUESTÃO 10

Flavorizantes são substâncias (naturais ou sintéticas) que, adicionadas a um alimento, conferem-lhe um sabor característico. O fato de sentirmos prazer ao degustar nosso alimento preferido, explica-se pela presença do *flavor* (do inglês- “sabor e aroma”). Nas frutas, temos a presença de açúcares (sabor doce), ácidos (sabor azedo), substâncias voláteis (ésteres, aldeídos, cetonas), etc. Todas essas substâncias fazem-se presentes de forma natural, e conferem o *flavor* da maçã, do morango, da banana, etc.

Por outro lado, o sabor artificial é obtido através da adição de compostos imitadores do sabor natural.

Disponível em:

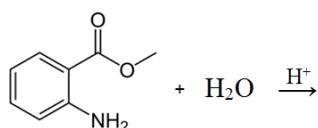
<silescola.uol.com.br/quimica/flavorizantes.htm> Acesso em: 29 dez. 16. (adaptado)

O antranilato de metila, devido ao seu aroma com características de uva (frutal) e de flor de laranjeira (floral), é muito usado nas formulações de perfumes, sabões, águas de colônia e cosméticos em geral. É muito utilizado como aromatizante sintético em guloseimas, o qual tem a função de imitar sabores como: uva, cereja, amora e framboesa. A síntese do antranilato de metila, ocorre por rota direta de esterificação do ácido antranílico com metanol, que fornece baixo rendimento, devido à aproximação entre os grupamentos amino e éster, o que dificulta o andamento a reação.

Disponível em:

<http://qnint.sbq.org.br/qni/popup_visualizarMolecula.php?id=Ea380REczZp07WbcCZGHWVhy0wPDpA4TgdLibqgilsXN7F-P7hEkEwyNVdoGYTHOKW2ZJ_RGFG48zlp%20bQ_HSRw==> Acesso em: 29 dez. 16. (adaptado)

Quando reações de esterificação são realizadas em ambiente fechado e o meio é acidificado, tende a ocorrer também no sentido inverso. Isso significa que a água reage com o éster e regenera o ácido carboxílico e o álcool, ocorre o que é chamado de hidrólise ácida do éster, como mostra a equação incompleta a seguir:



Em relação ao contexto, a reação de hidrólise descrita e os possíveis produtos nela envolvidos. Marque a alternativa **incorreta**.

- Na reação ocorre a formação de compostos que contêm classe funcional, ácido carboxílico, amina e álcool.
- No geral flavorizantes são compostos que podem apresentar diferentes classes funcionais, sendo os ésteres flavorizantes artificiais como, por exemplo, antranilato de metila.
- O álcool formado é o metanol e na combustão completa de 1 mol desse composto, tem-se a formação de 1 mol de CO_2 e 2 mol H_2O .
- Ácido orto-aminobenzoico seria o nome correto pela IUPAC de um dos produtos, e apresenta em sua estrutura átomos de carbono classificados como primário e secundário.

e) No produto que apresenta anel aromático, existem carbonos hibridizados sp^2 e sp^3 contendo fórmula molecular $\text{C}_7\text{H}_9\text{NO}_2$

QUESTÃO 11

Sabão é um produto tensoativo usado em conjunto com a água para lavar e limpar. Do ponto de vista químico são obtidos pela hidrólise alcalina de glicerídeos (gorduras). A reação química desse processo é denominada saponificação, gorduras e bases são hidrolisadas em água: Éster + base \rightarrow sal orgânico + álcool

Sobre esse assunto são feitas afirmações:

- O sabão emulsiona o óleo, que constitui a sujeira, podendo ser prejudicado pela “água dura” (contém sais de Ca^{++}) dando origem a precipitados.
- Sabões são substâncias surfactantes com propriedades anfílicas, ou seja, apresenta em suas moléculas parte polares e partes apolares.
- Detergentes são compostos por moléculas de baixo peso molecular, geralmente sais de ácidos sulfônicos, apresentando extremidades com caráter diferentes de polaridades.
- Detergentes apresentam “vantagens” em relação aos sabões, são biodegradáveis e mantêm eficazes mesmo em “água dura”, pois os sais correspondentes são solúveis.

Das assertivas expostas é correto apenas o que se afirmar em:

- I;
- I e II;
- II;
- III e IV;
- I, II, III e IV.



QUESTÃO 12

Desde março de 2015 a gasolina usada pelos brasileiros passou a ter mais etanol em sua composição. O percentual do biocombustível na mistura passou de 25% para 27% para as gasolinas comuns e aditivadas. A medida é mais uma tentativa da equipe econômica do governo de reduzir a inflação ao consumidor, já que o preço do álcool praticado nas refinarias é sensivelmente menor que o do derivado de petróleo. Mas será que o preço da gasolina tenderá a ficar mais baixo? E quais são os outros benefícios do uso do etanol, principalmente para o meio ambiente?

Em comparação com a gasolina disponível no mercado, o etanol apresenta uma concentração média 100 vezes menor de enxofre, o que se reflete no fato de que o etanol praticamente não gera a emissão dos óxidos de enxofre, importante poluente, para a atmosfera. Outra vantagem é que os compostos orgânicos gerados na queima dos combustíveis são consideravelmente menos tóxicos com o etanol. A emissão de partículas de carbono na faixa respirável também é substancialmente menor com o etanol.

Disponível em: <<http://inovalocadora.com.br/home/index.php/news/87-qualis-os-beneficios-do-aumento-de-etanol-na-gasolina>> Acesso em: 16 maio, 17. (adaptado)

Dados:

$\Delta H^{\circ}_{\text{combustão}}/\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ (etanol) = - 1368
Densidade $\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$; 25°C (etanol) = 0,79
Massa atômica: C = 12g/mol
H = 1g/mol
O = 16g/mol

Com base nas informações do texto e nos dados, marque a alternativa **correta**.

- O volume de gás carbônico liberado pela combustão de 46g de etanol é igual a 44,8L, sendo o mesmo volume de gás oxigênio consumido na reação.
- A emissão de poluentes como o óxido de enxofre e dióxido de carbono é menor ao utilizar gasolina 25% de etanol em relação ao uso de gasolina 27%.
- Dentre os óxidos de enxofre mencionados, podemos citar o dióxido de enxofre SO_2 que apresenta geometria linear assim como o dióxido de carbono e o trióxido de enxofre SO_3 que apresentam geometria trigonal.
- Antes de março de 2015 ao abastecer uma motocicleta com 22L da gasolina, considerando apenas o calor de combustão do etanol, a reação liberava quase 100 vezes a quantidade de energia que a combustão de 1 mol de etanol.
- Os fenômenos chuva ácida e efeito estufa ocorrem unicamente em decorrência da queima de combustíveis fósseis.

QUESTÃO 13

Em uma rodovia, para trazer maior segurança aos motoristas que nela trafegam, será construído um túnel com 100 metros de comprimento, eliminando dela um trecho sinuoso e de alta periculosidade. (ver imagem).



Em uma das etapas do levantamento de serviços desta obra, um engenheiro deverá calcular o volume de terra a ser escavado. Neste caso, ele deverá calcular a área da seção transversal deste túnel e multiplicar pelo seu comprimento. A seção transversal do túnel tem contornos de um arco elíptico, onde o eixo horizontal está no nível do chão e o eixo vertical representa o eixo de simetria da elipse, descrito pela equação:

$$\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{81} = 1$$

Sendo x e y medidos em metros.

Sabe-se que a área sob um arco elíptico como este é aproximadamente igual a $\frac{\pi}{4}$ da área do retângulo cujas dimensões são, respectivamente, iguais à base e à altura da entrada do túnel. Com base nessas informações e considerando $\pi = 3$, o engenheiro calculou o volume de terra a ser escavado. O volume encontrado, em metros cúbicos, foi de:

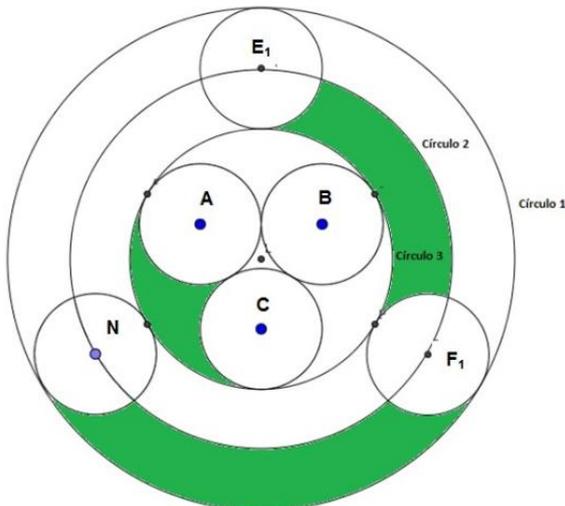
- 1.080
- 2.160
- 2.700
- 5.400
- 10.800



QUESTÃO 14

Cartilho foi eleito prefeito da cidade de Circolândia, com a promessa de que iria gramar a praça central denominada de “Centro-Cartim”, um projeto importante para a história da cidade. Algumas características deste projeto são:

- 1- Todos os 6 círculos menores possuem raio de $1,5\text{ m}$.
- 2- O círculo 1 é tangente aos círculos de centros, E_1 , F_1 e N .
- 3- Os círculos de centros, A , B e C tangenciam o círculo 3.
- 4- Os círculos de centros, A , B e C se tangenciam dois a dois, conforme figura abaixo.
- 5- O círculo 3 tangencia os círculos de centros, E_1 , F_1 e N .
- 6- O círculo 2 passa pelos pontos E_1 , F_1 e N .
- 7- Os arcos, $\overline{E_1N}$, $\overline{E_1F_1}$ e $\overline{F_1N}$ possuem mesmo comprimento.
- 8- A área a ser gramada está representada pela parte hachurada na figura.



Cartilho estimou que para cada metro quadrado ele deverá gastar cerca de R\$ 500,00 área construída (se não precisar gramar) ou R\$ 1000,00 para cada metro quadrado a ser gramado (R\$ 500,00 da construção mais o acréscimo de R\$ 500,00 para gramar a região). Qual dos valores abaixo mais se aproxima do gasto total da região gramada desta obra? (use $\sqrt{3} \cong 1,73$ e $\pi \cong 3,14$). Marque a opção **correta**:

- a) R\$ 26000,00
- b) R\$ 35000,00
- c) R\$ 18000,00
- d) R\$ 15000,00
- e) R\$ 20000,00

QUESTÃO 15



Sofá modulado em alumínio e fibra sintética 2,4m X 2,4m de alta qualidade e durabilidade com fino acabamento para área externa como piscina, sacada, preço promocional de R\$ 10.000,00.

Gastatudo é esposa de Rapatudo. Certo dia após Gastatudo ver a propaganda acima decidiu convencer seu esposo a fazer um empréstimo no valor do referido sofá, à uma taxa de juros compostos de 10% a.m. Rapatudo concordou com a aquisição, desde que o empréstimo que seria feito no Banco “Seu Empréstimo Nossa Alegria” fosse quitado em 4 meses, da seguinte forma:

- 1º pagamento realizado no primeiro mês após a compra no valor de P reais
- 2º pagamento realizado no segundo mês após a compra no valor de $2 \cdot P$ reais
- 3º pagamento realizado no terceiro mês após a compra no valor de $3 \cdot P$ reais
- 4º pagamento realizado no quarto mês após a compra no valor de $4 \cdot P$ reais.

Considerando apenas a parte inteira de P , qual é a soma dos algarismos da centena e dezena desse número? Marque a opção **correta**:

- a) 7
- b) 5
- c) 9
- d) 3
- e) 1



QUESTÃO 16

“O HOMEM QUE VIU O INFINITO”



O filme “O HOMEM QUE VIU O INFINITO”, retrata as dificuldades enfrentadas pelo matemático indiano Srinivasa Aiyangar Ramanujam, para sobreviver num “tempo despreparado” para compreendê-lo. O filme relata uma das contribuições de Ramanujam em **Teoria dos números**, a **partição de um inteiro positivo N**. Rigorosamente uma partição de um inteiro positivo **N** é uma sequência de inteiros positivos $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_m)$ tais que $a_1 \geq a_2 \geq a_3 \geq \dots \geq a_m$ e $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_m = N$. Esta formalidade matemática, significa “jeito de escrever um número como soma de outros números”. Vamos denotar por $P(N)$ o número de partições distintas do número N . Exemplos $P(4) = 5$, e $P(5) = 7$, observe a maneira de particionar cada um dos exemplos:

(Partições do número 4)	(Partições do número 5)
1 + 1 + 1 + 1	1 + 1 + 1 + 1 + 1
2 + 1 + 1	2 + 1 + 1 + 1
3 + 1	3 + 1 + 1
2 + 2	4 + 1
4	2 + 2 + 1
	2 + 3
	5

Duas somas são consideradas iguais se e somente se possuem o mesmo número de parcelas e as mesmas parcelas, mesmo que em ordem diferente. **Marque a alternativa** que represente o valor de $P(8)$.

- a) 18
- b) 22
- c) 16
- d) 20
- e) 24

QUESTÃO 17

“Preparando seu livro sobre o imperador Adriano, Marguerite Yourcenar encontrou numa carta de Flaubert esta frase: “Quando os deuses tinham deixado de existir e o Cristo ainda não viera, houve um momento único na história, entre Cícero e Marco Aurélio, em que o homem ficou sozinho”. Os deuses pagãos nunca deixaram de existir, mesmo com o triunfo cristão, e Roma não era o mundo, mas no breve momento de solidão flagrado por Flaubert o homem ocidental se viu livre da metafísica - e não gostou, claro. Quem quer ficar sozinho num mundo que não domina e mal compreende, sem o apoio e o consolo de uma teologia, qualquer teologia?” (Luiz Fernando Veríssimo. Banquete com os deuses).

Nesse sentido, o ideário do mundo medieval, compreendido por meio da religião, pode ser traduzido (pensamento medieval) pelo:

- a) Hedonismo, que afirmou ser o prazer, o supremo bem da vida humana.
- b) Humanismo, que valorizou um saber crítico voltado para um maior conhecimento do homem e uma cultura capaz de desenvolver as potencialidades da condição humana.
- c) Positivismo, que pregou a submissão do homem aos dogmas da Igreja Católica e o não questionamento das leis divinas.
- d) Panteísmo, que defendeu a noção de que Deus e a Natureza são o mesmo. Sendo assim, fé e razão coexistiriam em harmonia.
- e) Teocentrismo, que predominou na concepção artística e intelectual medieval, considerando Deus, o centro do universo.



QUESTÃO 18



<http://jcmonteiro.webnode.com.br>

A península Balcânica é recortada por um litoral acidentado e regiões que formam portos naturais para o comércio. Sua ocupação foi demorada e conturbada, ao longo de séculos, uma região disputada e mesmo assim, de rica produção cultural, artística e intelectual. Sendo até hoje, o berço da civilização e pensamento do homem ocidental. A respeito da Grécia Antiga, sua formação, as pólis e seu legado, **pode-se afirmar** que:

- A região da Grécia, não formou um império (nos moldes do Império Romano) em grande parte pelo terreno acidentado, solo pouco fértil, que gerava disputas constantes, cadeias montanhosas, que dificultavam a comunicação comercial, além de um litoral recortado e em grande parte de difícil acesso.
- Poemas, com narrações sobre aventuras épicas, são importantes para a compreensão do período homérico, não podendo ser utilizados para compreensão geral da história grega. Uma vez que, textos antigos não passam pelo crivo da verdade histórica.
- Na antiguidade clássica as cidades-estados representavam uma forma de poder alternativo à centralização política, que Esparta e Atenas impunham as demais cidades da península balcânica.
- Na pólis grega o sistema de trabalho era baseado na força de produção escrava, oriundo do comércio estabelecido com o norte da África, nas colônias gregas.
- Os gregos foram os fundadores da democracia, sistema de representação política que, desde Atenas, possibilitava a atuação e participação de todos os cidadãos, sem exceção.

QUESTÃO 19

“Em janeiro de 1531 chegou ao Brasil a expedição de Martim Afonso de Souza. D. João III (O Colonizador), a enviou para o Brasil com o principal objetivo de colonizar a recém-descoberta colônia. A expedição era composta por cerca de 400 homens (colonos e tripulantes), que trouxeram sementes de cana-de-açúcar, instrumentos agrícolas, mudas de plantas e animais domesticados.” [...] Com o cargo de capitão-mor, Martim Afonso tinha como missão proteger o litoral contra invasões estrangeiras, aplicar a justiça, estabelecer núcleos de povoamento, nomear funcionários, buscar novas riquezas (pedras e metais preciosos) e administrar o território.”

MARANHÃO, Ricardo. **Expedição Colonizadora de Martim Afonso de Souza**. História do Brasil. Editora: Terceiro Nome. Disponível em: http://www.historiadobrasil.net/brasil_colonial/expedicao_martim_afonso.htm

O fragmento acima se refere à criação das Capitânicas Hereditárias no Brasil, em 1534, durante o reinado de João III. Entre 1500 -1530, no chamado período Pré-colonial, Portugal deixou o Brasil em segundo plano priorizando o comércio das especiarias no Oriente. Assim, ocorreram inúmeras invasões inglesas e francesas, preocupando a coroa portuguesa. Em 1530, Portugal vive um grande dilema: colonizar ou perder o Brasil. Diante da queda nos lucros das especiarias no Oriente, Portugal optou em colonizar o Brasil. Porém, a nação portuguesa não possuía recursos para esse empreendimento, preferindo dividir o Brasil em capitânicas hereditárias, doando as terras para os donatários. Depois de alguns anos os portugueses perceberam que, de uma forma geral, as capitânicas hereditárias não deram certo. Os donatários tinham uma grande extensão territorial para administrar, havia falta de recursos econômicos para investir e os ataques indígenas eram frequentes.

Apenas duas capitânicas hereditárias tiveram sucesso durante o empreendimento inicial dos portugueses no Brasil, as capitânicas de:

- Pernambuco e Ilhéus.
- Espírito Santo e São Vicente.
- São Tomé e Santo Amaro.
- Ceará e Santana.
- Pernambuco e São Vicente.



QUESTÃO 20

Analise os documentos abaixo e responda à questão.

DOCUMENTO 01



Imagem 01: KISNER, Pauline (2015). **Diários anacrônicos. A sociedade francesa na época de Maria Antonieta.** O glorioso Palácio de Versalhes, construído por Luis XIV (avô do marido de Maria Antonieta) ainda no século XVII. Um lugar para reunir a nobreza sob os olhares atentos do rei e para celebrar a etiqueta como forma de identificação da nobreza.

Disponível em: <http://diariosanacronicos.com/anakhros/2015/11/25/a-sociedade-francesa-na-epoca-de-maria-antonieta/>.

DOCUMENTO II

“É somente na minha pessoa que reside o poder soberano.” [...] “é somente em mim que os meus tribunais recebem a sua existência e a sua autoridade, a plenitude desta autoridade, que eles não exercem senão em meu nome, permanece sempre em mim, e o seu uso nunca pode ser contra mim voltado; é unicamente a mim que pertence o poder legislativo, sem dependência e sem partilha; é somente por minha autoridade que os funcionários dos meus tribunais procedem, não à formação, mas ao registro, à publicação, à execução da lei, e que lhes é permitido advertir-me o que é do dever de todos os úteis conselheiros; toda a ordem pública emana de mim, e os direitos e interesses da nação que se pretende ousar fazer um corpo separado do Monarca, estão necessariamente unidos com os meus e repousam inteiramente nas minhas mãos.”

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio; FARIA, Ricardo. História moderna através de textos. São Paulo: Contexto, 1990.p.58.

Com base nesses documentos e em seus conhecimentos sobre o Antigo Regime na Europa, é possível afirmar que a sociedade francesa durante o reinado de Luís XIV (1661-1715) estava organizada em

- classes, com grandes possibilidades de ascensão social. A população possuía liberdade de expressão religiosa e não havia conflitos sociais.
- estados, com pouca possibilidade de ascensão social. A ordenação social era hierárquica, pois o lugar das pessoas era definido ao nascer e não deveria ser alterado por ser uma expressão da vontade divina.
- estamentos, baseado no princípio da igualdade social e econômica e no direito divino do monarca. Os

integrantes do Primeiro Estado pagavam impostos ao Rei e moravam fora do Palácio de Versalhes.

- ordens, com pouca possibilidade de ascensão social. A sociedade era organizada, pois o poder do rei era limitado por um Parlamento Central, o que evitava a desigualdade social e os conflitos sociais no país.
- estados, com grande participação da Igreja Católica no contexto político. Nesta sociedade as doutrinas religiosas democráticas visavam o bem comum da população. O Primeiro Estado também pagava impostos ao Rei.

QUESTÃO 21

De fato, para a grande maior parte da humanidade a globalização está se impondo como uma fábrica de perversidades. O desemprego crescente torna-se crônico. A pobreza aumenta e as classes médias perdem em qualidade de vida. O salário médio tende a baixar. A fome e o desabrigo se generalizam em todos os continentes. Novas enfermidades como a SIDA se instalam e velhas doenças, supostamente extirpadas, fazem seu retorno triunfal. A mortalidade infantil permanece, a despeito dos progressos médicos e da infromação. A educação de qualidade é cada vez mais inacessível. Alastram-se e aprofundam-se males espirituais e morais, como os egoísmos, os cinismos, a corrupção.

(SANTOS, Milton. Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2006.)

Baseado no pensamento de Milton Santos, a globalização

- é acessível a toda humanidade, sem gerar mazelas para os membros mais desfavorecidos da sociedade globalizada.
- por ser um processo recente, a partir do século XX, está passando por um período de adaptação a sociedade que se estabelece, causando o desemprego, o aumento da pobreza e da fome.
- gera mazelas diretamente ou indiretamente relacionadas ao seu recente processo, no qual a acessibilidade e inclusão são interferidas pelo seu poder capital.
- apresenta-se como solução para os problemas sociais e econômicos do mundo, que são criados exclusivamente pela sociedade capitalista.
- é um processo repleto de pontos negativos e positivos, e que para solucionar tais mazelas é necessário primeiramente o fim da prática neoliberal e, posteriormente, a diminuição do comércio entre as nações.



QUESTÃO 22

No Brasil, a descentralização industrial tem sido um fator determinante para os atuais fluxos migratórios. Esse fenômeno vem contribuindo para o deslocamento de empresas de grandes setores industriais para o interior do país.

Um dos motivos que geram esse acontecimento é

- a) um mercado consumidor com grande poder de compra e de alta renda;
- b) a disponibilidade de incentivos fiscais, com a isenção ou redução de impostos;
- c) a desvalorização de terras consideradas improdutivas para a agropecuária;
- d) a facilidade de logística e uma grande quantidade de matéria prima;
- e) à existência de abundante oferta de energia e uma mão de obra qualificada.

QUESTÃO 23

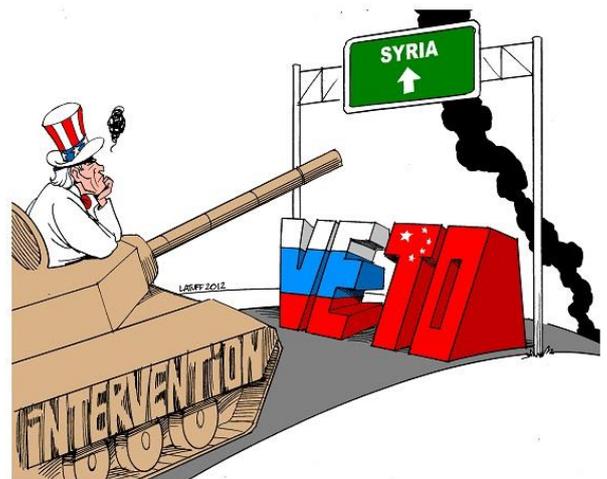
Já faz três noites
Que pro norte relampeia
A asa branca
Ouvindo o ronco do trovão
Já bateu asas
E voltou pro meu sertão
Ai, ai eu vou me embora
Vou cuidar da plantação

(trecho da música: *A volta da Asa Branca*, Luiz Gonzaga)

O trecho da canção de Luiz Gonzaga representa um movimento migratório comum na atualidade, devido principalmente a descentralização industrial. Esse fluxo migratório é conhecido como

- a) Migração Pendular
- b) Migração Temporária
- c) Transumância
- d) Migração Definitiva
- e) Migração de Retorno

QUESTÃO 24



(Disponível em:

http://www.orientemidia.org/wp-content/uploads/2013/09/Lotuf_3.jpg)

A imagem faz referência a realidade vivenciada na Síria, que passa por um conflito de interesses de diferentes nações, portanto a participação internacional é fundamental para o abastecimento bélico e militar na região. Em relação a cooperação internacional, marque a alternativa **correta**.

- a) Os Estados Unidos e o Irã apoiam a saída do ditador Bashar al-Assad e apoiam os rebeldes. Já a Rússia e a Arábia Saudita apoiam a permanência de Assad e fortalecem as forças armadas sírias.
- b) Devido a intervenção da ONU nos conflitos, foram enviadas as forças da OTAN com o apoio da Rússia para estabelecerem a ordem e a paz no país.
- c) No contexto da Guerra Civil da Síria, o maior favorecido nos conflitos, com apoio Russo, foi o Estado Islâmico que vem devastando vários territórios e inibindo a ação estadunidense.
- d) O Conflito da Síria tem sido uma forma de fortalecer e demonstrar o poder militar dos Estados Unidos da América, uma das demonstrações foi a utilização da “mãe de todas as bombas”, a GBU-43 em alvos do Estado Islâmico.
- e) A Rússia, a China e a Coreia do Norte estão usando a Guerra da Síria como forma de demonstrar aos Estados Unidos da América que seus exércitos são poderosos, e juntos podem estabelecer a paz mundial.



QUESTÃO 25

Manutenção da greve no Espírito Santo preocupa governo federal.

Receio é que o problema se prolongue e influencie o movimento em outros Estados



A decisão das mulheres dos policiais militares do Espírito Santo de se manter na porta dos quartéis, impedindo o retorno da tropa às ruas, descumprindo o acordo feito com o governo do Espírito Santo, trouxe grande preocupação ao Palácio do Planalto.

A expectativa era de que neste sábado, quando os quatro ministros desembarcassem em Vitória para se reunir com o governo local, o quadro já fosse de início de volta à normalidade.

A manutenção do motim acendeu uma luz amarela porque ficou a certeza de que o problema se prolongará por mais tempo, ampliando a preocupação com a contaminação disso para outros Estados. No Rio de Janeiro já existe uma parte do efetivo parado. As PMs do Pará, da Paraíba e do Rio Grande do Norte também ameaçam greve.

Os representantes do governo federal foram ao Espírito Santo para garantir apoio do Planalto ao Estado no que for preciso, inclusive com aumento de tropa.

Fonte:
<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/policia/noticia/2017/02/manutencao-da-greva-no-espírito-santo-preocupa-governo-federal-9718992.html><Acesso em 17-02-2017> Texto adaptado.

No subtítulo da reportagem “Receio é que o problema se prolongue e influencie o movimento em outros Estados” há um erro gramatical, segundo a norma padrão, que se refere a

- a) concordância verbal.
- b) concordância nominal.
- c) regência verbal.
- d) regência nominal.
- e) conjugação verbal.

QUESTÃO 26

Pai, me ajuda a olhar!

Diego não conhecia o mar. O pai, Santiago Kovakloff, levou-o para que descobrisse o mar. Viajaram para o Sul. Ele, o mar, estava do outro lado das dunas altas, esperando. Quando o menino e o pai enfim alcançaram aquelas alturas de areia, depois de muito caminhar, o mar estava na frente de seus olhos. E foi tanta a imensidão do mar, e tanto seu fulgor, que o menino ficou mudo de beleza. E quando finalmente conseguiu falar, tremendo, gaguejando, pediu ao pai: - Me ajuda a olhar! (Galeano, Eduardo. In: O livro dos abraços)

A norma culta consiste na maneira de utilizarmos a língua obedecendo às regras estabelecidas pela gramática normativa. Com base no texto: Pai, me ajuda a olhar! E em relação ao uso da norma culta da língua portuguesa, assinale a alternativa que apresenta erro gramatical.

- a) “O pai, Santiago Kovakloff, levou-o para que descobrisse o mar.”
- b) “E quando finalmente conseguiu falar, tremendo, gaguejando, pediu ao pai: - Me ajuda a olhar!”
- c) “Quando o menino e o pai enfim alcançaram aquelas alturas de areia, depois de muito caminhar, o mar estava na frente de seus olhos.”
- d) “Ele, o mar, estava do outro lado das suas dunas altas, esperando.”
- e) “E foi tanta a imensidão do mar, e tanto o seu fulgor, que o menino ficou mudo de beleza.”

QUESTÃO 27

“Quem sou eu **senão** um grande sonho obscuro em face do Sonho

Senão uma grande angústia obscura em face da Angústia

Quem sou eu **senão** a imponderável árvore dentro da noite imóvel

E cujas presas remontam ao mais triste fundo da terra?”

MORAIS, Vinicius de.

Por todo o trecho retirado do poema de Vinicius de Moraes, **A Vida Vivida**, tem-se a repetição da conjunção “**senão**” a qual indica,

- a) conclusão
- b) causa
- c) adversidade
- d) finalidade
- e) negação



QUESTÃO 28

'Não há sistema que não seja vulnerável', diz ministro sobre hackers no Sisu

Mendonça Filho disse que PF vai provar que sistema não foi invadido; 'se, por ventura, há alguma vulnerabilidade em relação a algum usuário específico, eu diria que isso é passível de qualquer sistema', afirmou ele.

O ministro da Educação, Mendonça Filho, negou nesta segunda-feira (6) que o site do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) tenha sido invadido por hackers. Na semana passada, seis candidatos denunciaram ao G1 terem tido suas senhas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) "furtadas", e cinco deles disseram que suas inscrições no Sisu foram alteradas indevidamente.

Segundo ele, "O sistema do MEC não foi violado em momento algum. Se, por ventura, há alguma vulnerabilidade em relação a algum usuário específico, eu diria que isso é passível de qualquer sistema. Você sabe, como pessoa esclarecida que até cartão de crédito, às vezes uma senha mal utilizada pode ser utilizada por terceiros. Então, você precisa ter cuidado para que os seus dados, a sua senha não seja utilizado por quem quer que seja."

"É lógico que não há sistema que não seja vulnerável", afirmou Mendonça Filho, citando casos de invasões a sistemas da Nasa e do governo norte-americano como exemplos.

"O sistema está intacto e quem vai atestar esse fato que nós estamos reafirmando será a própria Polícia Federal, a quem nós pedimos uma perícia para asseverar essa afirmação que foi feita reiteradas vezes. Não vou desprezar a indagação, a reclamação de qualquer que sejam os usuários. Respeitamos os seis que foram noticiados pela imprensa, mas queremos esclarecer o contexto das reclamações que a forma de relacionamento no uso do sistema do MEC porque tudo foi e é sempre registrado. Então, não há nenhum desprezo, mas eu posso lhe assegurar, de acordo com os dados relatados, que o sistema não foi hackeado", respondeu ele.

Na semana passada, informações divulgadas pelo MEC ao G1 mostram detalhes sobre as trocas de senha no perfil de cinco candidatos do Enem 2016. Eles denunciaram atividades suspeitas e "furto" de senhas por parte de terceiros, além de afirmarem que, com a nova senha, seus perfis no Sistema de Seleção Unificada (Sisu) foram invadidos, e suas inscrições foram alteradas sem consentimento. Uma sexta candidata, do Distrito Federal, afirma que sua nota na prova de redação foi alterada entre a primeira e a segunda vez em que ela acessou o site do Enem, e que, depois, sua senha foi trocada. Por isso, ela não conseguiu acessar o Sisu, e não pode se inscrever.

Dos outros cinco casos de candidatos inscritos no Sisu, dois tiveram consequências prejudiciais, quando as

candidatas descobriram a suposta invasão só após o fim das inscrições, e viram que acabaram fora da disputa dos cursos que desejavam. Em dois casos, os candidatos perceberam a troca indevida e conseguiram garantir que a inscrição validada no fim do prazo do Sisu estivesse correta. No quinto caso, a estudante já havia desistido de disputar vagas no Sisu deste ano, ao ver que sua nota não era suficiente para garantir uma aprovação em um curso de medicina

<http://g1.globo.com/educacao/noticia/nao-ha-sistema-que-nao-seja-vulneravel-diz-ministro-sobre-hackers-no-sisu.ghtml> Adaptado

Analise as asserções sobre o texto.

I - No trecho : Segundo ele, "**O sistema do MEC não foi violado em momento algum. Se, por ventura, há alguma vulnerabilidade em relação a algum usuário específico, eu diria que isso é passível de qualquer sistema**" Expressa a certeza de que o sistema é eficiente e que nunca será violado.

II. No trecho "O sistema está intacto e quem vai atestar esse fato que nós estamos reafirmando será a própria Polícia Federal, a quem nós pedimos uma perícia para **asseverar** essa afirmação que foi feita reiteradas vezes", a palavra em destaque pode ser substituída por **desatestar** sem perder o sentido original do trecho.

III - "Se, por ventura, há alguma vulnerabilidade em relação a algum usuário específico, eu diria que **isso** é passível de qualquer sistema." O pronome demonstrativo **isso** em destaque no trecho, estabelece uma relação coesiva de referência que nos permite interpretar uma ideia anteriormente expressa no texto, o que podemos chamar de anáfora.

Após a análise dessas asserções, assinale a opção **correta**:

- a) Apenas a asserção III é proposição;
- b) Apenas as asserções I e II são proposições;
- c) Apenas as asserções II e III são proposições;
- d) Todas as asserções são proposições;
- e) Nenhuma asserção é proposição;



QUESTÃO 29

Eu Te Amo Calado (fragmentos)

Lulu Santos

Não existiria som
Se não houvesse o silêncio
Não haveria luz
Se não fosse a escuridão
A vida é mesmo assim
Dia e noite, não e sim
Cada voz que canta o amor não diz
Tudo o que quer dizer
Tudo o que cala fala
Mais alto ao coração
Silenciosamente eu te falo com paixão (...)

Moraliza o Poeta

Gregório de Matos

Nasce o Sol, e não dura mais que um dia,
Depois da Luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria.

Porém se acaba o Sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia?

Mas no Sol, e na Luz, falte a firmeza,
Na formosura não se dê constância,
E na alegria sinta-se tristeza.

Começa o mundo enfim pela ignorância,
E tem qualquer dos bens por natureza
A firmeza somente na inconstância.

Mediante a leitura dos dois textos, assinale a opção **correta**:

- Tanto a letra da música de Lulu Santos, quanto o poema de Gregório de Matos foram produzidos a partir de inversão sintática, o primeiro, mais que o segundo.
- Quanto às funções da linguagem, a emotiva e a apelativa foram privilegiadas pelos autores.
- O soneto do poeta Gregório de Matos pertence a vertente sacro-satírico do estilo barroco.
- O eu lírico da música de Lulu Santos pode ser comparado ao poema de Gregório de Matos.
- Os dois poemas tratam da fugacidade da paixão mundana.

QUESTÃO 30

I Juca Pirama

Gonçalves Dias

No meio das tabas de amenos verdores,
Cercadas de troncos - cobertos de flores,
Alteiam-se os tetos d'altiva nação;
São muitos seus filhos, nos ânimos fortes,
Temíveis na guerra, que em densas coortes
Assombram das matas a imensa extensão.
São rudos, severos, sedentos de glória,
Já prélios incitam, já cantam vitória,
Já meigos atendem à voz do cantor:
São todos Timbiras, guerreiros valentes!
Seu nome lá voa na boca das gentes,
Condão de prodígios, de glória e terror!

Com base na leitura do texto, assinale a alternativa **correta**:

- No fragmento dado, a natureza é típica de uma poesia, que romântica, identificou-se com a causa dos ultra românticos.
- O texto faz alusão as características do gênero épico.
- O texto apresenta o negativismo e pessimismo dos poetas da segunda geração da poesia romântica .
- O índio de Gonçalves Dias ganha o tom dos grandes cavaleiros medievais e reafirmou o sentimento nacionalista do nosso romantismo.
- No fragmento dado, ocorre respectivamente a presença das figuras: Hipérbole, metáfora e polissíndeto.

QUESTÃO 31

Who Hasn't Trump Banned? People From Places Where He's Done Business

By **RICHARD W. PAINTER** and **NORMAN L. EISENJAN**.
29, 2017

President Trump's executive order banning travel to the United States from seven predominantly Muslim countries is being rightly challenged in the courts for, among other things, its unconstitutional interference with free exercise of religion and denial of due process. Overlooked in the furor is another troubling aspect of the situation: President Trump omitted from his ban a number of other predominantly Muslim nations where his company has done business. This adds further illegitimacy to one of the most arbitrary executive actions in our recent history, and raises significant constitutional questions.

The seven countries whose citizens are subject to the ban are relatively poor. Some, such as Syria, are torn by civil war; others are only now emerging from war. One thing these countries have in common is that they are places where the Trump organization does little to no business.

By contrast, other neighboring Muslim countries are not on the list, even though some of their citizens pose just as great a risk — if not greater — of exporting terrorism to the United States. Among them are Saudi Arabia, the United Arab Emirates and Egypt. A vast majority of people



living in these countries, like the people living in the seven subject to the immigration ban, are peaceful and law abiding. But these three countries have exported terror to the United States in the past. They accounted for 18 of the 19 terrorists who perpetrated the Sept. 11 attack on American soil (an attack which was directed by another Saudi, Osama Bin Laden, with the assistance of an Egyptian, Ayman al-Zawahri).

These countries, unlike those subject to the ban, are ones where Donald Trump has done business. In Saudi Arabia, his most recent government financial disclosure revealed several limited liability Trump corporations. In Egypt, he had two Trump companies registered. In the United Arab Emirates, he had licensed his name to a Dubai golf resort and a luxury residential development and spa. Some of these entities have since been closed, and others remain active.

Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/01/29/opinion/who-hasnt-trump-banned-people-from-places-where-hes-made-money.html?action=click&pgtype=Homepage&clickSource=story-heading&module=opinion-c-col-left-region®ion=opinion-c-col-left-region&WT.nav=opinion-c-col-left-region&_r=1> . Acesso em 07 de março de 2017.

According to the text, the fact that he wants to ban people from many countries around the world, like the Muslim countries, enter into the USA is unconstitutional, why?

- Because he is overlooking the fact that everyone can express, freely, their religion.
- Because he is allowing the fact that everyone can express, freely, their religion.
- Because he is intending to allow the fact that everyone can express, freely, their religion.
- Because he can forbid who is not American that wants to enter in the USA and the court has to agree with him.
- Because his ex wife is Muslim and he doesn't want to see her again.

QUESTÃO 32

The author, from The New York Times, expresses one reason about Trump prohibited just some countries of the entering in the American area, what is this reason:

- The reason is that Trump is banning the entering of people from places that his company has business.
- The reason is that Trump loves his country more than anything else.
- The reason is that Trump is banning the entering of people from places that his company doesn't have business.
- The reason is that all Muslim can be a terrorist.
- The reason is a pact that Trump made in his childhood with the Muslim.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **Humanização na relação médico-paciente: a importância dessa prática na saúde brasileira**, apresentando proposta de intervenção, que respeite os direitos humanos. 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 até 7 (sete) 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 com o tema proposto.

Leia os textos motivadores

Médico debocha de paciente na internet: 'Não existe pelemônia'

Médico e duas funcionárias foram afastados após postagem em rede social. Guilherme Capel disse que não teve intenção de ofender e pediu desculpas.

Um médico plantonista no Hospital Santa Rosa de Lima, em Serra Negra (SP), foi afastado do trabalho após ter uma foto sua publicada numa rede social com o título "Uma imagem fala mais que mil palavras". Na foto, Guilherme Capel Pasqua mostra o receituário médico com o seguinte dizer: "Não existe pelemônia e nem raôxis".

Durante a tarde, o médico enviou ao G1 um comunicado em que pede desculpas a todos que se ofenderam com a postagem.

Vinte minutos antes da postagem, na quarta-feira (27), o médico havia atendido o mecânico José Mauro de Oliveira Lima, 42 anos, que estudou até o segundo ano do ensino fundamental e não sabe como falar corretamente algumas palavras.

Seu enteado, o eletricista Claudemir Thomaz Maciel da Silva, de 25 anos, o acompanhava na consulta e revela que, assim que souberam o diagnóstico, o mecânico perguntou sobre o tratamento para a "pelemônia".

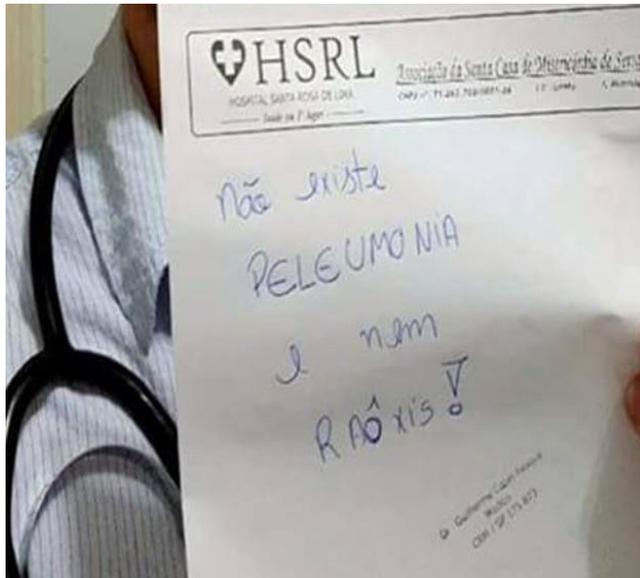


A reação do médico não foi muito profissional, afirma Claudemir.

"Quando meu padrasto falou pneumonia e raios X de forma errada, ele deu risada. Na hora, não desconfiamos que ele iria debochar depois na internet. O que ele fez foi absurdo. O procurei e escrevi para ele na rede social que, independente dele ser doutor, não existe faculdade para formar caráter. Assim que ele viu minha postagem, apagou a foto. Ele não quis conversar com a gente", diz Claudemir.

O eletricitista conta que o padrasto ainda não sabe que virou assunto na internet e teme pela reação dele. Claudemir diz que o mecânico não pôde estudar por falta de dinheiro.

"Meu padrasto não sabe falar direito porque não teve estudo. Ele vai ficar muito triste quando souber o que aconteceu, estamos evitando contar, mas ele vai acabar descobrindo. Ele trabalhava como cozinheiro aqui em Serra Negra e depois se tornou mecânico. Lembro que ele estudava, mas precisou abandonar as aulas para cuidar de mim. Tive tuberculose aos dois anos e, nessa época, ou ele estudava ou pagava meus remédios", lembra.



No receituário do hospital, o deboche com a forma de falar de um paciente.

(Foto: Reprodução/internet)

Outro caso

Em 2014, uma paciente registrou um boletim de ocorrência contra um médico plantonista do Centro Integrado de Saúde do bairro Nova Veneza, em Sumaré (SP). Thaynara de Oliveira Cruz, de 19 anos, se queixava de dores na cabeça e variações na pressão arterial, mas o médico teria afirmado no prontuário que o problema da paciente era "falta de ocupação".

Na consulta, Thaynara se surpreendeu com o atendimento do clínico geral, que não a examinou. "Você não conhece paracetamol? Dipirona? É isso que tem que tomar. Mais nada" e eu falei 'já faz alguns dias, nada mais vai resolver?' e ele falou que não", disse a paciente na época.

A jovem diz ter se sentido ofendida e humilhada quando o médico perguntou sobre a ocupação dela. "Perguntou se eu trabalhava, eu disse que cuidava do meu filho e ele

disse que era falta de ocupação o que eu tinha", afirmou. Diante disso, o profissional teria escrito o diagnóstico na ficha médica e receitado um dos medicamentos.

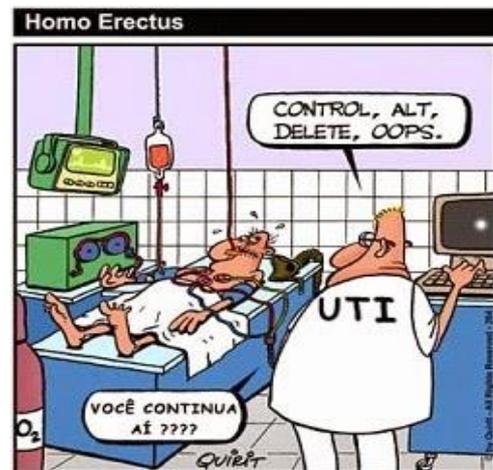
Após o atendimento, a jovem foi com o marido até o 1º DP da cidade registrar um boletim de ocorrência contra o profissional da saúde, onde apontou que houve ofensa e humilhação por parte do médico.

O profissional não quis comentar o ocorrido. A Prefeitura de Sumaré abriu um processo administrativo para investigar a conduta do médico.

Ficha médica apresentada em unidade de saúde de Sumaré (Foto: Reprodução EPTV)

Fonte: <http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2016/07/medico-debocha-de-paciente-na-internet-nao-existe-peleumonia.html>. (Fragmentado). Acesso em 20/01/2017

Texto II



<http://utinarede.blogspot.com.br/2014/09/qual-opiniao-de-voces-sobre-charge.html>



O QUE É UMA BOA CONSULTA

Saiba os três requisitos básicos para um bom atendimento no encontro com o médico

1 - TEMPO

Há um consenso entre os médicos de que 25 minutos (no mínimo) seria o tempo médio correto. A Organização Mundial da Saúde diz que o tempo de consulta deve ficar a cargo do médico

2 – OBRIGAÇÃO DO MÉDICO

Segundo resolução do Conselho Federal de Medicina, o médico:

Não pode deixar de fazer a anamnese (registrar o histórico do paciente) e o exame físico

Deve elaborar hipóteses ou conclusões diagnósticas a partir do relato do paciente

Solicitar exames complementares ou prescrever remédios quando necessário

A estrutura do hospital não pode interferir nas escolhas de tratamento feitas pelo médico

3 – SATISFAÇÃO DO PACIENTE

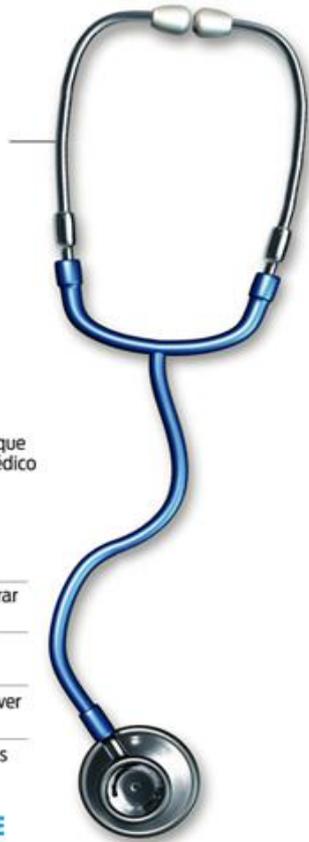
O paciente tem o direito de:

Relatar seu histórico de saúde

Informar todos os sintomas que considerar importantes para a realização do diagnóstico

Conhecer as hipóteses de diagnóstico

Ter suas dúvidas sanadas. Entender como tomar o remédio, por exemplo, é fundamental



Fonte:

http://istoe.com.br/182300_A+PRAGA+DAS+CONSULTAS+A+JATO/



Rascunho

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

Título: _____

05	
10	
15	
20	
25	



CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 8B	11 1B	12 2B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A (ou 0)
1 H 1,0	2 He 4,0	3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97,9	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 a 71 La-Lu	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po 209,0	85 At 210,0	86 Rn 220,0
87 Fr 223,0	88 Ra 226,0	89 a 103 Ac-Lr	104 Rf 261,1	105 Dd 262,1	106 Sg 263,1	107 Bh 262,1	108 Hs 265,1	109 Mt 266,1	110 Uun	111 Uuu	112 Uub						

Série de Lantanídeos

57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 144,9	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,2	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Série dos Actinídeos

89 Ac 227,0	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np 237,0	94 Pu 244,1	95 Am 243,1	96 Cm 247,1	97 Bk 247,1	98 Cf 251,1	99 Es 252,1	100 Fm 257,1	101 Md 258,1	102 No 259,1	103 Lr 260,1
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Nº. ATÔMICO

SÍMBOLO

MASSA ATÔMICA



FOLHA DE RESPOSTA (Rascunho)

NOME: _____

CURSO: MEDICINA

 FACULDADE ATENAS Você entre os melhores!					
VESTIBULAR 2018					
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)