

Processo Seletivo **COM O ISPED VOCÊ TERÁ**

- ✓ 1.700 Horas/aulas de matérias brasileiras
- ✓ Curso intensivo de espanhol
- ✓ Regularização de documentação no país
- ✓ Preparatório para a revalidação do diploma
- ✓ Entre outros benefícios ao longo do curso

Boa prova!

CADERNO DE QUESTÕES PROVA OBJETIVA

INSTRUÇÕES:

1. Este caderno contém 60 (sessenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração mínima de 1h30 e máxima de 4 horas.
3. Você receberá do Fiscal DE Prova a Folha de Respostas e a Folha de Redação. Verifique se estão em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal imediatamente. Mantenha a Folha de Redação anexa (grampeada) à Folha de Respostas que leva seu nome.
4. Após certificar-se de que a Folha de Respostas e a Folha de Redação são suas, assine-as com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local indicado como: "ASSINATURA DO CANDIDATO".
5. A Folha de Respostas e a Folha de Redação não poderão ser dobradas e/ou amassadas.
6. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado. Responda todas as questões.
7. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
8. Estando às questões respondidas neste caderno, você deverá transcrever as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**. **O preenchimento é obrigatório para as respostas definitivas.**
9. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois não será possível a sua substituição.
10. A prova é constituída de duas línguas estrangeiras, NÃO sendo possível a escolha de apenas uma, cabendo ao candidato responder a todas as questões.
11. Utilize a Folha de Redação para escrever a sua redação, de acordo com o tema definido e informado no próprio documento, observando o limite máximo de linhas que estão enumeradas.
12. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas e a Folha de Redação na sua carteira.
13. Enquanto você estiver realizando o Exame, **é terminantemente proibido** utilizar calculadora, computador, telefone celular, radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, óculos escuros, corretivo líquido ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
14. Será eliminado do Exame o candidato que:
 - não apresentar um dos documentos de identificação originais com foto;
 - sair da sala sem autorização do Fiscal, com ou sem o Caderno de Questões, a Folha de Respostas e/ou a Folha de Redação;
 - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de livros e apontamentos durante a prova;
 - comunicar-se com outro candidato durante a prova;
 - ausentar-se do prédio durante a realização da prova, independente do motivo exposto;
 - realizar a prova fora do local determinado pelo ISPED.
15. Aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

BOA PROVA!

BIOLOGIA

QUESTÃO 01:

As parasitoses representam um grande problema de saúde pública. A falta de campanhas de esclarecimento público, de redes de água e de esgoto, além de estratégias de combate aos transmissores contribui para o surgimento de milhares de novos casos de parasitoses na população brasileira.

Assinale a alternativa que apresenta as parasitoses humanas causadas por nematódeos.

- (A) Tétano, filariose e leishmaniose
- (B) Ancilostomose, ascaridíase e oxiurose
- (C) Esquistossomose, filariose e teníase
- (D) Cisticercose, ascaridíase e ancilostomose
- (E) Teníase, ascaridíase e filariose

QUESTÃO 02:

Os animais de estimação mais comuns são os gatos e os cães, que são carnívoros. Como o próprio nome já diz, animais de estimação são os bichos que foram antropomorfizados, recebendo nomes, roupas, brinquedos, etc. Apesar de “domesticados”, as necessidades nutricionais são as mesmas de um animal carnívoro selvagem, isto é, precisam comer carne. Se um dono de animal de estimação resolver que seu cão ou gato passará a ter uma dieta vegetariana, privará o animal de componentes orgânicos importantes, que são:

- (A) ácidos nucleicos, para a renovação celular.
- (B) vitaminas, importantes para o metabolismo energético.
- (C) os lipídios, reserva de energia e isolamento térmico.
- (D) os carboidratos, fontes de energia.
- (E) as proteínas, essenciais para a construção das células e tecidos.

QUESTÃO 03:

Considerando-se que uma sucessão ecológica ocorra em uma ilha formada a partir de erupções vulcânicas, é CORRETO afirmar que:

- (A) pequenos animais só se estabeleceriam na ilha após espécies autótrofas pioneiras.
- (B) a biomassa na ilha seria menor na comunidade intermediária do que na comunidade pioneira.
- (C) a produção primária líquida tenderia a aumentar atingindo o máximo na comunidade clímax.
- (D) a complexidade das teias alimentares diminuiria com a sucessão ecológica.
- (E) a taxa de fotossíntese na comunidade pioneira seria maior do que na comunidade clímax.

QUESTÃO 04:

Analise as afirmativas abaixo a respeito do sistema nervoso humano:

- I. Encéfalo e medula constituem o Sistema Nervoso Central.
- II. As terminações nervosas de neurônios motores/efetores possuem capacidade de transformar

impulso elétrico em resposta muscular voluntária e involuntária.

III. São exemplos de neurônios sensitivos os cones e os bastonetes da retina, que se sensibilizam por estímulo físico, e os receptores gustativos, que se sensibilizam por estímulo químico.

A(s) afirmativa(s) CORRETA(S) é(são):

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

QUESTÃO 05:

Fibras têm sido associadas há muito tempo a uma saúde melhor, e novas pesquisas mostram como a microbiota intestinal pode desempenhar um papel nisso.

Um estudo concluiu que acrescentar mais fibras à dieta pode levar à mudança de um perfil microbiano associado à obesidade a outro vinculado a um físico mais magro. Outro trabalho recente mostrou que quando microrganismos estão depauperados de fibras, eles podem começar a se alimentar do revestimento mucoso que protege o intestino, possivelmente provocando inflamações e doenças.

“A dieta é uma das ferramentas mais poderosas que temos para mudar a microbiota”, ressaltou Justin *Sonnenburg*, um biólogo da *Stanford University*.

Em um estudo que envolveu 21 adultos saudáveis, com um consumo de fibras médio para os padrões americanos, uma única barra de cereais por dia (contendo 21g de fibra), durante três semanas, aumentou significativamente o número de bactérias do gênero *Bacteroides* e diminuiu o de *Firmicutes*.

Essa proporção – mais de *Bacteroides* e menos *Firmicutes* – está associada a índices de massa corporal (IMC) mais baixos.

“Sabemos há muito tempo que se você ingere muitas fibras, você perde peso”, observou *Swanson*.

Publicado em *Scientific American* em 23 de março de 2015.

Disponível em http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/saude_debilitada_e_associada_a_microrganismos_privados_de_fibras.html

A partir do texto, é possível inferir que:

- (A) a nossa saúde depende da relação entre bactérias que nos protegem e bactérias capazes de nos causar os mais diversos males, sendo que a relação entre elas depende de como nos nutrimos.
- (B) a proporção entre *Bacteroides* e *Firmicutes* depende apenas de fatores intrínsecos a eles e não a fatores do meio em que vivem.
- (C) provavelmente, os nutrientes são capazes de se difundir pela membrana das bactérias, atravessando a carioteca e orientando a transcrição de muitos dos genes dessas bactérias.
- (D) a provável relação entre *Bacteroides* e *Firmicutes* é a de protocooperação, já que os nutrientes

resultantes da nossa nutrição são divididos entre os dois grupos de bactérias.

(E) a dieta pobre em fibras leva a um desequilíbrio entre os *Bacteroides* e os *Firmicutes*, tendo como característica a irreversibilidade do processo.

QUESTÃO 06:

Assinale a alternativa que completa respectiva e corretamente os algarismos romanos que substituem palavras do texto abaixo:

As parasitoses são um grave problema de saúde pública no Brasil. Algumas dessas doenças constituem endemias comuns em certas regiões brasileiras, tais como a esquistossomose e a doença de Chagas. No caso da esquistossomose, o agente etiológico é um (I) que tem um ciclo complexo envolvendo, além do ser humano, um caramujo de água doce. A doença de Chagas, também chamada de (II), envolve um (III) normalmente veiculado por um artrópode, o “barbeiro”.

- (A) verme achatado; tripanossomíase; protista.
- (B) protozoário; tripanossomíase; verme achatado.
- (C) verme cilíndrico; filariose; monera.
- (D) verme cilíndrico; filariose; protozoário.
- (E) protista; ascaridíase; verme cilíndrico.

QUESTÃO 07:



Transformação de Algas

Scientific American Brasil. Especial, São Paulo: Duetto. n. 32. p. 66.

Os biocombustíveis não são novidades. Os homens usam micro-organismos para obter etanol desde que, na Idade da Pedra, por volta de 10.000 a.C. começaram a produzir cerveja.

Atualmente, biocombustíveis de terceira geração são produzidos por um processo que, em parte, também ocorre na natureza. (WENNER, 2012. p. 62-67).

WENNER, Melinda. A próxima geração de biocombustíveis. Scientific American Brasil. Especial. São Paulo: Duetto. n. 32, 2012.

Sobre os aspectos biológicos envolvidos na produção de biodiesel, é correto afirmar que:

- (A) A energia radiante do Sol absorvida substitui a participação de catalisadores biológicos no processo bioenergético em microrganismos.
- (B) A produção de gorduras por algas e bactérias impede a síntese de carboidratos como um dos produtos da fotossíntese.
- (C) Algas e cianobactérias são organismos fotoautotróficos em que a quebra do CO₂ resulta na liberação de O₂ para o meio.

(D) O processo apresentado em 1 foi fator decisivo para a formação da atmosfera terrestre oxidante, com repercussões na colonização da terra firme.

(E) A utilização de algas e bactérias tem como vantagem o aproveitamento total da energia solar incidente.

QUESTÃO 08:

Nas plantas superiores (gimnospermas e angiospermas), a fase gametofítica é bastante reduzida e desenvolve-se no interior do próprio esporângio.

Os gametófitos masculino e feminino, nessas plantas, correspondem, respectivamente, ao:

- (A) grão-de-pólen e óvulo
- (B) célula do tubo polínico e endosperma
- (C) tubo polínico e saco embrionário
- (D) microsporócito e megasporócito
- (E) célula espermática e oosfera

QUESTÃO 09:

Comparando-se as doenças AIDS e Ebola, são feitas as seguintes afirmações:

- I. o vírus HIV só é transmitido de uma pessoa para outra pelo contato sanguíneo, enquanto o vírus Ebola, além do sangue, pode ser transmitido também por secreções bucais e nasais.
- II. Para o combate à doença Ebola, há a vacinação, enquanto para a AIDS não há esse recurso.
- III. A doença Ebola constitui uma endemia, pois atingiu apenas alguns países da África, enquanto a AIDS é uma epidemia, pois sua ocorrência é mundial.
- IV. Tanto o vírus HIV como o vírus Ebola podem ser adquiridos pelo homem pelo contato com o sangue de animais, como o macaco.

Estão CORRETAS, apenas:

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

QUESTÃO 10:

Um homem daltônico e destro, filho de pai canhoto, casa-se com uma mulher de visão normal e canhota. O casal tem uma criança do sexo masculino daltônica e destra. Considerando que o daltonismo é condicionado por um gene recessivo ligado ao X e o uso da mão esquerda é determinado por um gene autossômico recessivo, é CORRETO afirmar que:

- (A) a criança herdou o gene para o daltonismo do pai.
- (B) a mulher é heterozigota para ambas as características.
- (C) todos os filhos do sexo masculino desse casal serão daltônicos.
- (D) esse casal pode ter filhas daltônicas.
- (E) todas as crianças desse casal serão destras.

FÍSICA

QUESTÃO 11:

Se for necessário o uso da aceleração da gravidade, adote $g = 10\text{m/s}^2$.

Quando necessário utilize os valores:

$$\text{sen } 30^\circ = \text{cos } 60^\circ = 0,50$$

$$\text{sen } 60^\circ = \text{cos } 30^\circ = 0,87$$

$$\text{sen } 45^\circ = \text{cos } 45^\circ = 0,71$$

Analise as afirmativas:

- I. O centro de massa de um corpo nem sempre coincide com seu centro geométrico (ou centroide), mas deve necessariamente estar dentro do corpo.
- II. O movimento do centro de massa de um corpo somente se altera se houver força externa resultante agindo sobre este.
- III. Ao saltar com um braço erguido, um jogador de vôlei atinge uma altura maior do que com os dois braços erguidos porque nas duas situações, seu centro de massa deve atingir a mesma altura máxima.
- IV. Nos locais onde o campo gravitacional é constante, o centro de gravidade de um corpo coincide com seu centro de massa.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- (B) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- (C) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- (D) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- (E) Somente as afirmativas II e III estão corretas

QUESTÃO 12:

Um candidato sai de sua residência para prestar vestibular pretendendo percorrer a distância total até o local da prova em uma hora, conduzindo seu automóvel com velocidade média de 60 km/h. Após percorrer os primeiros 10 km do percurso em 10 minutos, percebe que esqueceu o documento de identificação e retorna para apanhá-lo. Sua mãe o espera no portão com o documento.

Desprezando-se o tempo para receber o documento e manobrar o carro, para que esse candidato consiga chegar ao local da prova no horário previsto anteriormente, ele deverá desenvolver no percurso de retorno à sua casa e ida até o local da prova uma velocidade média, em km/h, igual a:

- (A) 84
- (B) 90
- (C) 98
- (D) 72
- (E) 78

QUESTÃO 13:

Em um número de ilusionismo, um mágico projetou na parede do teatro a imagem de uma lagartixa quatro vezes maior, assustando os espectadores. Para isso, ele usou um espelho esférico que se encontrava a 12m da parede. O tipo de espelho esférico utilizado e o módulo do raio de curvatura do espelho são, respectivamente:

- (A) convexo; 2,4 m
- (B) côncavo; 2,4 m
- (C) convexo; 4,8 m
- (D) côncavo; 4,8 m
- (E) côncavo; 3,6 m

QUESTÃO 14:

Assinale a alternativa COMPLETA e CORRETA:

- (A) Os planetas se movem em torno do Sol.
- (B) O Sol se move em torno de qualquer planeta.
- (C) O Sol se move em torno da Terra em relação a ela.
- (D) A Terra não se move em torno do Sol, se adotarmos o referencial do Sol.
- (E) A Terra se move em relação a ela própria.

QUESTÃO 15:

Considere as seguintes afirmações:

- I. Se um espelho plano transladar de uma distância d ao longo da direção perpendicular a seu plano, a imagem real de um objeto fixo transladará de $2d$.
- II. Se um espelho plano girar de um ângulo α em torno de um eixo perpendicular à direção de incidência da luz, o raio refletido girará de um ângulo 2α .
- III. Para que uma pessoa de altura h possa observar seu corpo inteiro em um espelho plano, a altura deste deve ser de no mínimo $2h/3$.

Então podemos dizer que:

- (A) apenas I e II são verdadeiras
- (B) apenas I e III são verdadeiras
- (C) apenas II e III são verdadeiras
- (D) todas são verdadeiras
- (E) todas são falsas

QUÍMICA

QUESTÃO 16:

Numa das etapas do tratamento da água que abastece uma cidade, a água é mantida durante um certo tempo em tanques para que os sólidos em suspensão se depositem no fundo. A essa operação denominamos:

- (A) sifonação
- (B) centrifugação
- (C) cristalização
- (D) sedimentação
- (E) filtração

QUESTÃO 17:

Enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- I. Muitos problemas relacionados aos recursos hídricos têm surgido pela sua utilização irracional.
- II. Ao mesmo tempo, a agricultura, os desmatamentos, grandes obras como as hidrelétricas e represas acabaram provocando modificações em rios, lagos, bacias hidrográficas e florestas.
- III. Além da água de nossas torneiras, todos os resíduos, xampus e detergentes que descem pelo ralo terão os mesmos destinos, algum rio ou lago que precisará ser tratado posteriormente.

IV. Um dos sérios problemas de poluição aquática é o desequilíbrio das concentrações das espécies químicas presentes na água, $[H_3O^+]$ e $[OH^-]$.

V. Para medir a acidez de um meio aquoso utiliza-se uma grandeza denominada pH. Na água pura, o valor de pH é igual a sete. A adição de uma substância ácida em água provocará...

VI. A adição de uma substância básica em água provocará...

- () Mudança no pH para valores menores que 7.
 () Daí a necessidade de se economizar não só a água, mas também os produtos que podem contaminá-la.
 () Tomar banho, escovar os dentes e/ou lavar louça com a torneira aberta, torneira mal fechada ou com problema, entre outros.
 () Mudança no pH para valores maiores que 7.
 () Todos esses impactos precisam ser considerados nos projetos destinados a gerar alimentos, energia, bens de consumo, turismo, etc.
 () A água (H_2O) se auto dissocia nas espécies OH^- e H_3O^+ , sendo que na água pura as concentrações dessas espécies são muito pequenas e iguais. No entanto, fenômenos como a chuva ácida têm alterado estas concentrações, resultando em elevada acidez de lagos e rios, e conseqüente morte de peixes e plantas.

A seqüência (que preenche a segunda coluna) CORRETA é:

- (A) IV, III, I, V, VI, II
 (B) VI, I, III, V, II, IV
 (C) V, I, III, VI, II, IV
 (D) VI, III, I, V, II, IV
 (E) V, III, I, VI, II, IV

QUESTÃO 18:

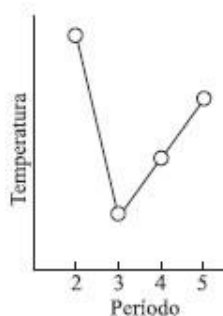
Assinale a alternativa correta:

- (A) Um veículo de testes para redução de poluição ambiental, projetado para operar entre $40^\circ C$ e $50^\circ C$, emprega H_2 e O_2 , os quais são estocados em tanques a 13MPa. Pode-se afirmar que a lei dos gases ideais não é uma aproximação adequada para o comportamento dos gases no interior dos tanques. (Dado: $1 \text{ atm} = 101,3 \text{ kPa}$).
 (B) A pressão de vapor de um líquido independe da temperatura.
 (C) Um recipiente de 500 ml, inicialmente fechado e contendo um líquido em equilíbrio com seu vapor, é aberto. Pode-se afirmar que a pressão de vapor do líquido aumentará.
 (D) Na equação $PV = nRT$, o valor numérico de R é constante e independe do sistema de unidades empregado.
 (E) De acordo com o princípio de Avogadro, pode-se afirmar que, dadas as condições de temperatura e pressão, o volume molar gasoso depende do gás considerado.

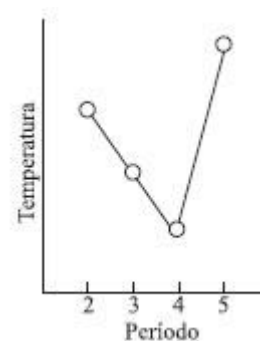
QUESTÃO 19:

Assinale a alternativa que apresenta o gráfico dos pontos de ebulição dos compostos formados entre o

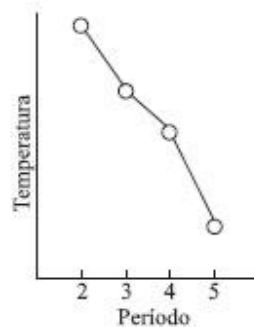
hidrogênio e os elementos do grupo 17, do 2.^o ao 5.^o período (**consultar tabela periódica anexa**).



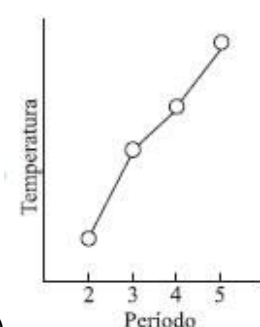
(A)



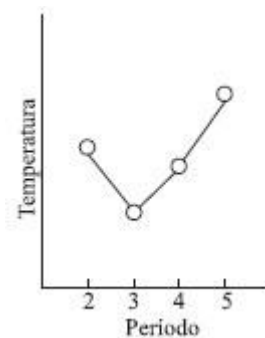
(B)



(C)



(D)



(E)

QUESTÃO 20:

Os flavorizantes são substâncias que, adicionadas a um alimento, conferem-lhe um sabor característico. Dentre os compostos sintéticos, destacam-se os ésteres. O éster que confere o sabor de abacaxi é o butanoato de etila. Para a síntese desse composto será necessário:

- (A) Ácido butanoico e butanol
 (B) Ácido butanoico e etanol
 (C) Ácido etanoico e butanol
 (D) Ácido butanoico e etanal
 (E) Ácido etanoico e etanol

QUESTÃO 21:

Suponha um cilindro contendo 21% de oxigênio e 79% de nitrogênio, mantido à temperatura ambiente e a uma pressão de 12000 kPa. Qual será a pressão parcial do oxigênio no cilindro e a massa molar média da mistura?

Dado: $R = 8,3 \text{ kPa.L.mol}^{-1}.K^{-1}$

- (A) 12000 kPa; 74,4 g/mol
 (B) 9480 kPa; 28,8 g/mol
 (C) 2520 kPa; 60 g/mol
 (D) 2520 kPa; 28,8 g/mol
 (E) 12000 kPa; 60 g/mol

QUESTÃO 22:

O níquel é um importante metal utilizado na cunhagem de moedas e na produção de aço inoxidável. Esse metal de número atômico 28 e potencial de redução igual a $-0,25\text{ V}$ pode formar inúmeras ligas metálicas. A respeito das suas propriedades, julgue os itens a seguir.

- I. Trata-se de um metal de transição interna.
- II. É um elemento do mesmo período da tabela periódica que o ferro ($Z = 26$).
- III. É um elemento capaz de proteger o ferro, metal com potencial de redução igual a $-0,44\text{ V}$, da corrosão.
- IV. Considerando que o níquel é bivalente, seus átomos podem substituir os metais alcalinoterrosos em um composto químico sem mudar a proporção estequiométrica do composto.
- V. O gás nobre do mesmo período que o níquel na tabela periódica deve ter número atômico 36.

Em relação aos itens apresentados, são CORRETOS:

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

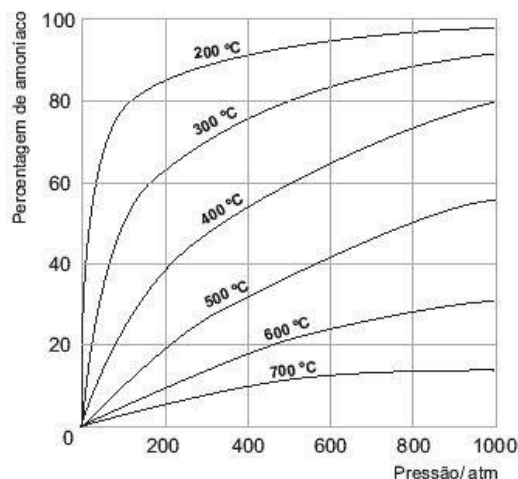
QUESTÃO 23:

Durante o processo de transpiração, o ser humano elimina secreções, ricas em proteínas e lipídeos, por intermédio das glândulas sudoríparas. Bactérias presentes nas axilas utilizam tais secreções como "alimento" e produzem compostos malcheirosos como o ácido 3-metil-hex-2-enoico. Assim, é correto afirmar que o ácido 3-metil-hex-2-enoico é uma substância química:

- (A) de cadeia carbônica insaturada e que apresenta um carbono quiral.
- (B) que pode reagir com o etanol, em meio ácido, e formar um éter.
- (C) que apresenta isomeria geométrica.
- (D) que possui 2 átomos de carbono híbridos sp^2 .
- (E) que apresenta ligações covalentes polares e iônicas.

QUESTÃO 24:

O processo industrial de produção de amônia (NH_3) envolve o seguinte equilíbrio químico: $\text{N}_{2(g)} + 3\text{H}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NH}_{3(g)}$. O gráfico abaixo mostra, aproximadamente, as porcentagens de amônia em equilíbrio com os gases nitrogênio e hidrogênio na mistura da reação.



De acordo com o gráfico e as informações acima, analise as proposições:

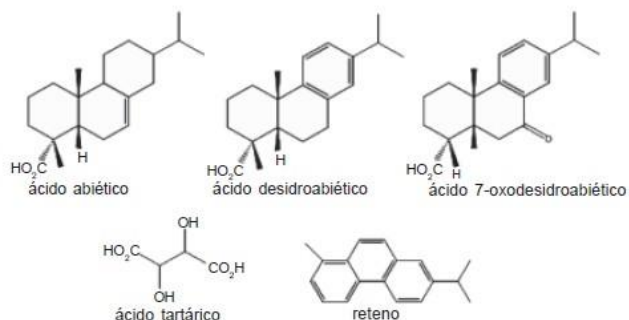
- I – A formação da amônia é favorecida em condições de alta pressão e baixa temperatura.
- II – A reação de formação da amônia é um processo endotérmico.
- III – Em um recipiente fechado, à pressão constante, o aumento da temperatura favorece a decomposição da amônia.
- IV – Um aumento na concentração de gás nitrogênio causará um deslocamento do equilíbrio químico no sentido dos reagentes.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras
- (B) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras
- (C) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras
- (D) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras
- (E) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras

QUESTÃO 25:

Vinhos resinados eram produzidos desde a Antiguidade até a Idade Média. Estudos de textos antigos descrevem a utilização de remédios, preparados através de processo de maceração, infusão ou decoção em mel, leite, óleo, água e bebidas alcoólicas, sendo as mais comuns vinho e cerveja. Pela análise química de resíduos de jarros de vinho, recentes estudos sugerem a presença de ervas em "prescrições médicas". Essas conclusões se baseiam nas substâncias já identificadas, como as mostradas abaixo, e nos estudos de textos antigos.



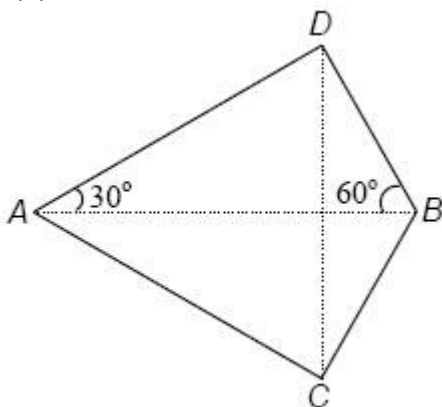
Segundo as estruturas apresentadas, conclui-se que:

- (A) a substância denominada reteno é a mais ácida de todas.
 (B) existe apenas uma substância com anel aromático.
 (C) as cadeias apresentadas são somente alifáticas.
 (D) todas as substâncias têm carbono quiral presente em sua estrutura química.
 (E) em pelo menos uma, podem-se encontrar as funções orgânicas ácido carboxílico e cetona.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 26:

A figura abaixo representa uma pipa simétrica em relação ao segmento AB , onde AB mede 80 cm. Então a área da pipa, em m^2 , é de:



- (A) $0,8\sqrt{3}$
 (B) $0,16\sqrt{3}$
 (C) $0,32\sqrt{3}$
 (D) $1,6\sqrt{3}$
 (E) $3,2\sqrt{3}$

QUESTÃO 27:

Ao organizar uma caixa contendo porcas e parafusos num total de 95 peças, um marceneiro pretendia encontrar uma porca adequada para cada parafuso. Observou, então, que o número de porcas que ficaram sem parafusos era 10 vezes maior que o número de parafusos que ficaram sem porcas. Sendo N o número de conjuntos porca-parafuso que ele conseguiu montar, podemos afirmar que o menor valor e o maior valor que N pode assumir são, respectivamente:

- (A) 7 e 39
 (B) 11 e 42
 (C) 7 e 84
 (D) 11 e 84
 (E) 9 e 42

QUESTÃO 28:

Uma empresa propôs um sistema de reajuste salarial aos seus funcionários de modo que o percentual de aumento fosse inversamente proporcional ao salário atual de cada um. Um funcionário que ganhava R\$ 3.000,00 passou a ganhar R\$ 3.600,00 segundo essa regra. Um outro funcionário que ganhava R\$ 6.000,00 passou a receber, então:

- (A) R\$ 6.600,00

- (B) R\$ 7.200,00
 (C) R\$ 6.800,00
 (D) R\$ 6.400,00
 (E) R\$ 7.400,00

QUESTÃO 29:

A divisão de um polinômio $f(x)$ por $(x - 1)(x - 2)$ tem resto $x + 1$. Se os restos das divisões de $f(x)$ por $x - 1$ e $x - 2$ são, respectivamente, os números a e b então $a^2 + b^2$ vale:

- (A) 13
 (B) 5
 (C) 2
 (D) 1
 (E) 0

QUESTÃO 30:

Uma rodovia que liga duas cidades X e Y possui telefones de emergência localizados de 4 em 4 quilômetros. Indo de X até Y por essa rodovia, Júlio passou por quatro postos de gasolina, nesta ordem: P_1 , P_2 , P_3 e P_4 . Júlio observou ainda que os quatro postos estavam localizados a 2km de distância de um telefone de emergência. Sabe-se que:

- Para ir de P_1 até P_4 passa-se por 15 telefones de emergência;
- Para ir de P_1 até P_3 passa-se por 11 telefones de emergência;
- Para ir de P_2 até P_4 passa-se por 7 telefones de emergência.

Um funcionário da companhia responsável pela manutenção dos telefones de emergência viajará do posto P_2 até o posto P_4 . Nesse trajeto, ele irá escolher dois telefones para fazer manutenção preventiva. Na volta, indo de P_4 até P_2 , ele escolherá outros dois telefones para fazer manutenção preventiva. O número de maneiras distintas que esse funcionário tem para escolher como fará essa inspeção é igual a:

- (A) 35
 (B) 105
 (C) 210
 (D) 420
 (E) 840

HISTÓRIA

QUESTÃO 31:

Assinale a alternativa INCORRETA no contexto da Segunda Guerra Mundial:

- (A) A anexação da Áustria pela Alemanha nazista, foi parte do programa de *Hitler* de unir todos os povos de origem germânica.
 (B) O pacto de não-agressão *Ribentrop-Molotov*, dividindo a Polônia entre a Alemanha e a União Soviética e o compromisso de paz entre ambos surpreendeu o mundo.
 (C) A invasão da França em 1940 pelo exército alemão, ocupando o norte do território francês e impondo um governo fantoche em *Vichy*, impactou os aliados.

(D) A invasão, pelos japoneses, de regiões chinesas de grande importância econômica e outras áreas do Pacífico mostrou o poderio nipônico.

(E) A vitória alemã na batalha de *Stalingrado*, consolidou a hegemonia alemã no leste europeu.

QUESTÃO 32:

“A medicina egípcia foi muito afamada no mundo antigo. Terapeutas de diversas nacionalidades vinham ao Egito aperfeiçoar seus conhecimentos. Não só as mulheres tinham acesso às profissões médicas, como também uma certa dama *Peseshet*, do antigo Egito, foi nomeada superiora dos médicos, vendo-se assim à frente dos serviços de saúde do Estado. As mulheres podiam ser parteiras, enfaixadoras, massagistas, médicas, cirurgiãs. Assim como homens, elas começavam a carreira como especialistas”.

(JACQ, Christian. As egípcias: retratos de mulher no Egito faraônico. RJ: Bertrand Brasil, 2000.)

De acordo com o texto e com o contexto do Egito Antigo, é possível afirmar que:

- (A) No Egito Antigo, mulheres e homens podiam ocupar os mesmos espaços profissionais, desde que as mulheres fossem auxiliares.
- (B) As mulheres podiam exercer as mesmas funções dos homens, inclusive as de liderança, ao contrário de outras sociedades da mesma época.
- (C) As mulheres dividiam espaço com os homens nas principais atividades profissionais do Egito, mas esbarravam na superioridade masculina.
- (D) No Egito Antigo, o papel da mulher se limitava a cuidar da família e dos afazeres domésticos, por conta da hierarquia estabelecida pelos homens.
- (E) A sociedade Egípcia era essencialmente matriarcal, pois a mulher ocupava todas as funções de liderança.

QUESTÃO 33:

"...Certamente o dia 28 de fevereiro de 1986 figurará, com destaque, na história do pensamento econômico brasileiro. Nessa data, com o propósito de erradicar da economia o crônico processo inflacionário que emitia visíveis sinais de saltar de um patamar de 230%, registrado entre 1983-85, para o atemorizante índice de 350-400% ao ano, o governo editou o Plano de Estabilização Econômica (PEE)."

(OLIVEIRA, Fabrício Augusto de. In: Lua Nova, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 13-19, Mar, 1987.)

Esse plano ficou conhecido como:

- (A) Plano Real
- (B) Plano Collor
- (C) Plano Cohen
- (D) Plano Cruzado
- (E) NEP

QUESTÃO 34:

Acerca dos diversos conflitos e questões que envolveram a chamada Primavera Árabe, correlacione os países com as descrições dos eventos.

- (1) Egito
- (2) Síria

- (3) Líbia
- (4) Bahrein
- (5) Tunísia

() Foi o primeiro país a registrar fortes revoltas após o suicídio de um vendedor que ateou fogo ao próprio corpo. O governo acabou por cair.

() Nesse país, a intervenção da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte) foi decisiva na queda do presidente Ghadafi.

() Um dos países mais populosos do mundo árabe. Aliado dos EUA nas últimas décadas e governado de forma autoritária. Seu governo caiu com os protestos.

() Ainda envolto em grave Guerra Civil, não há uma expectativa clara sobre os rumos do país após as revoltas.

() Outro aliado ocidental e grande produtor de petróleo. As revoltas queriam a deposição do monarca e foram duramente reprimidas. O governo permaneceu no poder.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 35:

O vocábulo cronologia vem da junção das palavras gregas *chronos* (tempo) e *logos* (estudo). Entende-se por cronologia a ordem pela qual uma série de eventos aconteceram. Ela é importante nos estudos históricos porque, ao conhecermos a ordem exata da ocorrência de certos fatos, teremos mais condições de compreender suas causas, seus efeitos e as suas conexões. Assinale a alternativa que apresenta os eventos históricos na ordem cronológica CORRETA, do mais antigo ao mais recente:

- (A) Império Romano, Cruzadas, Renascença e Iluminismo
- (B) Iluminismo, Império Romano, Cruzadas e Renascença
- (C) Renascença, Iluminismo, Império Romano e Cruzadas
- (D) Cruzadas, Renascença, Iluminismo e Império Romano
- (E) Império Romano, Renascença, Cruzadas e Iluminismo

GEOGRAFIA

QUESTÃO 36:

No 1º aniversário do Plano Real, festejou-se a queda das taxas de inflação de 50% para 2% ao mês. Para muitos analistas, no entanto, o desempenho do Real, no início de 1995, esteve ameaçado, tendo em vista repercussões das dificuldades experimentadas pelos planos da estabilização econômica dos governos do México e da Argentina, que rediriam na manutenção prolongada de políticas de:

- (A) sobrevalorização da moeda nacional frente ao dólar norte-americano.

- (B) criação de empresas estatais em setores estratégicos.
- (C) substituição de importações por similares nacionais.
- (D) atração de investimentos estrangeiros de longo prazo.
- (E) transferência de tecnologias avançadas dos países desenvolvidos.

QUESTÃO 37:

Este bloco constitui-se numa parceria econômica e política de características únicas, formadas hoje por vinte e oito países. Foi criada logo após a Segunda Guerra Mundial com a intenção inicial de incentivar a cooperação econômica, partindo do pressuposto de que, se os países tivessem relações comerciais entre si se tornariam economicamente dependentes uns dos outros, seriam reduzidos assim os riscos de conflitos. O mercado único é o principal motor da economia do bloco, que permite a livre circulação de pessoas, bens, serviços e capitais entre os países membros. De acordo com as características descritas no texto, é CORRETO identificar que se trata do bloco conhecido por:

- (A) Mercosul
- (B) Aliança do Pacífico
- (C) Nafta
- (D) União Europeia
- (E) G-20

QUESTÃO 38:

Leia com atenção as caracterizações a seguir sobre fontes de energia:

- 1) É uma fonte de energia secundária cujo processo de transformação dá-se no próprio local de captação da energia primária (a fonte natural). Logo, ela é fixa no território e depende da distribuição geográfica da fonte natural.
- 2) Trata-se, por um lado, de uma fonte de energia secundária cujas possibilidades de estocagem são limitadas, o que dificulta o processamento de sua produção. Por outro lado, sua produção pode estar associada a várias fontes naturais.
- 3) É uma fonte de energia secundária cujo processo de produção dá-se, em geral, no próprio local de captação da matéria-prima. Essa matéria-prima, por sua vez, é produzida pelo ser humano. Logo, seu local de produção também é escolhido.
- 4) É uma fonte de energia natural que pode ser transportada por terra ou em meio aquático, até os locais em que ocorrerá a transformação em vários tipos de energia secundária (esses locais são escolhidos de modo independente da localização da fonte natural).

A seguir, assinale a alternativa que as identifique CORRETA e RESPECTIVAMENTE:

- (A) petróleo, álcool, hidroeletricidade e eletricidade
- (B) eletricidade, álcool, hidroeletricidade e petróleo
- (C) hidroeletricidade, eletricidade, álcool e petróleo
- (D) eletricidade, hidroeletricidade, álcool e petróleo
- (E) eletricidade, hidroeletricidade, petróleo e álcool

QUESTÃO 39:

Observe o mapa dos complexos econômicos regionais e as afirmações a ele relacionadas.



Fonte: MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia para o ensino médio: Geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2002. (Adaptado)

- I. O número 1 indica o Centro-Sul, região que comanda a economia do Brasil e apresenta duas grandes metrópoles nacionais que ocupam o topo da hierarquia urbana do país, além de possuir um estado cuja capital não é a cidade mais populosa.
- II. A retirada da floresta heterogênea, hidrófila, densa, perenifólia e autossustentada, na região de número 1, tem na sua pluviosidade constante um fator gerador de intensa lixiviação e a consequente perda da fertilidade aparente dos solos.
- III. O Nordeste, representado pelo número 2, é uma região de povoamento antigo e preso a uma estrutura arcaica de propriedade e poder. Vem passando, em uma de suas sub-regiões, por uma estiagem que voltou a castigar com força a área onde o descaso, a incompetência e falta de seriedade ainda prevalecem.
- IV. A maior parte da produção de energia elétrica no Brasil provém da hidroeletricidade, beneficiada pela densa rede hidrográfica, composta em boa parte por rios de planalto, sendo que o grande “eldorado” em potencial hidráulico encontra-se na bacia hidrográfica Amazônica, que atravessa a região de número 3, de grande biodiversidade.
- V. O número 2 no mapa representa o Nordeste, cujos limites coincidem com os propostos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) constituindo-se, desta maneira, numa região social e economicamente homogênea, cujo litoral foi palco da monocultura canavieira em grandes propriedades.

Todas as afirmações CORRETAS estão em:

- (A) I - II - IV
- (B) I - III - IV
- (C) II - III - V
- (D) I - V
- (E) IV - V

QUESTÃO 40:

O Brasil é um país com vocação para o agronegócio, em face de suas características e diversidades, tanto de clima quanto de solo, possuindo ainda áreas agricultáveis altamente férteis e ainda inexploradas. O aumento da demografia mundial e sua consequente demanda por alimentos nos leva a uma previsão de

que o Brasil alcançará o patamar de líder mundial no fornecimento de alimentos e *commodities* ligadas ao agronegócio, solidificando sua economia e catapultando seu crescimento.

Disponível em <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/08/rampb.htm>.

Em relação ao agronegócio brasileiro, é CORRETO afirmar que:

- (A) O agronegócio depende de modernização tecnológica que utiliza vasta quantidade de trabalhadores, o que elimina os movimentos sociais do campo.
- (B) Por ter uma vasta região agricultável que exige muita terra, o Brasil não tem programa para a agricultura familiar para pequena produção de subsistência.
- (C) O clima da região Centro Oeste brasileiro não é adequado à produção alimentar e por isso somente é aproveitado para produção de etanol.
- (D) O aumento populacional do mundo tem sido compatível com a produção alimentar, principalmente na África que possui vastas extensões de terra que são aproveitadas para produção alimentar.
- (E) O Brasil é um dos maiores produtores de alimento do mundo, sendo responsável por parte substancial do abastecimento mundial de alimentos, como soja, carne bovina, suína e frangos, além de açúcar e outros produtos importantes.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões **41 e 42**.

A diretora-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), *Margaret Chan*, voltou a elogiar a atuação do governo brasileiro para o enfrentamento ao vírus *Zika*. Durante entrevista coletiva, após visitar as instalações da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro, *Chan* ressaltou a articulação dos três níveis governamentais com a sociedade civil, que será essencial para o combate eficiente e rápido aos mosquitos *Aedes Aegypti*.

Em relação ao crescimento inusitado de casos de microcefalia constatados no Brasil, *Margaret Chan* disse que as evidências coletadas pelas autoridades brasileiras apontam o vírus *Zika* como causa. "Até que possamos provar o contrário, temos afirmado que o vírus *Zika* é o culpado", afirmou a diretora-geral da OMS.

Acesso em <http://tinyurl.com/zdl6zls>

QUESTÃO 41:

No trecho "após visitar as instalações", o verbo visitar exige como complemento um:

- (A) objeto direto, pois não necessita de preposição.
- (B) objeto direto, pois requer um objeto abstrato.
- (C) objeto direto e indireto, pois precisa de flexibilidade.
- (D) objeto indireto, pois exige preposição.
- (E) objeto indireto, pois exige conjunção.

QUESTÃO 42:

De acordo com a diretora-geral da OMS, *Margaret Chan*, o essencial para o combate eficiente e rápido aos mosquitos *Aedes Aegypti* será:

- (A) a evidência, coletada pelas autoridades brasileiras, apontando o vírus *Zika* como agente causador do crescimento inusitado de casos de microcefalia.
- (B) a coordenação de esforços internacionais em busca de objetivos relacionados a políticas públicas.
- (C) a reunião com apoiadores de setores diversos para conseguir uma ampla mobilização.
- (D) a facilidade da diretora em conseguir uma maior colaboração internacional.
- (E) a articulação dos três níveis governamentais com a sociedade civil.

QUESTÃO 43:

Assinale a letra que corresponde ao período de pontuação CORRETA:

- (A) Entregarei àquele rapaz, o filho do farmacêutico, a receita que, devia ser aviada.
- (B) Entregarei àquele rapaz, o filho do farmacêutico – a receita, que devia ser, aviada.
- (C) Entregarei àquele rapaz, o filho do farmacêutico, a receita que devia ser aviada.
- (D) Entregarei àquele rapaz o filho do farmacêutico, a receita que devia ser aviada.
- (E) Entregarei àquele – rapaz o filho do farmacêutico, a receita que devia, ser aviada

QUESTÃO 44:

Assinale a oração em que o termo cego(s) é um adjetivo:

- (A) Os cegos habitantes de um mundo esquemático, sabem onde ir...
- (B) O cego de Ipanema representava naquele momento todas as alegorias da noite escura da alma...
- (C) Todos os cálculos do cego se desfaziam na turbulência do álcool.
- (D) Naquele instante era só um pobre cego.
- (E) ... da Terra que é um globo cego girando no caos.

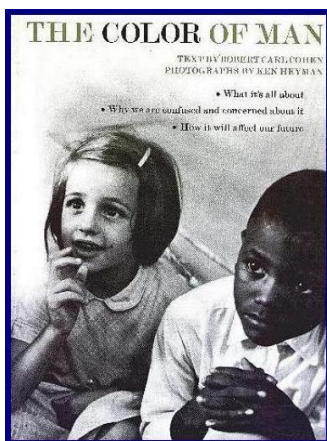
QUESTÃO 45:

Complete as frases abaixo com as formas CORRETAS dos verbos indicados entre parênteses.

- I - Os alienados sempre _____ neutros. (manter-se)
- II - Quando ele _____ uma canção de paz, poderá descansar. (compor)
- III - As provas que _____ mais erros seriam comentadas. (conter)
- IV - Quando eu _____ os livros, nunca mais os emprestarei. (reaver)

- (A) I mantêm/mantiveram, II compuser, III contivesse, IV reouver
- (B) I mantêm, II compor, III contivessem, IV reouver
- (C) I mantiveram, II compuser, III conter, IV reaver
- (D) I mantêm/mantiveram, II compor, III contivessem, IV reaver
- (E) I mantêm/mantiveram, II compuser, III conter, IV reouver

LÍNGUA INGLESA



The following text refers to questions **46 to 50**.

SUNTAN AND SOCIETY

Heredity is not the only thing that influences our color. Where we live and how we live after we are born are important too. For instance, our genes influence how fat or thin we are. But our weight depends mainly on how much we eat and how much exercise we get. In the same way, our skin color depends to a large extent on how much sunshine we get.

During the cold winter months, people keep themselves covered. A group of light-colored people will all seem to be pretty much the same color in these months. But when summer arrives and they go to the beaches, some will tan darkly, some will tan lightly and a few will not tan at all. Each one has inherited a different ability to tan, but the differences do not appear until the conditions are right. An outdoor man will soon become pale if he changes to an indoor job, while a desk clerk will take on a tan after a short vacation in the sun. Sometimes people decide that being tanned is better than being pale. Sometimes they decide the opposite.

Centuries ago, most of the people in Europe were peasants and had to work in the fields all day. Noblemen, on the other hand, did not have to work. They stayed indoors and remained pale. You could always **tell** a nobleman from a peasant because the peasant had a tan. As a result, noblewomen did their best to keep their skins as light as possible. A skin so pale that the veins showed was considered a mark of great beauty.

During the Industrial Revolution things changed. Farmers left their fields and went to work in factories, mines and **mills**. Working for long hours in **dimly-lit** factories and mines made their skins pale. Wealthy people, however, could afford to travel to sunny countries. They had the leisure to lie around on the beaches and get a tan. Having a tan became a sign of wealth.

In Western Europe and North America pale skin is no longer desirable. Instead of **bleaching** themselves white with lemon juice, many women spend their time under a sunlamp. The desire for a quick tan has led to

the invention of pills and lotions that darken the skin artificially without exposure to sunlight.

So there are three answers to the question "Where does our color come from?" It comes from the genes we inherit. It comes from the conditions in which we live. And it can come from a bottle that we buy at the drugstore on the corner.

The Color of Man by Robert Cohen.

QUESTÃO 46:

The corresponding synonym of the underlined word in "You could always **tell** a nobleman from a peasant" is:

- (A) to say
- (B) to mistake
- (C) to compare
- (D) to believe
- (E) to distinguish

QUESTÃO 47:

- I. Centuries ago a light skin was considered a sign of wealth.
- II. Noblemen were pale because they worked in factories.
- III. Nowadays women do their best to keep their skin as light as possible.
- IV. Everybody will get the same tan if the conditions are right.

According to the statements about the text, we can say that:

- (A) statements I and IV are false
- (B) statements I, II and III are true
- (C) statements II and III are true
- (D) statements II and IV are false
- (E) statements I, II and IV are true

QUESTÃO 48:

The meaning of "**dimly-lit**" in the text is:

- (A) well-lit
- (B) shady
- (C) rather dark
- (D) sunny
- (E) rainy

QUESTÃO 49:

Which of the following factors helped you understand what kind of a place a **mill** is?

- (A) The word appears in the same sentence as the word "fields".
- (B) Mills are always dimly-lit according to the text.
- (C) The word appears next to the words "factories" and "mines".
- (D) Mills are associated with wealth.
- (E) Mills are associated with sunny countries.

QUESTÃO 50:

"**To bleach**" in the text means:

- (A) to darken
- (B) to make white
- (C) to make up

- (D) to drink
(E) to look

LÍNGUA ESPANHOLA

Lea el texto siguiente para responder a las preguntas
51 a 56

La industria del azúcar manipuló la ciencia como la del tabaco



Los azúcares añadidos en la comida se han relacionado con la caries
PAUL TOWNSEND

En 1954, Robert Hockett fue contratado por el Comité de Investigación de la Industria del Tabaco en EE UU. El objetivo (no declarado) de esta institución era sembrar dudas sobre la solidez científica de los estudios que mostraban los peligros de fumar. A través de herramientas como esta, las tabaqueras establecieron vías de colaboración con el Estado, en principio, para cooperar en el desarrollo de estrategias para reducir los daños de sus productos. Sin embargo, como han determinado sentencias judiciales de los últimos años, la industria aprovechó aquellos espacios para bloquear todo tipo de medidas que pudiesen perjudicar a sus intereses comerciales, como la financiación de programas para dejar de fumar.

Las malas prácticas de la industria del tabaco han quedado plasmadas en numerosos litigios en los que se hicieron públicos documentos que mostraban sus tácticas de manipulación. Sin embargo, los vendedores de humo no son los únicos que han utilizado la ciencia para desvirtuar resultados científicos que podían perjudicar su negocio. De hecho, Hockett, antes de trabajar para las tabaqueras, había hecho carrera fomentando la sospecha para la industria del azúcar. En este caso, el objetivo era evitar que la evidencia de sus daños sobre la salud dental se tradujese en políticas sanitarias que redujesen el consumo de azúcar.

Esta semana, investigadores de la Universidad de California en San Francisco publican en la revista PLOS Medicine un análisis de 319 documentos internos de la industria del azúcar producidos entre 1959 y 1971. A través de ellos se puede ver cómo trataron de influir en las prioridades científicas del Programa Nacional para la Caries (NCP, de sus siglas en inglés) que se diseñó al final de ese periodo. “La industria azucarera no podía negar el papel de la sacarosa en la caries dental dada la evidencia

científica”, explican los autores. “Por lo tanto, adoptaron una estrategia que consistía en desviar la atención hacia intervenciones de salud pública que consistiesen en reducir los daños del azúcar en lugar de restringir su consumo”, añaden. Con ese plan, fomentaron la financiación de investigaciones sobre enzimas capaces de deshacer la placa dental y de una vacuna experimental contra el deterioro de los dientes que nunca demostró ser aplicable a gran escala.

Los resultados de la estrecha relación entre la industria y los responsables de los organismos públicos que debían fijar las prioridades de la salud pública y la investigación se observa en algunos datos llamativos: el 78% de un PROVA AMARELA 18 informe remitido por la industria fue incorporado a la convocatoria de proyectos de investigación del Instituto Nacional para la Investigación Dental y otros trabajos, como los pensados para medir cómo algunas comidas específicas causan caries (un enfoque que podía perjudicar a la industria) desaparecieron de la lista de prioridades del NCP. Después de una década liderando la agenda científica para combatir la caries en EE UU, el NCP “no logró reducir significativamente el problema de la caries dental, una enfermedad prevenible que sigue siendo la principal enfermedad crónica entre niños y adolescentes de EE UU”, concluyen los investigadores.

Ildefonso Hernández, catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Alicante, afirma que tácticas como las reflejadas en los documentos publicados por PLOS Medicine siguen vigentes. “Es lo que se llama captura de la ciencia”, apunta Hernández. “La estrategia de la industria azucarera que se ve en estos documentos es la misma que sigue ahora con la obesidad, centrando el foco sobre la necesidad de hacer ejercicio y dejando a un lado la de reducir el consumo de azúcar”, continúa.

En la actualidad, la Organización Mundial de Investigación del Azúcar (WSRO), el lobby científico de la industria azucarera mundial - en el que se encuentran corporaciones como la Asociación Azucarera de EE UU y Coca-Cola, según recuerda el estudio - sigue presionando para que las políticas sanitarias no perjudiquen a su negocio. En 2003, las empresas lograron que no se asumiesen como políticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la recomendación de un comité conjunto de esta organización y la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de reducir los azúcares añadidos a un máximo del 10% de las calorías consumidas a diario. La WSRO defendió que, en lugar de tratar de reducir el azúcar en la dieta, las políticas de salud dental deberían centrarse en el uso regular de pasta de dientes con flúor.

Finalmente, la OMS no incluyó en sus guías un límite concreto y se conformó con el impreciso consejo de “limitar la ingesta de azúcares añadidos”. La WSRO también se ha opuesto a la recomendación de 2014 de la OMS que pide reducir los azúcares añadidos al 10% de la dieta diaria con una aspiración de dejarlo en un 5% en el futuro.

QUESTÃO 51:

Tras leer el texto, se puede decir que la noticia del periódico El País:

- (A) Trata de los peligros del tabaco a la salud de la población, lo que se comprobó en 1954 por Robert Hockett y desde entonces se divulga por medio de campañas publicitarias hasta hoy.
- (B) Alerta sobre los peligros del azúcar a la salud de los niños, lo que culmina en muchos programas de apoyo a la reducción de ingestión de azúcar en todo el mundo.
- (C) Divulga los riesgos del tabaco y del azúcar a la salud de las personas, lo que puede resultar en problemas pulmonares, caries y obesidad.
- (D) Denuncia las estrategias utilizadas por las industrias de tabaco y azúcar para disminuir las evidencias de que sus productos pueden causar daños a la salud de la población.
- (E) Difunde las luchas judiciales de empresas españolas de tabaco y azúcar en contra de campañas publicitarias que alertan sobre los peligros de sus productos.

QUESTÃO 52:

En cuanto a la publicación reciente de científicos estadounidenses en la revista PLOS Medicine, se puede decir que:

- (A) Enseña cuales han sido las prioridades científicas del Programa Nacional para la Caries, implementado a finales de los 60 e inicio de los 70, un programa que divulgaba estrategias para la reducción de los daños del azúcar, cuando debería apoyar la disminución de sus tasas de ingestión.
- (B) Revela problemas científicos encontrados en el Programa Nacional para la Caries, un plan instaurado entre 1959 y 1971 que profetizaba la reducción de ingestión de azúcar.
- (C) Resalta los avances de la medicina desde 1959 hasta hoy, pues afirma que una de las conquistas de ese periodo ha sido la reducción de la caries en niños y adolescentes gracias a la reducción de las tasas de azúcar consumidas a diario.
- (D) Da a conocer el principal problema de salud pública desde los 60 hasta hoy entre los niños y adolescentes en los Estados Unidos: la caries, causada por las altas tasas de ingestión de sacarosa.
- (E) Resalta los beneficios del Programa Nacional para la Caries, un plan de la década de 60 desarrollado en los Estados Unidos que alertaba sobre los riesgos de la sacarosa en el organismo humano.

QUESTÃO 53:

La publicación de la revista PLOS Medicine también revela que en la actualidad la Organización Mundial de Investigación del Azúcar:

- (A) Ha dejado de interferir en las decisiones de las políticas sanitarias y prohíben interferencias de la Asociación Azucarera de los Estados Unidos.
- (B) Decidió reducir los azúcares añadidos a un máximo del 5% de las calorías consumidas a diario, algo muy sano a la población.

(C) Estableció una ley en la que las políticas de salud dental deberían centrarse en el uso regular de pasta de dientes con flúor.

(D) Está muy a gusto para tomar sus decisiones, como la recomendación de la tasa del 5% de azúcar consumidos a diario.

(E) Influye para que las políticas sanitarias no afecten al desarrollo económico de las industrias, entre las cuales Coca-Cola.

QUESTÃO 54:

El término captura de la ciencia utilizado por el catedrático alicantino de Medicina Preventiva y Salud Pública Ildelfonso Hernández hace referencia a:

- (A) Estrategias científicas utilizadas por algunas compañías, como las de tabaco y azúcar, para cambiar el foco del verdadero efecto dañoso que sus productos traen a la salud.
- (B) Desarrollo de la ciencia en el ámbito del tabaco y obesidad, pues a cada día las personas tienen más conciencia sobre los peligros de fumar y comer alimentos no saludables.
- (C) Avances de la ciencia sobre los problemas de la obesidad y reducción del número de personas obesas en los Estados Unidos y España.
- (D) Estrategias utilizadas por la ciencia para divulgar los maleficios del tabaco y del azúcar al organismo humano.
- (E) Hecho de unir ciencia y economía, una estrategia armoniosa de las industrias de tabaco y azúcar, pues a la vez consiguen vender y divulgar los maleficios de sus productos.

QUESTÃO 55:

En el fragmento del texto: "A través de herramientas como esta, las tabaquerías establecieron vías de colaboración con el Estado, en principio, para cooperar en el desarrollo de estrategias para reducir los daños de sus productos. Sin embargo, como han determinado sentencias judiciales de los últimos años, la industria aprovechó aquellos espacios para bloquear todo tipo de medidas que pudiesen perjudicar a sus intereses comerciales, como la financiación de programas para dejar de fumar" la conjunción "sin embargo" aporta significado:

- (A) Concesivo, puesto que la colaboración de las industrias tabaquerías con el Estado no sirvió de nada para reducir los daños del tabaco a la salud.
- (B) Adversativo, una vez que en lugar de colaborar con el Estado en cuanto a las consecuencias del tabaco a la salud, las industrias tabaquerías prohibieron medidas que inducirían a las personas a parar de fumar.
- (C) Conclusivo, pues la colaboración de las industrias tabaquerías con el Estado sirvieron para reducir el número de fumadores en todo el mundo.
- (D) Temporal, puesto que tras la colaboración de las industrias tabaquerías con el Estado el número de fumadores ha disminuido considerablemente.
- (E) Adversativo, una vez que la colaboración de las industrias tabaquerías con el Estado culminó en una gran campaña antitóxica.

QUESTÃO 56:

En el fragmento: "Las malas prácticas de la industria del tabaco han quedado plasmadas en numerosos litigios en los que se hicieron públicos documentos (...)" en verbo "hacer" señala un cambio de los documentos, que no eran públicos hasta entonces y, tras las cuestiones judiciales, han sido conocidos. En todas las oraciones que siguen hay expresión de cambio, excepto:

- (A) Me volví loca cuando supe que mi hijo había suspendido.
- (B) Voy a hacer mi tarea de español.
- (C) Hablar en público me pone nervioso.
- (D) Mi vecino se ha hecho abogado.
- (E) Se ha hecho tarde para ir al cine.

QUESTÃO 57:

Ingredientes:

- 1 Pechuga de pollo en dos mitades
- 2 Huevos
- 2 Lonchas de jamón serrano
- 4 Pimientos
- 2 Cebollas grandes
- 8 Ajos
- 1 Vaso de vino blanco
- Sal y pimienta
- Aceite de oliva

Preparación:

Abra las medias pechugas formando un filete grande. Añada sal y pimienta al gusto. Prepare una tortilla francesa y póngala encima de la carne junto con las lonchas de jamón y unos trozos de pimiento. Enrolle los filetes y átelos con cuerda de cocina. En una cazuela haga un sofrito con el ajo y la cebolla; cuando estén en su punto dore los rollos de carne y añada el vaso de vino. Se marean bien; luego añada un poco de agua y déjelos hervir para que se pongan tiernos. Cuando se ha consumido el vino y el agua, se sacan los rollos y se tritura el sofrito para hacer la salsa. Corte la carne en rodajas y coloque la salsa por encima bien caliente. Ahora sirva y ¡buen apetito!

Disponível em www.terra.es.culinaria

Qual é o ingrediente principal da receita?

- (A) Carne bovina
- (B) Carne suína
- (C) Carne de frango
- (D) Peixe
- (E) Vegetais

QUESTÃO 58:

Si la frase "la cultura sólo puede existir sobre una base biológica..." fuera redactada en el futuro, la forma verbal subrayada sería:

- (A) pudiera existir
- (B) podía existir
- (C) podría existir
- (D) pudo existir
- (E) podrá existir

QUESTÃO 59:

Indique la secuencia CORRECTA de las palabras que completen los espacios vacíos del texto.

___ más importante en ___ vida es saber vivir con intensidad y calidad, buscando siempre ___ horizonte y ___ meta que alcanzar.

- (A) Lo - el - la - un
- (B) La - una - el - la
- (C) El - la - la - una
- (D) Lo - la - un - una
- (E) El - el - un - la

QUESTÃO 60:

Marque a opção INCORRETA quanto ao uso dos artigos:

- (A) la baraja; la tapia; el guante; el corcho
- (B) la tapia; el gafa; el frente; el testigo
- (C) la rama; la miel; el estante; el taller
- (D) el árbol; el testigo; la tiza; la dínamo
- (E) la dínamo; la pesadilla; el orden; la tapia

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

8A

	1A		2A		Elementos de transição										3A		4A		5A		6A		7A		8A																																																																																																																																																																																																																																																																																			
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300

Série dos Lantanídeos

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
138,9	140,1	140,9	144,2	(145)	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	175,0

Série dos Actínios

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

Número Atômico	Símbolo
Massa Atômica	() - elemento radioativo

CONVENÇÕES (s) = estado sólido (l) = estado líquido (g) = estado gasoso (aq) = meio aquoso N = normal M = molar ΔH = variação de entalpia L = litro R = 0,082 atm . L / K mol N_A = 6,02 x 10²³