

Língua Portuguesa

Somos todos iguais

Pele negra, branca ou parda; olhos arredondados ou puxados. Cabelos lisos, crespos ou encaracolados. As variações físicas entre os seres humanos são imensas, porém a ciência já comprovou: apesar das diferenças observadas entre os indivíduos, a espécie humana é única. Isso significa que, ao contrário do que muitos afirmaram no passado, as pessoas não podem ser separadas em raças.

A comprovação definitiva desse fato aconteceu em 2003, quando cientistas do projeto Genoma concluíram o sequenciamento genético de 94% do DNA humano. Ao analisarem os genes formadores de nossas características físicas, os cientistas observaram que as diferenças das sequências genéticas entre dois indivíduos não chega a 1%.

As variações encontradas – como a cor da pele ou dos olhos, por exemplo – são resultado do processo evolutivo do ser humano diante da necessidade de se adaptar às condições ambientais em que passou a viver.

Segundo os cientistas, o cabelo crespo dos negros, por exemplo, surgiu como uma forma de proteger o couro cabeludo das pessoas que viviam em regiões de climas quentes. Esse tipo de cabelo forma uma camada de ar entre o couro cabeludo e o ambiente, protegendo a cabeça da grande incidência de raios solares.

Ainda de acordo com os cientistas, um dos fatores pelos quais os europeus teriam a pele mais clara que a dos africanos, por exemplo, se deve ao clima. Durante o processo de seleção natural verificado ao longo de milhares de anos, prevaleceu na Europa – região onde os dias costumam ser mais curtos e frios – indivíduos de pele mais clara, pois estes têm capacidade de melhor absorver a luz solar necessária à produção de vitamina D, responsável pela absorção de cálcio, essencial para o desenvolvimento de ossos e dentes.

Em estudo publicado em 2007, o antropólogo norte-americano Henry Harpending, baseado na análise do DNA de indivíduos de diferentes populações, afirmou que *“os europeus ficaram mais claros, mais louros e com olhos mais azuis há apenas cinco mil anos”*.

(Herton Escobar)

01. *“Pele negra, branca ou parda; olhos arredondados ou puxados. Cabelos lisos, crespos ou encaracolados.”*

Esse segmento inicial do texto

- (A) mostra simplesmente variações físicas entre os seres humanos.
- (B) indica traços que provocam manifestações preconceituosas entre os homens.
- (C) comprova que, apesar das diferenças, somos uma só espécie.
- (D) analisa marcas de reais diferenças raciais entre os homens.
- (E) destaca elementos que comprovam diferentes origens do homem.

02. *“Pele negra, branca ou parda; olhos arredondados ou puxados. Cabelos lisos, crespos ou encaracolados.”*

Esse segmento do texto é exemplo de

- (A) frases nominais.
- (B) redundâncias desnecessárias.
- (C) paralelismo semântico.
- (D) linguagem figurada.
- (E) ambiguidade intencional.

03. *“As variações físicas entre os seres humanos são imensas, porém a ciência já comprovou: apesar das diferenças observadas entre os indivíduos, a espécie humana é única.”*

A respeito de um dos componentes do segmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O vocábulo *“imensas”* seria convenientemente substituído por *“numerosas”*.
- (B) O conectivo *“porém”* indica uma oposição entre dois termos ou ideias.
- (C) O vocábulo *“já”* tem a função de advérbio de tempo.
- (D) O conectivo *“apesar de”* tem o valor de concessão.
- (E) Os dois pontos são seguidos de uma enumeração.

04. *“...ao contrário do que muitos afirmaram no passado, as pessoas não podem ser separadas em raças.”*

Assinale a alternativa que apresente a forma de reescrever o segmento acima que modifica o seu sentido original.

- (A) As pessoas não podem ser separadas em raças apesar do que muitos afirmaram no passado.
- (B) Desmentindo o que muitos afirmaram no passado, as pessoas não podem ser separadas em raças.
- (C) As pessoas, ainda que muitos tenham afirmado o contrário no passado, não podem ser separadas em raças.
- (D) Em oposição ao que muitas pessoas afirmaram no passado, os seres humanos não podem ser separados em raças.
- (E) Os seres humanos podem ser separados em raças é o contrário do que muitos afirmaram no passado.

05. A função do segundo parágrafo do texto é

- (A) informar sobre algo completamente desconhecido pelo público leitor.
- (B) explicitar a comprovação científica referida no parágrafo anterior.
- (C) mostrar que a verdade referida é de descoberta recente.
- (D) indicar que o texto se apoia em verdades científicas tradicionais.
- (E) demonstrar a preocupação com a clareza e correção linguísticas.

06. *“os europeus ficaram mais claros, mais louros e com olhos mais azuis há apenas cinco mil anos.”*

O emprego de *“apenas”* nesse segmento final do texto se explica por

- (A) ironia, já que se trata de um tempo bastante longo.
- (B) crítica, visto que desconstrói a base argumentativa de preconceitos.
- (C) relativização, pois para a história se trata de um curto intervalo de tempo.
- (D) ênfase, porque o autor pretende destacar o longo tempo de variações físicas.
- (E) humor, a fim de mostrar profundas distinções físicas entre os grupos humanos.

07. *“Em estudo publicado em 2007, o antropólogo norte-americano Henry Harpending, baseado na análise do DNA de indivíduos de diferentes populações, afirmou que ‘os europeus ficaram mais claros, mais louros e com olhos mais azuis há apenas cinco mil anos’.”*

O elemento que dá mais autoridade e credibilidade ao que é dito no segmento destacado é

- (A) o estudo ter sido publicado, o que transmite verdade comprovada.
- (B) a profissão de antropólogo do cientista citado.
- (C) a nacionalidade do antropólogo referido.
- (D) o método científico empregado na pesquisa.
- (E) a data relativamente moderna do estudo realizado.

08. “Segundo os cientistas, o cabelo crespo dos negros, por exemplo, surgiu como uma forma de proteger o couro cabeludo das pessoas que viviam em regiões de climas quentes.”

A relação referida entre cabelo crespo e climas quentes é prova de

- (A) adequação da região habitat do ser humano a uma característica física.
- (B) caracterização adquirida por necessidade de sobrevivência.
- (C) marca provocada por migrações populacionais em épocas remotas.
- (D) adaptação do ser humano a condições ambientais.
- (E) modificação genética trazida por casamentos entre grupos distintos.

09. Nas alternativas a seguir, ocorre a presença de uma oração reduzida, à exceção de uma. Assinale-a.

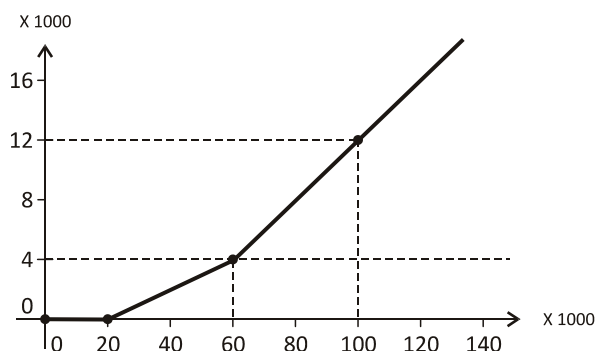
- (A) “Ao analisarem os genes formadores de nossas características físicas...” (L. 11-12).
- (B) “...de se adaptar às condições ambientais...” (L. 16-17).
- (C) “...protegendo a cabeça da grande incidência de raios solares” (L. 22-23).
- (D) “...verificado ao longo de milhares de anos” (L.27).
- (E) “...onde os dias costumam ser mais curtos e frios” (L.28)

10. O texto desta prova pode ser classificado como

- (A) narrativo, já que mostra a evolução cronológica do ser humano sobre a Terra.
- (B) descritivo, pois destaca as características físicas dos homens através dos tempos.
- (C) dissertativo expositivo, pois informa sobre diversas descobertas científicas.
- (D) dissertativo argumentativo, pois defende uma idéia por meio de argumentos.
- (E) conversacional, visto que dá voz a numerosas e diferentes pessoas.

Matemática

11. Em um país imaginário, a unidade de dinheiro é a pelota (P\$). O imposto de renda é calculado de acordo com o gráfico a seguir, em que, no eixo X, estão os valores da renda líquida anual e, no eixo Y, estão os valores do imposto a pagar, ambos em milhares de pelotas.



O gráfico mostra, por exemplo, que quem ganha por ano até P\$20.000,00 não paga imposto e quem ganha P\$40.000,00 durante um ano, paga P\$2.000,00 de imposto.

Se uma pessoa tiver uma renda líquida anual de P\$270.000,00, ela pagará de imposto

- (A) P\$44.000,00.
- (B) P\$46.000,00.
- (C) P\$48.000,00.
- (D) P\$50.000,00.
- (E) P\$52.000,00.

12. Marcelo iniciou seu treinamento para a “meia maratona” da sua cidade. No primeiro dia de treinamento, correu por 30min; no segundo dia, 32min; no terceiro dia, 34min e assim por diante, aumentando, a cada dia, dois minutos em relação ao tempo do dia anterior.

No 50º dia de treinamento, ele correu o tempo de

- (A) 1h e 28min.
- (B) 1h e 46min.
- (C) 2h e 8min.
- (D) 2h e 10min.
- (E) 2h e 18min.

13. Para tentar diminuir os acidentes de automóvel causados por motoristas alcoolizados, diversos países instituíram a Lei Seca, que determina a concentração máxima de álcool no sangue para que se possa dirigir.

A concentração permitida no Brasil é de 0,2g de álcool por litro de sangue o que equivale a 0,1mg de álcool por litro de ar expelido no exame do bafômetro.

(<http://denatran.gov.br> Acesso: out/2012. Adaptado)

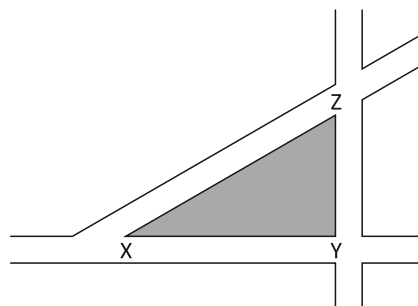
Sabe-se ainda que 10 mililitros de álcool possuem 8 gramas.

Gabriel possui 80kg e, com esse peso, possui cerca de 6 litros de sangue. Certo dia, Gabriel tomou uma dose de 60mL de whisky com 40% de álcool e, pouco tempo depois, tentou ir dirigindo para casa, mas foi parado pelos policiais da Lei Seca.

Gabriel soprou o bafômetro que detectou, no ar soprado, a concentração, em miligramas por litro, de

- (A) 0,4 de álcool.
- (B) 0,8 de álcool.
- (C) 1,2 de álcool.
- (D) 1,6 de álcool.
- (E) 2,0 de álcool.

14. Na região compreendida entre três ruas retas foi formada a praça XYZ como mostra a figura abaixo. A rua XY e a rua YZ são perpendiculares.



A distância entre as esquinas Y e Z é de 80m e quem caminha de X até Z percorre 20m a mais do que quem caminha de X até Y.

Quem der uma volta completa na praça percorrerá a distância de

- (A) 230m.
- (B) 280m.
- (C) 320m.
- (D) 360m.
- (E) 400m.

15. O número 2013 decomposto em fatores primos é igual a 3, 11 e 61. Considere a equação $x^2 - k \cdot x + 2013 = 0$ cujas raízes são números naturais.

O menor valor possível de k é

- (A) 64.
- (B) 84.
- (C) 94.
- (D) 194.
- (E) 674.

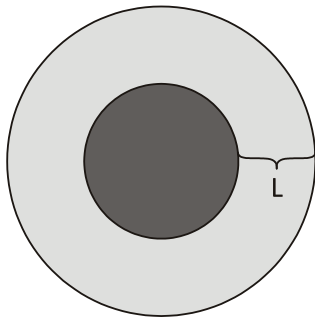
16. No plano cartesiano, a circunferência de equação $x^2 + y^2 - 10x + 7 = 0$ tem centro sobre o eixo x .

O raio dessa circunferência com aproximação de uma casa decimal é igual a

- (A) 4,2.
- (B) 4,8.
- (C) 5,4.
- (D) 6,0.
- (E) 6,9.

17. Uma empresa tem sede no Rio de Janeiro e filiais em diversos estados. Na sede, trabalham 900 funcionários e nos outros estados, 1600 funcionários.

Para que todos possam visualizar essa informação, a empresa divulgou o infográfico a seguir, formado por duas circunferências concêntricas, de forma que a área da região central (mais escura) e a área do anel circular (região mais clara) sejam, respectivamente, proporcionais aos números de funcionários que trabalham na sede e nos outros estados.



Se o círculo central tem 8cm de diâmetro, a largura L do anel circular tem, aproximadamente

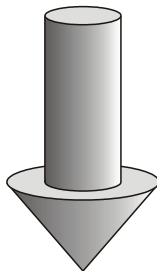
- (A) 2,7cm.
- (B) 3,1cm.
- (C) 4,8cm.
- (D) 5,6cm.
- (E) 7,1cm.

18. Considere todas as placas de carro formadas somente pelas letras X, Y e Z, nessa ordem, e quatro dígitos.

O número de placas que possuem exatamente três dígitos iguais é

- (A) 30.
- (B) 90.
- (C) 180.
- (D) 240.
- (E) 360.

19. A figura a seguir mostra uma peça de uma máquina formada por um cilindro e um cone colados. A altura do cilindro é o dobro da altura do cone e o raio da base do cone é o dobro do raio da base do cilindro.



A razão entre o volume do cilindro e o volume do cone é

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

20. Em uma peça de teatro infantil, os preços dos ingressos para adulto e para criança são diferentes. Um casal levou seu filho pequeno para ver essa peça e pagou R\$26,00 pelos ingressos. Um pai levou suas quatro crianças para ver a mesma peça e pagou R\$34,00 pelos ingressos.

Se uma família composta por 3 adultos e 8 crianças for ver essa peça, pagará pelos ingressos

- (A) R\$66,00.
- (B) R\$74,00.
- (C) R\$78,00.
- (D) R\$82,00.
- (E) R\$86,00.

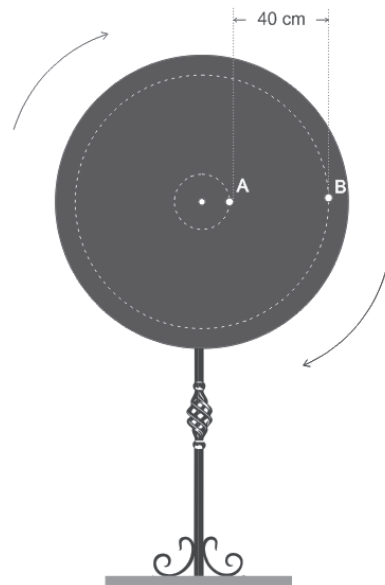
Física

21. Um coelho encontra-se a 6 m de sua toca quando percebe a presença de um predador a 2 m dele, do lado oposto ao da toca. Eles partem simultaneamente do repouso, uniformemente acelerados, o coelho fugindo e o predador o perseguindo, ambos em linha reta em direção à toca. Suponha que a aceleração do predador seja tal que ele chegará à toca com uma velocidade de 8 m/s.

Nesse caso, para não ser alcançado, é suficiente que a aceleração do coelho, seja superior a:

- (A) 1 m/s².
- (B) 1,5 m/s².
- (C) 2 m/s².
- (D) 2,5 m/s².
- (E) 3 m/s².

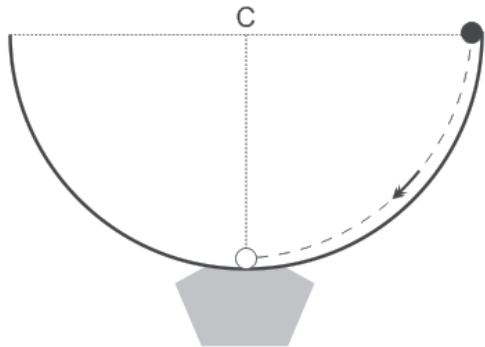
22. A figura representa um disco rígido vertical que gira com velocidade angular constante em torno do eixo horizontal que passa pelo seu centro.



As velocidades lineares dos pontos A e B são 5m/s e 25m/s, respectivamente. Sendo 40cm a distância entre eles, a frequência de rotação do disco é:

- (A) $\frac{25}{\pi}$ rps
- (B) $\frac{5}{\pi}$ rps
- (C) π rps
- (D) 5π rps
- (E) 25π rps

23. Uma bola de gude é abandonada na borda de um hemisfério oco e passa a deslizar em seu interior com atrito desprezível, como ilustra a figura a seguir.



Considere o raio da bola de gude desprezível quando comparado ao do hemisfério. Sendo g a aceleração local da gravidade, o módulo da aceleração da bola no ponto mais baixo de sua trajetória será:

- (A) $3,0g$.
- (B) $2,5g$.
- (C) $2,0g$.
- (D) $1,5g$.
- (E) $1,0g$.

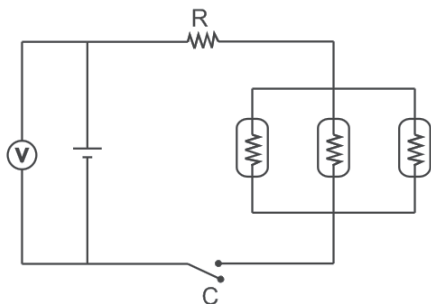
24. Três pequenas esferas são lançadas do solo com velocidades de módulos iguais. A esfera (I) sobe verticalmente, a esfera (II) sobe uma rampa inclinada θ em relação a horizontal e a esfera (III) é lançada obliquamente, com ângulo de tiro também igual a θ , como mostra a figura a seguir.



Sejam H_1 , H_2 e H_3 as alturas máximas atingidas, respectivamente, pelas esferas (I), (II) e (III). Se forem desprezíveis os atritos, essas alturas máximas serão tais que

- (A) $H_1 > H_2 > H_3$.
- (B) $H_1 > H_2 = H_3$.
- (C) $H_1 = H_2 = H_3$.
- (D) $H_1 = H_2 > H_3$.
- (E) $H_1 < H_2 = H_3$.

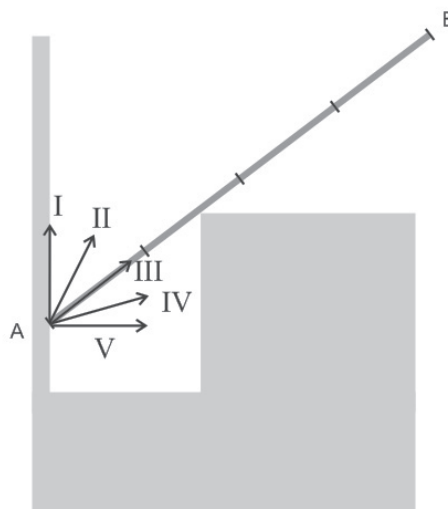
25. No circuito esquematizado na figura a seguir, o voltímetro (ideal) indica 18 V, quer a chave C esteja aberta ou fechada.



As três lâmpadas são idênticas, de $24\text{ W} - 12\text{ V}$ cada uma. Para que as lâmpadas funcionem de acordo com suas especificações quando a chave for fechada, a resistência R do resistor deve valer

- (A) $1\ \Omega$.
- (B) $2\ \Omega$.
- (C) $3\ \Omega$.
- (D) $4\ \Omega$.
- (E) $5\ \Omega$.

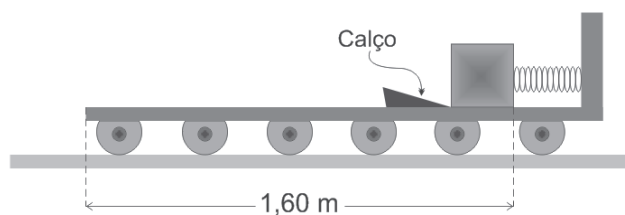
26. Uma barra AB, homogênea e de seção uniforme, encontra-se em repouso, apoiada sem atrito numa quina e com a extremidade A encostada numa parede vertical, como indicado na figura a seguir.



Dados os segmentos orientados na figura, aquele que pode representar a força exercida pela parede vertical sobre a extremidade A da barra é o segmento:

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

27. A figura a seguir mostra um carrinho de 3 kg , cujas rodas são de rolimã, em repouso sobre trilhos retilíneos e horizontais. Sobre o piso horizontal do carrinho encontra-se, em repouso, um bloco de 5 kg , havendo uma mola comprimida entre ele e a extremidade do carrinho que possui uma saliência vertical. A massa dessa mola é desprezível e ela não está presa nem ao bloco nem ao carrinho. No entanto, um calço impede a expansão da mola.

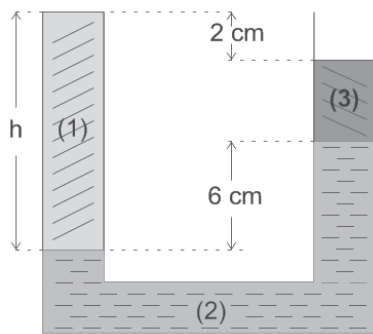


A face do bloco que está em contato com a mola encontra-se inicialmente a $1,60\text{ m}$ da outra extremidade do carrinho. Retira-se o calço, permitindo-se a expansão da mola.

Considerando que os atritos entre as rodas de rolimã e o trilho são desprezíveis, a distância percorrida pelo carrinho entre o instante em que o calço é retirado e o instante em que o bloco perde o contato com o próprio carrinho é:

- (A) $0,60\text{ m}$.
- (B) $0,80\text{ m}$.
- (C) $1,00\text{ m}$.
- (D) $1,20\text{ m}$.
- (E) $1,40\text{ m}$.

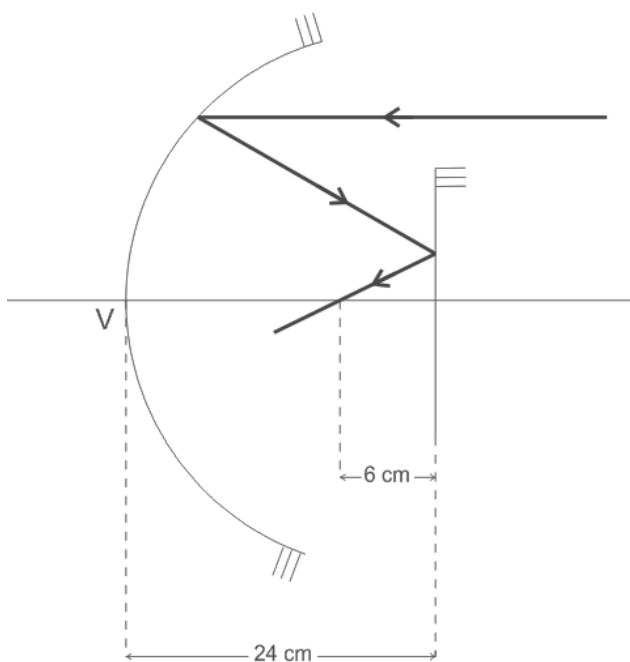
28. A figura a seguir representa um tubo em U, aberto em ambos os ramos, que contém três líquidos não miscíveis em equilíbrio hidrostático: (1) de densidade $\mu_1 = 1,25 \text{ g/cm}^3$, (2) de densidade $\mu_2 = 2 \text{ g/cm}^3$ e (3) de densidade $\mu_3 = 0,75 \text{ g/cm}^3$.



Tendo-se em conta as distâncias indicadas na figura, a altura h da coluna do líquido (1) é:

- (A) 13 cm.
- (B) 12 cm.
- (C) 11 cm.
- (D) 10 cm.
- (E) 9 cm.

29. A figura a seguir mostra um espelho côncavo e, diante dele, a 24 cm de seu vértice V , um pequeno espelho plano perpendicular ao eixo principal.

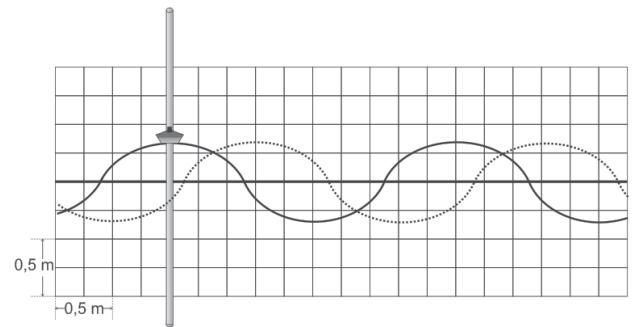


Um raio luminoso incidente, paralelo ao eixo principal, reflete-se primeiro no espelho côncavo e, a seguir, no espelho plano, cruzando o eixo principal a 6 cm desse último.

O raio de curvatura do espelho côncavo é

- (A) 18 cm.
- (B) 30 cm.
- (C) 36 cm.
- (D) 48 cm.
- (E) 60 cm.

30. Em uma região de mar aberto, a passagem de ondas provoca o deslocamento vertical de uma boia que se desloca ao longo de uma haste vertical fixada no fundo do mar. Na figura a seguir, a curva cheia representa uma onda no instante $t = 0 \text{ s}$, e a linha pontilhada, a mesma onda no instante $t = 0,3 \text{ s}$.

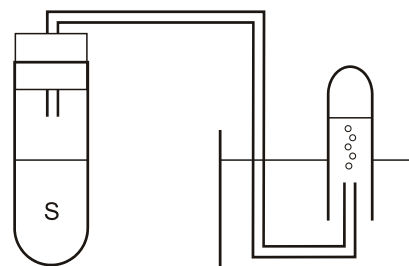


O período das oscilações verticais da boia é, no máximo:

- (A) 0,25 s
- (B) 0,50 s
- (C) 1,0 s
- (D) 1,5 s
- (E) 2,0 s

Biologia

31. Num experimento foram usados dois aparatos iguais ao abaixo esquematizado.



Microrganismos foram colocados no tubo maior, dissolvidos numa solução de glicose (S). Ambas as montagens foram mantidas à mesma temperatura.

A produção de gás carbônico foi medida no tubo menor e, durante 10 minutos, os microrganismos da montagem I produziram 1mL de gás carbônico, enquanto que os da montagem II produziram 3mL.

Com relação ao mecanismo de consumo da glicose, comparando os resultados das duas montagens, é correto afirmar que ocorreu

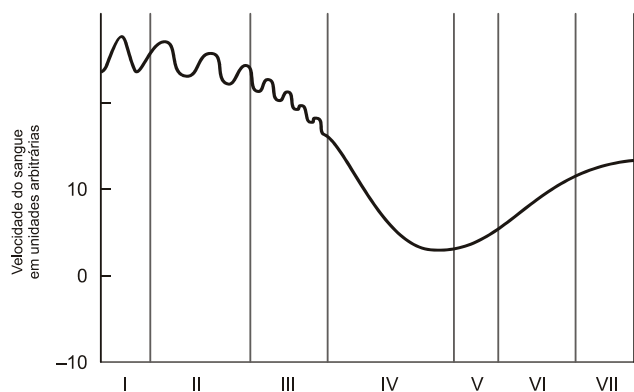
- (A) fermentação láctica em I e fermentação alcoólica em II.
- (B) fermentação alcoólica em I e fermentação láctica em II.
- (C) fermentação alcoólica em I e respiração aeróbia em II.
- (D) respiração aeróbia em I e fermentação alcoólica em II.
- (E) respiração aeróbia em I e fermentação láctica em II.

32. Com relação aos aminoácidos utilizados na produção de proteínas, existem alguns que podem ser representados por três, quatro ou ainda seis diferentes códons.

Assim, uma mutação é capaz de afetar uma célula sempre que

- (A) inverter a sequência de bases nitrogenadas de um gene.
- (B) substituir a última base nitrogenada de um trio por sua base complementar.
- (C) substituir a última base nitrogenada de um trio por outra qualquer.
- (D) alterar a sequência de bases nitrogenadas de um trio do DNA.
- (E) substituir uma base nitrogenada de um trio do RNA, durante a transcrição.

33. O gráfico a seguir representa as diferentes velocidades do sangue ao longo do sistema circulatório humano.



Analisando o gráfico, é correto afirmar que

- as oscilações verificadas em I, II e III indicam que essas seções correspondem a regiões de capilares.
- as seções I e VII correspondem a regiões próximas ao coração.
- as seções I, II e III correspondem a veias e as IV, V, VI e VII correspondem a artérias.
- a seção I corresponde ao sangue circulante em vasos mais delgados e VII corresponde ao sangue em vaso de calibre maior.
- a queda de velocidade indicada em IV se deve a obstruções dentro de veias.

34.

“Camada de gelo no Ártico se reduz ao menor tamanho já registrado

Em relação ao mínimo de 2007, houve uma redução percentual no tamanho da cobertura de gelo de 18%; placas estão mais perdendo tamanho e espessura

A cobertura de gelo do Ártico alcançou, no último domingo, 16 de setembro, o menor tamanho já registrado, desde que medições começaram a ser feitas no local, em 1979. Segundo anúncio feito pelo National Snow&Ice Data Center (NSIDC), (...) cerca de 60% da redução registrada no Ártico nos últimos 30 anos podem ser creditados a atividades humanas (...).” (O Globo 20/09/2012)

A seguir, são descritas três “atividades humanas”:

- Os aumentos de queimadas e da utilização de combustíveis fósseis têm contribuído para aumentar a concentração de gás carbônico na atmosfera;
- A inundação de grandes áreas de florestas para a construção de represas tem aumentado a concentração do gás metano na atmosfera;
- A queima crescente de diesel e carvão provoca aumento da concentração de SO_2 e de NO_2 que, aumentando a possibilidade de chuvas ácidas, desfolham árvores.

Assinale:

- se apenas a citação I estiver correta.
- se apenas a citação II estiver correta.
- se apenas as citações I e III estiverem corretas.
- se apenas as citações II e III estiverem corretas.
- se todas as citações estiverem corretas.

35. O rato-canguru é um mamífero que vive no deserto e não dispõe de água para beber, se alimentando principalmente de sementes e outros alimentos secos.

Com relação à sua capacidade de sobreviver nesse ambiente inóspito, são feitas as afirmativas a seguir.

- Apresentam metabolismo especializado, oxidando mais lipídeos que proteínas, o que lhes permite produzir muita água endógena e menor quantidade de excretas nitrogenados.
- Seus nefros são muito desenvolvidos o que lhes permite grande economia de água.
- Seu produto de excreção nitrogenada é principalmente o ácido úrico que, além de ser pouco tóxico, exige pouca água para ser eliminado.

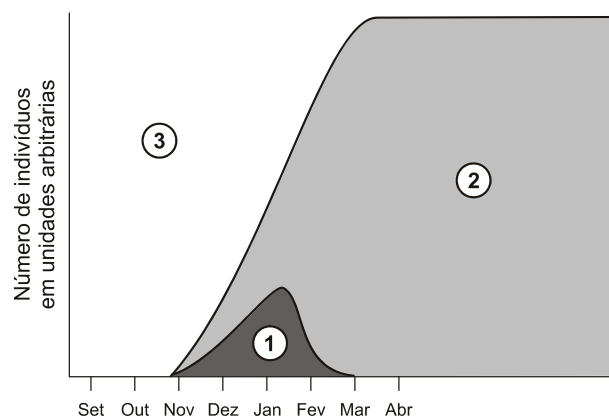
Assinale:

- se somente a afirmativa I estiver correta.
- se somente a afirmativa II estiver correta.
- se somente a afirmativa III estiver correta.
- se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- se todas as afirmativas estiverem corretas.

36. Um casal normal teve um filho albino. Como o albinismo é causado por um gene autossômico recessivo, a probabilidade de o casal em questão ter um filho normal é de:

- 1/4.
- 1/3.
- 1/2.
- 2/3.
- 3/4.

37. O gráfico a seguir representa o curso de uma epidemia num determinado intervalo de tempo.



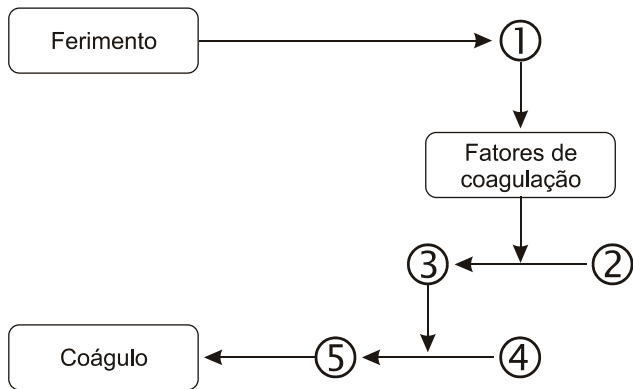
As áreas demarcadas no gráfico indicam:

- indivíduos que apresentaram a doença.
- indivíduos contaminados, mas que não desenvolveram a doença.
- indivíduos que não foram contaminados pelo agente da doença.

Considerando os dados fornecidos pelo gráfico, é correto afirmar que

- somente o indivíduo 1 é potencialmente transmissor do agente causador da doença.
- somente o indivíduo 2 é potencialmente transmissor do agente causador da doença.
- somente os indivíduos 1 e 2 são potencialmente transmissores do agente causador da doença.
- somente os indivíduos 2 e 3 são potencialmente transmissores do agente causador da doença.
- todos os indivíduos são potencialmente transmissores do agente causador da doença.

38. A figura a seguir resume, de modo simplificado, algumas etapas do processo de coagulação que acontece por ocasião de uma lesão com sangramento.



Na figura, a ação das plaquetas está representada por:

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

39. Num certo local da Escócia, o estudo da população da mariposa da espécie *Cleora repandata* revelou os seguintes dados:

- I. A variedade clara existia na proporção de 90% contra 10% da variedade escura;
- II. Quando pousadas em troncos de árvores, a variedade escura era mais notada que a clara;
- III. Durante o vôo, de uma árvore para outra, a variedade escura só podia ser visível a 20m ou menos, mas a variedade clara podia ser visível até 100m de distância;
- IV. Certos pássaros locais atacavam as mariposas, mesmo quando estas voavam;

Com relação a essa espécie de mariposa, vivendo nesse local, é correto afirmar que

- (A) os pássaros comem mais claras que escuras.
- (B) as claras são mais facilmente comidas, quando estão pousadas.
- (C) aos poucos, as duas variedades estão se modificando em duas espécies distintas.
- (D) a região estudada corresponde a uma floresta de região agrícola.
- (E) a variedade clara resulta de uma mutação nas escuras, dirigidas pelo ambiente local.

40. A tabela a seguir resume dados comparativos correspondentes a três parasitas celulares:

Parasita	I	II	III
Membrana plasmática	+	-	+
Núcleo	-	-	+
DNA	+	+	+
RNA	+	-	+
Ribossomos	+	-	+

Analisando os dados da tabela e considerando que (+) signifique presente e que (-) signifique ausente, é correto afirmar que I, II e III são, respectivamente

- (A) bactéria, vírus e protozoário.
- (B) vírus, vírus e protozoário.
- (C) bactéria, vírus e bactéria.
- (D) vírus, vírus e bactéria.
- (E) protozoário, bactéria e protozoário.

Geografia

41. Observe a imagem do Parque Nacional da Chapada da Diamantina (BA) a seguir.



O tipo de relevo predominante nesse Parque Nacional tem uma formação geológica

- (A) sedimentar e corresponde a uma fossa tectônica.
- (B) sedimentar e equivale a um planalto típico.
- (C) sedimentar e constitui uma planície de inundação.
- (D) cristalina e define um recente vale fluvial.
- (E) cristalina e constitui uma depressão relativa.

42. Leia o fragmento a seguir:

Quatro palestinos mortos em um novo choque com Israel

Israelenses e palestinos protagonizaram ontem uma nova escalada de violência na fronteira entre Israel e a Faixa de Gaza que acabou com quatro combatentes palestinos mortos e dois trabalhadores tailandeses feridos com gravidade. Os ataques começaram na madrugada de terça para quarta-feira, quando se lançaram mais de 70 mísseis a partir da Faixa, aos que o exército israelense respondeu com vários ataques aéreos.

(La Vanguardia, Internacional, 25 out. 2012, pág. 11.)

O conflito mencionado se insere na histórica luta dos palestinos para concretizar o objetivo de

- (A) invalidar a soberania política do Estado israelense ante à comunidade internacional.
- (B) consolidar um Estado territorial independente e reconhecido pelas Nações Unidas.
- (C) controlar as atividades de extração e comercialização de petróleo na Faixa de Gaza.
- (D) impor o islamismo como prática religiosa à comunidade judaica no Oriente Médio.
- (E) monopolizar a rota do comércio marítimo internacional na bacia do Mediterrâneo.

43. Leia o fragmento a seguir:

A galáxia Internet

A lei de rendimentos crescentes que caracteriza a economia das redes (...) lhe imprime movimentos irreversíveis de concentração. Alguns nós, as chamadas "nuvens informáticas" de sociedades como Google, Apple, Facebook etc, chegaram a adquirir uma posição central que atrai para si usuários, capitais, conhecimentos e dados. (...) A maior parte dos serviços, das unidades de cálculo e dos dados disponíveis na Internet são armazenados (...) em construções de grande segurança, repletas de equipamentos eletrônicos e conectados a uma elevada velocidade de conexão a outros nós da rede, conhecidas como centros de dados.

(RIVIÈRE, P. El atlas de Le Monde Diplomatique. Madri: UNED, 2012, p. 68.)

A maior concentração de nós e de centros de dados mencionados no fragmento localiza-se no seguinte bloco regional:

- (A) APEC, com destaque do Japão.
- (B) UNASUL, com realce da Venezuela.
- (C) UE, com proeminência da Alemanha.
- (D) NAFTA, com ênfase dos Estados Unidos.
- (E) MERCOSUL, com evidência da Argentina.

44. A respeito da atual posição industrial do Brasil, leia o fragmento a seguir.

O Brasil (...) é hoje um grande país industrial e terciário, o primeiro do hemisfério sul e um dos primeiros no mundo em um conjunto de ramos industriais (...). Muito tempo obrigado a se contentar com o papel de fornecedor de matérias-primas agrícolas e minerais, pôde ascender à condição de potência industrial e terciária, graças a uma conjunção de fatores favoráveis.

(THÉRY, H. e MELLO, N. *Atlas do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2008, p. 145.)

A condição industrial descrita decorre de diversos fatores históricos, entre os quais a

- (A) consolidação institucional de políticas afirmativas.
- (B) aprovação na importação de *commodities* pelo Congresso.
- (C) acumulação de capital oriundo da atividade cafeeira.
- (D) projeção global da produção cinematográfica do País.
- (E) atuação política eficiente do Mercosul.

45. Leia o fragmento a seguir:

Falar de indicadores demográficos da população mundial é apagar as dinâmicas particulares, como, por exemplo, aquela de países com expectativa de vida muito baixa. Essa situação deve ser relativizada como exemplo, por não caracterizar tendências demográficas generalizadas.

(DUMONT, G-F. *Mitos da população mundial. Le monde Diplomatique Brasil*, ano 4, n. 48, jul. 2011, p.10. Adaptado.)

A situação demográfica mencionada é exemplificada pelo seguinte país:

- (A) Suíça.
- (B) Brasil.
- (C) China.
- (D) Suazilândia.
- (E) Luxemburgo.

46. Analise o mapa do Brasil, observando a área geográfica destacada.



O bioma da área geográfica destacada no mapa denomina-se

- (A) Cerrado.
- (B) Caatinga.
- (C) Mata Atlântica.
- (D) Mata de Araucárias.
- (E) Pantanal mato-grossense.

47. Analise os Textos I e II:

Texto 1

Para os países produtores, a posse de recursos petrolíferos é um trunfo extraordinário, uma fonte de riqueza. (...) A competição para se apropriar de recursos energéticos é tanto mais intensa à medida que a demanda mundial aumenta, ao passo que a oferta permanece estável, e até tende a declinar. (...) A chegada e o aumento de poder de novos consumidores (...), os fatores geopolíticos (...) e a rarefação prevista das reservas constituem um fator constante para o aumento dos preços.

(BONIFACE, P. *Atlas do mundo global*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009, p. 49.)

Texto 2

O acesso aos grandes jazimentos de ouro negro é cada vez mais difícil (...). A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) consumia 60% da produção mundial em 1990, frente aos 49% em 2010. Em vinte anos, as importações de óleo bruto dos Estados Unidos aumentaram em 8%, frente a um salto de mais de 57% por parte dos países emergentes ou em vias de desenvolvimento. China e Índia juntas já consomem mais petróleo bruto que a União Europeia.

(SÉRÉNI, J-P. *El atlas de Le Monde Diplomatique*. Madri: UNED, 2012, p. 48.)

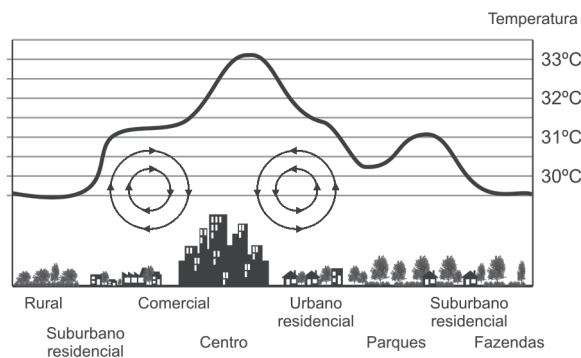
Com base na análise comparativa dos textos I e II, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. o texto 1 contradiz o texto 2.
- II. o texto 1 retifica o texto 2.
- III. o texto 2 complementa o texto 1.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (D) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (E) se somente a afirmativa III estiver correta.

48. Analise o gráfico no qual se representa um fenômeno climático próprio das grandes cidades.



O fenômeno climático representado acima é denominado

- (A) frente fria.
- (B) ilha de calor.
- (C) chuva ácida.
- (D) chuva frontal.
- (E) tormenta tropical.

49. Analise o fragmento a seguir.

A mundialização prejudica o meio ambiente?

Em vinte anos, a demanda de energia fóssil dos países emergentes superará a dos países desenvolvidos. A crescente internacionalização dos intercâmbios suscita também o risco de um “dumping ambiental”, através da deslocalização das indústrias mais poluidoras em direção a países que carecem de normas ambientais ou, pelo menos, são mais flexíveis em relação a elas.

(GRZYBOWSKI, L. *El atlas de las mundializaciones*. Madri: UNED, 2012, p. 119.)

Na escala planetária, o risco de um *dumping* ambiental decorre diretamente da

- (A) valorização das culturas regionais e dos códigos jurídicos.
- (B) liberalização das trocas comerciais e dos fluxos de capitais.
- (C) exportação de tecnologias de ponta e de recursos humanos.
- (D) retração dos eixos migratórios e dos acordos internacionais.
- (E) regulação das operações financeiras e do turismo ecológico.

50. A respeito da atual situação da Bolívia, analise o fragmento a seguir.

Poucos minutos depois de deixar o aeroporto de El Alto, é fácil perceber que a Bolívia é um país que vive uma enorme explosão demográfica, econômica e, sobretudo, urbana. Dezenas de milhares de bolivianos emigrados do campo edificam suas próprias casas a alguns quilômetros de La Paz, comprovando que algo está acontecendo muito rapidamente no país mais pobre da América do Sul.

(IZQUIERDO, L. *Un país en construcción*. *La Vanguardia*, Internacional, 22 out. 2012, p. 34.)

No texto, descreve-se, com detalhes, o seguinte processo socioespacial:

- (A) Êxodo rural.
- (B) Estresse hídrico.
- (C) Evasão de renda.
- (D) Erradicação da pobreza.
- (E) Envelhecimento populacional.

História

51. A ação mercantil ibérica nos séculos XV e XVI variou conforme os objetivos estratégicos perseguidos por Espanha e Portugal.

A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. A Coroa portuguesa concentrou-se no comércio de especiarias, o que levou os portugueses a se apropriarem das rotas comerciais no Índico.
- II. Os espanhóis concentraram sua ação comercial na África com o objetivo de garantir o controle das rotas do Atlântico.
- III. A Coroa espanhola concentrou-se no controle do comércio com os árabes, o que lhe assegurou o controle do estreito de Ormuz e intensa disputa comercial e militar com Portugal.

Assinale

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

52. O Estado moderno apresentou diferentes formas na Europa entre os séculos XVI e XVII.

A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. Na Inglaterra, após a Revolução Gloriosa, a monarquia inglesa reintroduziu o poder absoluto do monarca e transformou o parlamento em Conselho de Estado.
- II. Nas monarquias Ibéricas, o poder monárquico manteve-se dependente das Igrejas Protestantes.
- III. Na França, houve o predomínio do poder centralizado, no qual Paris teve a função de ser o símbolo do poder monárquico.

Assinale

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

53. Assinale a alternativa que apresenta aspectos econômicos, políticos e sociais que tornaram os processos de colonização em São Paulo e na região norte semelhantes.

- (A) Predomínio da agricultura de *plantation*.
- (B) Predomínio da autonomia política e financeira frente à Coroa portuguesa.
- (C) Predomínio da economia mineradora.
- (D) Colonização centrada principalmente na construção de núcleos urbanos.
- (E) Disputa entre colonos e a Igreja Católica pelo controle dos índios.

54. A transferência da família real portuguesa para a cidade do Rio de Janeiro teve importantes implicações para a diplomacia portuguesa na América do Sul e para a própria vida política colonial.

A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. A cidade do Rio de Janeiro tornou-se o eixo da vida político-administrativa da Colônia, tendo reflexos na vida cultural e social da cidade com a instalação de teatros e bibliotecas para atender à Corte portuguesa e uma população em expansão.
- II. Para as elites nordestinas, a transferência da família real significou impostos maiores e uma centralização nas decisões políticas na cidade do Rio de Janeiro, o que resultou em crescente descontentamento, a exemplo da revolução pernambucana de 1817.
- III. Ao instalar a Corte na cidade do Rio de Janeiro, D. João VI livrou-se das pressões da diplomacia europeia, o que lhe garantiu autonomia política para lançar medidas de caráter protecionista, fundando, assim, as bases para a industrialização da cidade do Rio de Janeiro.

Assinale

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

55. Um setor que exerceu importante papel na construção do regime republicano brasileiro, após a queda da monarquia, foi o militar.

No que se refere aos militares republicanos, é correto afirmar que

- (A) a grande maioria dos militares foi adepta de uma revolução popular como via necessária à implantação da república.
- (B) o Exército dividiu-se entre os adeptos do marxismo e os defensores de uma república ditatorial, vista como única solução para conduzir o país em direção ao progresso.
- (C) a marinha foi o setor das forças armadas que sustentou a república frente às tentativas de sucessivos golpes do exército em favor do retorno da monarquia.
- (D) o exército era partidário de uma república democrática, em que o poder do presidente deveria ser compartilhado com o primeiro-ministro.
- (E) alguns setores do exército foram influenciados pela doutrina positivista que propunha a modernização por meio da indústria e do conhecimento técnico.

56. A implantação do Estado Novo inaugurou um ciclo autoritário na política brasileira entre os anos de 1937 a 1945.

A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. Ao final da Segunda Guerra Mundial, o queremismo, movimento liberal liderado pela UDN, foi decisivo para minar o poder ditatorial de Getúlio Vargas.
- II. A conjuntura internacional de luta antifascista contra o Eixo provocou, no plano interno, a aliança entre comunistas e udenistas no combate ao regime autoritário varguista.
- III. Os sindicatos oficiais foram a base de apoio de Vargas em uma conjuntura de recrudescimento da oposição interna ao autoritarismo e marcada pelo fim dos regimes fascistas na Europa.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

57. A sociedade inglesa vivenciou enormes transformações face ao avanço da industrialização durante o século XIX.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente os processos sociais referentes ao fenômeno acima mencionado.

- (A) Houve o surgimento de grandes concentrações urbanas marcadas por enormes desigualdades sociais e pela formação de bairros operários.
- (B) Houve o declínio quantitativo da classe média face ao colapso da atividade artesanal e manufatureira.
- (C) Houve a ascensão da nobreza como grupo social impulsionador da industrialização.
- (D) Houve a intensificação da migração de trabalhadores urbanos em direção ao campo.
- (E) Houve a intensificação da migração de populações das áreas coloniais para a Inglaterra.

58. A Primeira Guerra Mundial contribuiu para o reordenamento da hegemonia econômica mundial.

A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. O fim da guerra resultou na mudança do eixo econômico europeu em favor da economia asiática, contribuindo especialmente para a projeção das economias japonesa e chinesa.
- II. Após o conflito militar, os EUA passaram de país devedor à potência credora, exercendo papel importante para a recuperação econômica europeia.
- III. A economia latino-americana livrou-se da sua dependência econômica frente aos países europeus e promoveu intensa competição com os EUA.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

59. No que se refere à economia brasileira durante a segunda metade do século XX, assinale a afirmativa correta.

- (A) A economia brasileira, durante os anos 1980, conheceu um período de crescimento virtuoso baseado na entrada maciça de capital estrangeiro.
- (B) O nacional-desenvolvimentismo foi uma concepção de política-econômica que se fundamentou na total rejeição aos investimentos estrangeiros.
- (C) A economia brasileira, durante a ditadura militar, foi marcada por um processo de desindustrialização motivado pela política de abertura de mercado.
- (D) A política econômica do governo de JK foi baseada na intervenção do Estado no setor de infraestrutura e em amplo apoio ao investimento do capital estrangeiro.
- (E) A agroexportação tornou-se o “carro-chefe” da economia brasileira durante o segundo Governo Vargas.

60. Os Estados Unidos enfrentaram grandes desafios políticos e econômicos que abalaram o seu prestígio político internacional e a sua posição econômica mundial.

A esse respeito, assinale a alternativa que apresenta corretamente os fatos que desafiaram a diplomacia americana nos anos 1970.

- (A) Guerra da Coreia – Crise polonesa – Revolução húngara.
- (B) Guerra do Vietnã – Revolução iraniana – Crise do petróleo.
- (C) Guerra civil do Líbano – Revolução cultural chinesa – Revolução sandinista.
- (D) Queda do Muro de Berlim – Fim das ditaduras militares no Cone Sul – Fim do *apartheid*.
- (E) Guerra das Malvinas – Fim das ditaduras ibéricas – Independência de Angola e Moçambique.

Química

61. Em 1773, o químico francês Hilaire Rouelle descobriu uma importante substância composta constituída por quatro elementos químicos e apresentando oito átomos por molécula.

A fórmula da substância descoberta por Rouelle é

- (A) S₈.
- (B) CH₃COOH.
- (C) (NH₂)₂CO.
- (D) P₄.
- (E) HNO₂.

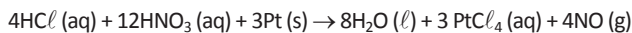
62. A tabela apresentada a seguir fornece valores de algumas propriedades periódicas referentes ao elemento químico fósforo (P).

Propriedade periódica	Valor	Unidade de medida
Raio atômico	110	pm
1ª energia de ionização	1012	kJ/mol
Afinidade eletrônica	74,3	kJ/mol

Com base nos dados fornecidos e no seu conhecimento sobre as relações entre as propriedades periódicas e a localização dos elementos na tabela periódica, assinale a afirmativa correta.

- (A) O raio atômico do enxofre é menor que 110 pm.
- (B) A afinidade eletrônica do cloro é menor que 74,3 kJ/mol.
- (C) A primeira energia de ionização do arsênio é maior que 1012 kJ/mol.
- (D) O raio atômico do nitrogênio é maior que 110 pm.
- (E) A primeira energia de ionização do silício é maior que 1012 kJ/mol.

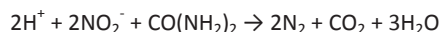
63. A platina faz parte da lista dos metais notabilizados por apresentarem alta resistência à ação de substâncias oxidantes. Entretanto, quando submetida ao contato com uma mistura de HNO₃ e HCl, ela sofre um ataque químico que pode ser representado pela equação química a seguir.



Nessa reação, o número de oxidação do nitrogênio variou de

- (A) -5 para -2.
- (B) +5 para +2.
- (C) +3 para +2.
- (D) -3 para +2.
- (E) +5 para -2

64. A presença de íons nitrito em células eletrolíticas destinadas à deposição de cobre é indesejável, pois eles dificultam a deposição completa do metal. Um expediente bastante comum para isentar a solução eletrolítica desses íons é adicionar uréia. Nesse caso, a remoção se processa de acordo com a equação química a seguir.



Considerando rendimento de 100% na reação equacionada, o volume de gás carbônico desprendido, convertido para as CNTP, pela remoção de 0,06 mol de íons nitrito da solução eletrolítica é, em mililitro, igual a

Dado: Volume molar nas CNTP (273 K, 1 atm) = 22,4 L.mol⁻¹

- (A) 22,4.
- (B) 112.
- (C) 224.
- (D) 448.
- (E) 672.

65. A safira, belíssima pedra preciosa que pode ser encontrada na natureza na forma de gemas de diversas cores, é uma variedade cristalina de um mineral denominado coríndon. A variedade de cores está diretamente relacionada aos tipos de impurezas presentes.

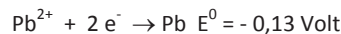
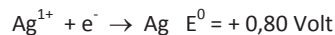
O principal componente do coríndon é um óxido anfótero cuja fórmula é

- (A) CaCO₃.
- (B) MgO.
- (C) Rb₂O.
- (D) Al₂O₃.
- (E) Ag₂O.

66. Considere a célula galvânica padrão representada a seguir:



Potenciais padrão:



Sobre esta célula, é correto afirmar que, após ter sido colocada em funcionamento, uma circulação de 6,02 x 10²¹ elétrons através do circuito terá provocado

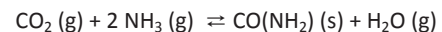
- (A) um aumento de 2,072g no eletrodo de chumbo.
- (B) uma diminuição de 1,079g no eletrodo de prata.
- (C) um aumento de 2,158g no eletrodo de prata.
- (D) uma diminuição de 1,036g no eletrodo de chumbo.
- (E) um aumento de 3,237g no eletrodo de prata.

67. Considerando-se valores de solubilidade expressos em mol/L, verifica-se que, na temperatura T, o valor da solubilidade do hidróxido de cálcio em água é dez mil vezes maior do que o valor de sua solubilidade em uma solução aquosa de hidróxido de potássio de concentração igual a 2,0 mol.L⁻¹.

Com base nessas informações, conclui-se que o valor do produto de solubilidade (Kps) do hidróxido de cálcio, na temperatura T, é igual a

- (A) 1,6 x 10⁶.
- (B) 8,0 x 10⁻⁴.
- (C) 1,6 x 10⁻⁵.
- (D) 2,0 x 10⁻⁶.
- (E) 4,0 x 10⁻⁶.

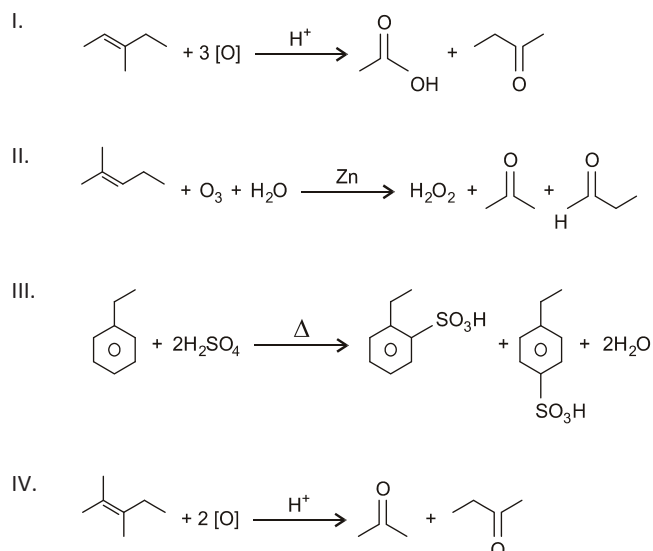
68. A uréia, substância notabilizada por possuir um alto teor de nitrogênio, é amplamente empregada na fabricação de fertilizantes agrícolas e na alimentação de ruminantes. A sua obtenção industrial é realizada em temperatura elevada por meio da reação química equacionada a seguir.



Considerando o sistema reacional em equilíbrio, uma alteração capaz de promover um deslocamento deste equilíbrio no sentido de formação da uréia é

- (A) o aumento da pressão sobre o sistema.
- (B) a adição de H₂O (g).
- (C) a remoção de certa quantidade de gás carbônico.
- (D) a diminuição da pressão parcial de NH₃ (g).
- (E) introduzir no sistema uma substância capaz de diminuir a energia de ativação da reação.

69. As equações químicas apresentadas a seguir representam reações químicas que produzem dois compostos orgânicos.

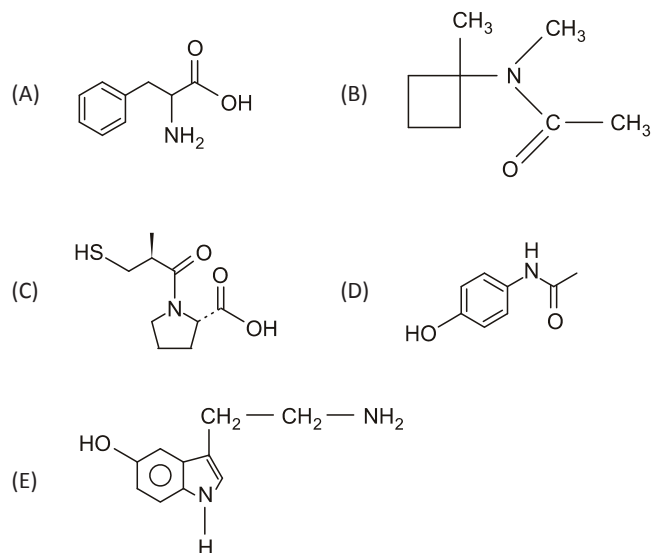


As reações que formam dois produtos orgânicos isômeros são as representadas

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

70. O **captopril**, um dos fármacos mais recomendados na atualidade para tratamento de hipertensão arterial foi produzido a partir do isolamento de uma substância presente no veneno da serpente conhecida como jararaca. A molécula desse fármaco possui grupos funcionais característicos de amidas e de ácidos carboxílicos.

Uma possível estrutura para esse fármaco é



Inglês

Islam's rage reared its ugly head again last week. The American ambassador to the United States and three of his staff members were murdered by a raging mob in Benghazi, Libya, possibly under the cover of protests against a film mocking the Muslim Prophet Muhammad.

They were murdered on the watch of the democratic government they helped to install. This government was either negligent or complicit in their murders. And that forces the U.S. to confront a stark, unwelcome reality.

Until recently, it was completely justifiable to feel sorry for the masses in Libya because they suffered under the thumb of a cruel dictator. But now they are no longer subjects; they are citizens. They have the opportunity to elect a government and build a society of their choice. Will they follow the lead of Egyptian people and elect a government that stands for ideals diametrically opposed to those upheld by the United States? They might. But if they do, we should not consider them stupid or infantile. We should recognize that they have made a free choice – a choice to reject freedom as the West understands it.

However as the last wave of rage sweeps across the Muslim world we shall not be despondent. It was Voltaire who once said: "I disapprove of what you say, but I will defend to the death your right to say it." Once I was ready to burn The Satanic Verses by Salman Rushdie. Now I know that his right to publish it was a more sacred thing than any religion.

(from *The Islamists' Last Stand* by Ayaan Hirsi Ali in NEWSWEEK, September 24, 2012)

71. From paragraph 1 we apprehend that

- (A) Muslim streets burn with violence
 (B) the face of terror has been banished from Islam streets
 (C) violence has finally subsided in Libya
 (D) street protests in Libya are peaceful
 (E) Libya has succeeded in stemming the violence in the country

72. According to paragraph 1, the American ambassador to the United States and his staff members

- (A) were killed because they launched an anti-Muslim film
 (B) were kidnapped as a true protest against a film about the Muslim Prophet Muhammad
 (C) were slaughtered probably under false pretence
 (D) were tortured but let free
 (E) were saved from a raging mob in Benghazi, Libya

73. From paragraph 1 we deduce that the film which the Muslim world raged about

- (A) praises the Prophet Muhammad
 (B) should be seen as a Prophet Muhammad's memoir
 (C) makes a true portrait of the Prophet Muhammad
 (D) makes fun of the Muslim Prophet Muhammad
 (E) depicts the Muslim Prophet Muhammad as a protester

74. The verb-phrase *were murdered* (line 3) is a passive construction. All the following statements contain a passive verb-phrase, **except**:

- (A) How could these atrocious acts be inspired by our religion?
 (B) I was not allowed to touch the doors to the armored car.
 (C) According to Dutch Muslim organizations, the age of marriage should be lowered from 18 to 15.
 (D) The threat can be negotiated.
 (E) It is foolish to derive laws for human affairs from gods and prophets.

(from *The Islamists' Last Stand* by Ayaan Hirsi Ali in NEWSWEEK, September 24, 2012)

75. In the passage, *cruel* (line 12) means

- (A) ruthless
- (B) pious
- (C) merciful
- (D) deceitful
- (E) lenient

76. The author's tone in paragraph 4 conveys

- (A) sadness
- (B) despair
- (C) rage
- (D) hope
- (E) dismay

77. According to paragraph 3, Libyans

- (A) used to live beyond anyone's control or influence
- (B) were charmed by a cruel dictator
- (C) never submitted to the rules of a dictatorship
- (D) refused to yield to the authority of a cruel dictator
- (E) owed unquestionable obedience to their dictator

78. From paragraph 3 we apprehend that

- (A) unlike Egyptians, Libyans will certainly build a society based on the ideals of law and freedom of thought, worship and expression
- (B) even though Muslims hunger for freedom, they may not buy American-style freedom
- (C) in all likelihood freedom will be restored in Libya exactly as it was in Egypt
- (D) the Muslim world seems to have an aversion to freedom
- (E) Libya and the United States do share the same ideals

79. Choose the one alternative which best completes the following passage with the right prepositions:

Diplomats like Ambassador Stevens are willing to put their lives ____ risk "because they believe that the United States must be a force ____ peace and progress," Secretary Clinton said last week. But ____ the face of decade ____ decade of contrary experience, what could possibly convince Libyans or Egyptians to have such faith ____ America's idealism?

(from How It Happened by Andrew J. Bacevich in NEWSWEEK, September 24, 2012)

- (A) in – of – in – after – on
- (B) on – for – on – after – into
- (C) at – for – in – upon – in
- (D) at – of – to – upon – over
- (E) under – in – at – over – in

80. According to the passage as a whole, all the following statements are CORRECT, **except**

- (A) the very people Americans helped to liberate showed them no sympathy at all
- (B) the attack on the American Consulate in Libya seems to bring to light the Arab anger against the United States
- (C) so far the American assigned role to nurture and promote liberation on a global scale has had a positive outcome
- (D) the Libyan government should be held responsible for the murders of the American officials
- (E) America should be ready to face hostility in Libya

Espanhol

Un nuevo enemigo para la industria farmacéutica

Juan Manuel Bellver | Ángeles López | París | Madrid

Elmundo.es, 14/09/2012

¿Cuál es el papel de la industria farmacéutica? ¿Qué aportaciones ha hecho en los últimos 20 años? ¿Cuánto dinero se destina a financiar fármacos de dudoso papel terapéutico? Estas son algunas de las preguntas a las que se da respuesta en la 'Guía de los medicamentos útiles, inútiles o peligrosos' (Cherche Midi), un libro que ha abierto el debate en Francia sobre el uso de los medicamentos en ese país.

A través de 900 páginas, los autores ofrecen un servicio al consumidor en materia de salud pública al tiempo que tratan de desenmascarar los intereses de las grandes corporaciones farmacéuticas que, a sus ojos, se rigen en la actualidad por el afán del lucro, dirigidas por gestores que sólo piensan en cumplir el objetivo anual de un 20% de rentabilidad. Un repaso por 4.000 productos a la venta en Francia determina cuáles de ellos son buenos, nocivos o simplemente inocuos.

Si se tratara del clásico libro sensacionalista escrito por dos reporteros, la cosa no pasaría a mayores. Pero quienes lo firman son un célebre profesor, urólogo y diputado del partido conservador Unión por un Movimiento Popular (Bernard Debré) y el director del prestigioso Instituto Necker y antiguo Decano de la Facultad de Medicina de París (Philippe Even). Entrevistado en profundidad por el semanario político *Le Nouvel Observateur*, este último describe el negocio de la farmacopea como "la más lucrativa, la más cínica, la menos ética de todas las industrias".

Para este reputado neumólogo de 80 años, "el 50% de los medicamentos son inútiles, el 20% no son bien tolerados por los pacientes y hay un 5% por ciento potencialmente peligrosos". Según los autores de este manual –que no debe ser leído como un libro, ya que se trata de una obra de consulta–, en un país como Francia donde falta dinero para financiar la salud pública y los seguros de salud acarrear un enorme déficit, se gasta inútilmente entre 10.000 y 15.000 millones de euros en productos que no curan, algunos de los cuales pueden ser perjudiciales para la salud.

Pese a las cifras, Even explica "afortunadamente hay millares de medicamentos útiles e indispensables [...] La industria farmacéutica ha desarrollado y comercializado casi todos los fármacos que han cambiado nuestras vidas. Los antibióticos y las vacunas han reducido la mortalidad infantil en los países occidentales y todos hemos aumentado nuestra esperanza de vida una media de 10 años", afirma en *Le Nouvel Observateur*. Sin embargo, reconoce, ese panorama ha cambiado desde 1990. "En los últimos 20 años no se ha descubierto ni un solo tratamiento a gran escala", asegura, aunque señala que sí se han desarrollado una veintena de moléculas muy eficaces, pero para un público pequeño, para algunos subtipos de cáncer.

Terapias menos novedosas

Debré y Even señalan que los laboratorios, junto con la ayuda de algunos médicos, están aumentando los tratamientos preventivos para las personas sanas que podrían no llegar a tener nunca la enfermedad para la que toman un fármaco. Y en la lista negra de los medicamentos peligrosos incluyen remedios contra las enfermedades cardiovasculares, algunos antiinflamatorios, ... así hasta sumar 58 fármacos.

Even denuncia también que los laboratorios solo invierten el 5% de su presupuesto en investigación, el 15% en desarrollo y el 10% en la elaboración del producto –últimamente realizada en Brasil o India–, mientras que el 45% va destinado al marketing y el apoyo de lobbies que defienden sus intereses en Washington y Bruselas.

65 "La industria ha sustituido los viejos medicamentos cuyos derechos han expirado –y que ahora cualquiera puede fabricar como genérico– por versiones teóricamente mejoradas cuya patente vuelven a tener en exclusiva y que son mucho más rentables financieramente. Pero, en la mayoría de los casos, esos productos nuevos no lo son tanto o, aún peor, son peores que las moléculas originales", declara Even. "Por ejemplo, en el caso de los medicamentos antiasmáticos y los antidiabéticos orales, nada hay superior a las sulfamidas de 1959 y la metmorfinina de 1956".

70 En este contexto, los autores de la 'Guía de los medicamentos útiles, inútiles o peligrosos' citan el ejemplo del penúltimo escándalo farmacéutico surgido en Francia. "Durante años se estuvo vendiendo con éxito un producto como el Mediator creyendo que era un remedio eficaz contra la diabetes. Terminó descubriéndose que era ineficaz. Pero se cobró muchas muertes. Casos como este nos han decidido a hacer una llamada de alarma. Es urgente realizar una buena limpieza en las farmacias francesas".

75 **71.** En el texto, se discute el papel de la industria farmacéutica. Esa discusión ha sido generada:

- (A) por el lanzamiento de un libro.
- (B) por un reportaje de Le Nouvel Observateur.
- (C) por la divulgación de los resultados de una investigación.
- (D) por una campaña en contra de la industria farmacéutica.
- (E) por la presentación a la imprenta de un nuevo fármaco.

72. En el fragmento: "Qué aportaciones ha hecho en los últimos 20 años?" (líneas 1 y 2), el vocablo destacado puede sustituirse en portugués, sin que se le altere el significado, por:

- (A) aposições.
- (B) contribuições.
- (C) aproximações.
- (D) investigações.
- (E) encaminhamentos.

73. En el texto, el término que cualifica la función de los medicamentos es:

- (A) dudoso.
- (B) clásico.
- (C) célebre.
- (D) pequeño.
- (E) reputado.

74. El fragmento que hace referencia a la posibilidad de que el lanzamiento no se notara es:

- (A) "ofrecen un servicio al consumidor en materia de salud pública" (líneas 8 y 9).
- (B) "los laboratorios (...) están aumentando los tratamientos preventivos" (líneas 49-51).
- (C) "Si se tratara del clásico libro sensacionlaista escrito por dos reporteros" (líneas 16 y 17).
- (D) "afortunadamente hay millares de medicamentos útiles e indispensables" (líneas 36 y 37).
- (E) "se gasta inútilmente entre 10.000 y 15.000 millones de euros en productos que no curan" (líneas 33 y 34).

75. En el fragmento: "Pero quienes lo firman..." (líneas 17 y 18), la opción que presenta el vocablo al que el término destacado hace referencia es:

- (A) el libro.
- (B) el lucro.
- (C) el debate.
- (D) el negocio.
- (E) el semanario político.

76. Los autores del libro afirman que "(...) en un país como Francia donde falta dinero para financiar la salud pública y los seguros de salud acarrear un enorme déficit..." (líneas 31-33). El término destacado puede sustituirse, en español, sin que se le altere el significado por:

- (A) decaen.
- (B) generan.
- (C) eliminan.
- (D) descartan.
- (E) aumentan.

77. En "ese panorama ha cambiado desde 1990..." (línea 43), el fragmento retomado por los términos destacados es:

- (A) "(...) Se gasta inútilmente entre 10.000 y 15.000 millones de euros" (líneas 33 y 34).
- (B) "están aumentando los tratamientos preventivos para personas sanas..." (líneas 50 y 51).
- (C) "(...) la más lucrativa, la más cínica, la menos ética de todas las industrias..." (líneas 24 y 25).
- (D) "en los últimos 20 años no se ha descubierto ni un solo tratamiento a gran escala..." (líneas 44 y 45).
- (E) "Los antibióticos y las vacunas han reducido la mortalidad infantil (...) todos hemos aumentado nuestra esperanza de vida." (líneas 39-42).

78. "(...) los laboratorios solo inverten el 5% de su presupuesto..." (líneas 56 y 57), el término destacado puede substituirse en portugués, sin alterarle el significado, por:

- (A) revertem.
- (B) recolhem.
- (C) investem.
- (D) divulgam.
- (E) distribuem.

79. "Pese a las cifras..." (línea 36). La conjunción destacada introduce una idea de:

- (A) hipótesis.
- (B) conclusión.
- (C) concesión.
- (D) explicación.
- (E) comparación.

80. Según el texto, se puede concluir que:

- (A) la salud pública en Francia está bien.
- (B) la investigación en fármacos ha evolucionado.
- (C) el libro mencionado es un enemigo de los franceses.
- (D) la mayor parte de la producción farmacéutica no tiene ningún efecto.
- (E) los tratamientos preventivos contra el cancer vienen siendo intensificados.

Realização
7ACCESS
S E L E Ç Ã O