



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
Processo Seletivo de Julho de 2012 - MEDICINA

22 de Julho de 2012

PROVA: HISTÓRIA
MATEMÁTICA
BIOLOGIA
QUÍMICA
FILOSOFIA
LÍNGUA PORTUGUESA
LITERATURA BRASILEIRA
FÍSICA
GEOGRAFIA
LÍNGUA ESTRANGEIRA
REDAÇÃO

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:

1. Verifique se a prova está completa: questões de números 1 a 70 e 1 redação.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **Cartão-Resposta**:
 - Preencher para cada questão apenas uma resposta.
 - Preencher totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
 - Usar caneta esferográfica, escrita normal, tinta preta.
 - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão.
4. Para as questões de números 67 a 70 escolha a língua para a qual fez sua opção.

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER RASURAS.**

Duração total da prova: 5 horas

✂-----
ANOTE SEU GRABARITO.

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.

EM BRANCO

HISTÓRIA

1. Adam Smith é considerado o pai da economia moderna, demonstrando que a riqueza das nações advém de atuações de indivíduos para seus próprios interesses, os quais, através da competição e da concorrência, promoveriam o desenvolvimento do comércio e as inovações tecnológicas. Quanto a suas ideias sobre a administração governamental nesse processo, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Em sua obra *A Riqueza das Nações* defende o uso do mercantilismo como uma forma de fortalecer a relação entre o Estado e o indivíduo, ao favorecer o crescimento do comércio e a acumulação de capital.
- B) A sua teoria da *mão invisível do mercado* era favorável à intervenção do governo na economia, visto que o mercado teria mecanismos de regulação que funcionariam sob a supervisão e a intercessão do governo, para garantir o bom funcionamento econômico.
- C) Teórico importante do liberalismo econômico, atraiu a burguesia ao defender que a iniciativa privada deve agir livremente, com pouca ou nenhuma interferência estatal.
- D) Entre suas frases mais famosas está a expressão "*Laissez faire, laissez passer, le monde va de lui même*" ("Deixem fazer, deixem passar, o mundo vai por si mesmo"), em que fica clara a sua posição a favor da não intervenção do Estado na economia.
- E) Pregava que o Estado deveria limitar-se a suas funções de guardião da segurança pública, da ordem e da propriedade privada, pois a Lei da Oferta e da Procura, criada pelo governo inglês, já regularia o mercado.

2. Deturpando a Teoria da Evolução de Darwin, Herbert Spencer criou o darwinismo social, muito usado durante o século XIX, quando da expansão imperialista europeia, em que o continente via-se como centro irradiador de cultura e civilização, pois em um estágio mais avançado de evolução histórica, dava-se ao direito de afirmar a superioridade de brancos europeus sobre os demais. No Brasil também se sentiram esses efeitos, tendo início o "branqueamento da população" do país, que consistia em:

- A) Uma política ilegal da aristocracia rural, que deu início à imigração de europeus para trabalharem nas fazendas e indústrias brasileiras.
- B) Ações de grupos racistas que promoviam a perseguição e a morte de diversos elementos, desde descendentes de índios, até negros recém-libertos que compunham a sociedade estratificada.
- C) Formas de substituir os elementos que não fossem europeus, da cultura e da economia, de modo a constituir uma história centrada na valorização da Europa.

D) Uma política que proibia a entrada dos imigrantes que desembarcavam no país que não fossem europeus, forçando sua extradição.

E) Uma política muitas vezes estimulada pelo Estado, para que, além de obter mão de obra imigrante, ao mesmo tempo se povoa-se o país, com vistas a proteger a unidade territorial, e o elemento europeu "civilizasse" a população.

3. O período da chamada República Velha contou com uma série de revoltas, pois o governo agia com autoritarismo para lidar com a insatisfação popular diante do domínio econômico e político das oligarquias. O trecho do documento abaixo mostra o descontentamento de um movimento político-militar que coordenou uma série de rebeliões a favor de reformas em diversas áreas:

"Todo o Brasil, de Norte a Sul, ardentemente deseja, no íntimo de sua consciência, a vitória dos revolucionárias, porque eles lutam por amor do Brasil, porque eles querem que o voto do povo seja secreto, que a vontade soberana do povo seja uma verdade respeitada nas urnas, porque eles querem que sejam confiscadas as grandes fortunas feitas por membros do governo a custa dos dinheiros do Brasil, porque eles querem que os governos tratem menos da politicagem e cuidem mais do auxílio ao Povo laborioso que numa mescla sublime de brasileiros e estrangeiros, irmanados por um mesmo ideal, vive trabalhando honestamente pela grandeza do Brasil." Cap. Luiz Carlos Prestes, 29 de Outubro de 1924.

Marque a alternativa que contempla o nome **CORRETO** desse movimento revolucionário:

- A) Tenentismo.
- B) Integralismo.
- C) Modernismo.
- D) Socialismo.
- E) Anarquismo.

4. No auge do Segundo Reinado, o Brasil viu o desenvolvimento econômico do café provocando mudanças socioeconômicas relevantes, que marcaram inclusive o início do período republicano. Sobre essa influência do café no Segundo Reinado, assinale a alternativa **CORRETA**:

A) Ao contrário da aristocracia açucareira participante apenas da produção, a aristocracia cafeeira agia em todas as áreas financeiras ligadas direta ou indiretamente ao seu produto, como a compra de equipamentos e do excedente de produção de outros cafeicultores. Desse modo, destacava-se somente de financiamentos e empréstimos a outros produtores, atividades restritas aos banqueiros.

B) Havia uma divisão no setor. Os cafeicultores do Oeste paulista, interessados na abolição dos escravos, já iniciavam o uso da mão de obra assalariada em substituição da escrava. Contudo, os produtores do Vale do Paraíba usavam amplamente a mão de obra escrava e exigiam

indenizações no início das discussões pela abolição.

- C) A cafeicultura do oeste paulista vinha empregando melhorias técnicas na produção do café ao mesmo tempo que diversificando seus investimentos em outros setores financeiros. Mas, na política, permaneciam alinhados com a monarquia, contrários às ideias progressistas e republicanas que surgiam no país.
- D) No sul do país os imigrantes europeus, financiados por capital inglês, iniciaram a produção industrial brasileira voltada para o mercado externo.
- E) Mesmo continuando com a economia de monocultura para exportação, aos poucos a produção industrial, estimulada pelo Barão de Mauá, suplantou o café, principalmente após o fim da Tarifa Alves Branco, que aumentava consideravelmente as taxas sobre os artigos importados.
5. Diversas são as razões para se afirmar que a Segunda Guerra Mundial foi uma continuação da Primeira Guerra Mundial. Problemas econômicos, políticos e sociais foram sentidos nas nações após as declarações de rendição e paz a partir de 1919, contribuindo para a ascensão de regimes nazifascistas e para a eclosão do segundo conflito. Sobre as razões que envolveram alguns dos países participantes das duas guerras mundiais, considere as afirmações a seguir:
- I. Rússia: entrou em guerra contra o Império Austro-Húngaro no primeiro conflito, devido à disputa por terras e áreas de influência. No segundo a URSS de Stálin e a Alemanha de Hitler haviam firmado um Pacto de Não-Agressão, o qual foi quebrado pelos nazistas ao invadirem território soviético, forçando a entrada de Stálin na guerra.
- II. Estados Unidos: no ano de 1914 entraram na guerra ao lado da Entente. Devido ao rápido fortalecimento da indústria alemã viram sua hegemonia econômica ser ameaçada. Durante o segundo conflito mantiveram-se afastados do combate, até que a base militar de Pearl Harbor foi bombardeada pelo Japão, fazendo os Estados Unidos declararem guerra ao Eixo.
- III. Alemanha: não satisfeita com a partilha colonial e crescendo como potência industrial rapidamente, acaba por gerar tensões com seus rivais, quadro que unido à corrida armamentista e à formação de alianças, levou-a ao conflito. Durante a década de 30, a crise generalizada, a humilhação, a política de fortalecimento militar e de expansão de terras formaram a base para os nazistas iniciarem um novo conflito.
- IV. Itália: na primeira guerra ingressou ao lado das forças inglesas para conquistar colônias e, devido a sua derrota nesse conflito, mais uma vez entrou em guerra contra as potências para anexar terras a partir de 1939.

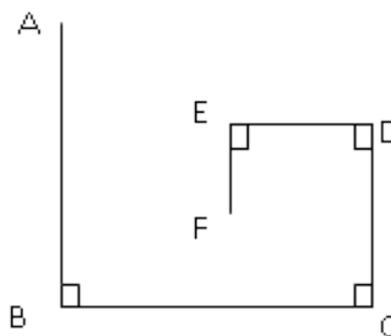
- A) I, III e IV.
 B) II, III e IV.
 C) II e III.
D) I e III.
 E) III e IV.

MATEMÁTICA

6. Sabe-se que uma função quadrática tem o formato dado por $f(x) = ax^2 + bx + c$ e que, dependendo do valor do coeficiente "a", essa função pode assumir certo valor mínimo ou certo valor máximo. Graficamente, esses valores se encontram no vértice do gráfico da função. Num contexto administrativo de uma empresa, é sempre muito bom atingir o "custo mínimo" e o "lucro máximo". Quando, numa empresa, essas funções, custo e lucro, são quadráticas, é possível determinar os valores "custo mínimo" e "lucro máximo" pelo cálculo das coordenadas do vértice da respectiva função.
- Com relação à função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = 10.000\sqrt{x^2 - 3x + 5}$ e que representa a Função Custo de uma certa empresa (valores em Reais), calcule o valor do "custo mínimo" dessa empresa. (Considerar $\sqrt{21} = 4,58$)
- A) R\$ 45.800,00
B) R\$ 22.900,00
 C) R\$ 91.600,00
 D) R\$ 11.450,00
 E) R\$ 68.700,00
7. A espiral abaixo representa as ruas AB, BC, CD, DE e EF de uma cidade. Uma pessoa se encontra no ponto A e precisa chegar no ponto F fazendo a seguinte rota:

A → B → C → D → E → F

Sabe-se que, nessa sequência, a medida de cada rua corresponde a 75% da medida da rua anterior.



Se $\overline{CD} - \overline{EF} = 3 \text{ km}$, então, a rua \overline{AB} , em quilômetros, mede:

- A) $\frac{512}{81}$

- B) $\frac{256}{81}$
- C) $\frac{256}{21}$
- D) $\frac{128}{9}$
- E) $\frac{512}{27}$

8. Numa certa cidade, a Companhia Elétrica responsável pelo fornecimento e supervisão da energia na cidade tem as seguintes regras de cobrança mensal dos seus usuários: para os primeiros 200 kWh consumidos, o preço de cada kWh é R\$ 0,24; para os 300 kWh seguintes consumidos, o preço de cada kWh é R\$ 0,36. O preço de cada kWh consumido acima de 500 kWh é R\$ 0,72.
Dado a esse contexto, analise as afirmações abaixo e marque a alternativa **CORRETA**.

- I. Se P é o valor em reais a ser pago pelo consumidor após um consumo de n kWh, e se n for igual a 250, P será igual a 90.
- II. Se P é o valor em reais a ser pago pelo consumidor após um consumo de n kWh, pode-se dizer que $P(n) = \begin{cases} 0,24n & \text{para } 0 < n \leq 200 \\ 0,36n & \text{para } 200 < n \leq 500 \\ 0,72n & \text{para } n > 500 \end{cases}$
- III. Se $200 < n \leq 500$, o valor máximo que poderá ser pago pelo consumidor será igual a R\$ 156,00

É correto o que se afirma **APENAS** em:

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

9. Se θ e φ são os ângulos agudos de um triângulo retângulo, calcule o valor da expressão

$$E = e^{\text{sen}\theta} - 2 \cdot \frac{3^{\text{cos}\varphi}}{(\sqrt{3})^{2\text{sen}\theta}} + \log_{\pi}(\text{tg}\varphi) + \log_{\pi}(\text{tg}\theta) - e^{\text{cos}\varphi}$$

sabendo que π é uma constante de valor aproximado de 3,1417 e e é uma constante de valor aproximado de 2,71.

- A) $E = -2$
- B) $E = 0$
- C) $E = 1$
- D) $E = \pi^e + \text{sen}\theta \cdot \text{cos}\varphi$
- E) $E = \log_{\pi} e^{\text{tg}(\theta+\varphi)}$

O texto a seguir serve de referência para a questão 10:

O “PODER” DE UMA FOFOCA

Um senhor, há muito tempo, tanto falou que seu vizinho era ladrão, que o rapaz acabou preso! Dias depois, descobriram que era inocente.

O rapaz foi solto e processou o homem.

No tribunal, o velho diz ao juiz:

- Comentários não causam tanto mal.

E o juiz responde:

- Escreva os comentários num papel, depois pique e jogue os pedaços no caminho de casa. Amanhã, volte para ouvir a sentença.

O senhor obedeceu e voltou no dia seguinte.

- Antes da sentença, terá que catar os pedaços de papel que espalhou ontem - disse o juiz.

Responde o velho:

- Não posso fazer isso. O vento deve tê-los espalhado já não sei onde estão.

Responde o juiz:

- Da mesma maneira, um simples comentário pode destruir a honra de um homem, a ponto de não podermos consertar o mal. Se não se pode falar bem de uma pessoa, é melhor que não se diga nada.

10. O fofoqueiro da ilustração precisa, de uma forma discreta, denegrir a imagem do seu concorrente dentro do reduto de clientes nos níveis nacional e internacional. É necessário que a fofoca atinja um grupo de trezentas mil pessoas e, para ser discreto, num período de 5 minutos, contou essa fofoca para duas pessoas instruindo que cada uma dessas duas pessoas levaria cinco minutos para contar a fofoca a outras duas novas pessoas. Sucessivamente isso foi feito. Considerando que, para todos se protegerem, uma pessoa conta a fofoca apenas uma vez para outras duas pessoas, em quanto tempo todo o reduto de clientes saberá da fofoca? (Considerar $10^{0,5} \cong 3$ e $10^{0,3} \cong 2$)

- A) Em um tempo entre 1 e 2 semanas.
- B) Em um tempo entre 1 a 2 anos.
- C) Em um tempo entre 1 e 2 dias.
- D) Em um tempo entre 1 e 2 meses.
- E) Em um tempo entre 1 e 2 horas.

11. Um cilindro reto de altura $\frac{\sqrt{6}}{3}$ cm está inscrito numa pirâmide reta triangular regular e tem sua base em uma das faces da pirâmide. Se as arestas lateral e da base da pirâmide medem 3 cm, o volume do cilindro, em cm^3 , é igual a:

- A) $\frac{\pi\sqrt{3}}{6}$
- B) $\frac{\pi\sqrt{6}}{9}$
- C) $\frac{\pi\sqrt{6}}{6}$
- D) $\frac{\pi\sqrt{3}}{4}$

E) $\frac{\pi}{3}$

12. Determine a equação da reta que passa pela origem do sistema cartesiano e é tangente à parábola de equação $x^2 - y + 2 = 0$ num ponto do 2º quadrante.

A) $2\sqrt{2}x - y = 0$

B) $x + 2\sqrt{2}y = 0$

C) $\sqrt{2}x + y = 0$

D) $x + y = 0$

E) $x + \frac{\sqrt{2}}{4}y = 0$

13. Com a aproximação da Copa do Mundo de futebol uma empresa resolveu fazer uma promoção e para isso pretende adquirir 10 ingressos para alguns dos jogos da Copa e distribuí-los para 5 funcionários. Suponha que a tabela abaixo represente os possíveis ingressos adquiridos:

JOGOS	QUANTIDADE DE INGRESSOS
A	3
B	2
C	1
D	1
E	1
F	1
G	1

Para sortear os cinco ingressos entre os funcionários, a empresa estabeleceu o seguinte critério:

- Dois ingressos deverão ser para o mesmo jogo.
- Três ingressos deverão ser para jogos diferentes entre si e também diferentes dos dois outros jogos.

De acordo com esses critérios, o número máximo de conjuntos distintos entre si que podem ser formados é igual a:

- A) 40
- B) 32
- C) 56
- D) 72
- E) 80

14. Sabe-se que a representação gráfica de uma função polinomial do 1º grau é uma reta. Se considerarmos as funções $f(x) = \frac{5}{12}x - \frac{21}{6}$, $g(x) = -\frac{5}{16}x + \frac{7}{2}$ e $h(x) = -\frac{1}{4}x + \frac{m}{20}$ com seus respectivos gráficos

num mesmo plano cartesiano, qual o valor de m para que os três gráficos sejam concorrentes num único ponto?

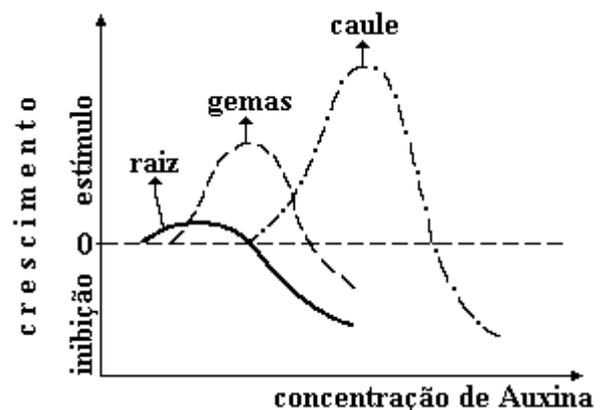
- A) 28
- B) 36
- C) 58
- D) 48
- E) 14

15. As soluções (valores de z) na equação $z^n = k$, sendo $z \in \mathbb{C}^*$, $n \in \mathbb{N}^*$ e $k \in \mathbb{Z}^*$, são pontos de uma circunferência. Calcule a área do setor circular formado nessa circunferência, tal que as extremidades do arco que forma o setor sejam duas soluções consecutivas da equação.

- A) $S = \frac{\pi \cdot (|k|)}{n}$
- B) $S = \frac{\pi \cdot (|k|)^{\frac{2}{n}}}{n}$
- C) $S = \frac{\pi \cdot (|k|)^{\frac{2}{n}}}{|k|}$
- D) $S = \frac{\pi \cdot (|k|)^{\frac{2}{k}}}{n}$
- E) $S = \frac{\pi \cdot n \cdot (|k|)^{\frac{2}{n}}}{k}$

BIOLOGIA

16. O efeito do hormônio auxina (AIA - ácido indolacético) sobre as plantas é variável, depende da concentração. Em concentrações adequadas, poderá promover o crescimento das células, em concentrações elevadas, pode inibir o crescimento. A sensibilidade das células à auxina varia nas diferentes partes das plantas. Observe o gráfico a seguir.



De acordo com os dados do gráfico, afirma-se:

- A) A concentração de auxina, que promove um crescimento ótimo do caule estimula o crescimento da raiz.
- B) A concentração de auxina, que promove o crescimento ótimo da gema lateral também promove crescimento ótimo da raiz.

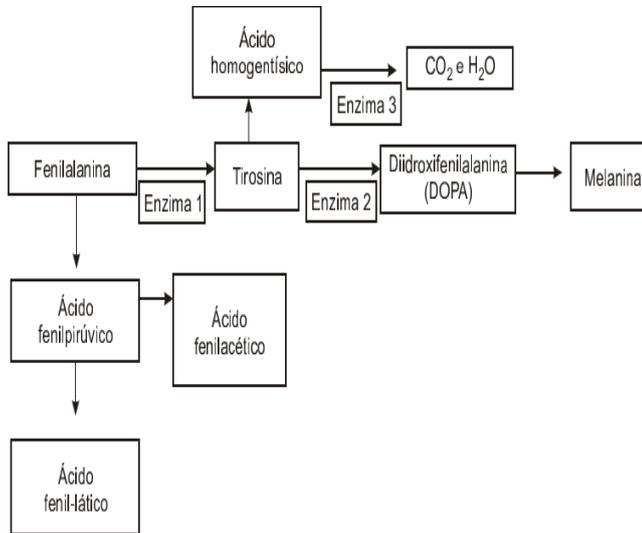
- C) Uma mesma quantidade de auxina promove o crescimento ótimo da raiz e do caule.
- D) O efeito da auxina sobre o caule sempre é o mesmo, independente da concentração.
- E) A concentração de auxina, que promove crescimento ótimo na raiz não é suficiente para estimular o crescimento do caule.

17. A fenilalanina (PHE) é um aminoácido que está presente em quase todos os alimentos, importante na constituição das proteínas e como precursor de outras moléculas. Uma pequena parte da fenilalanina que ingerimos é incorporada pelo organismo na síntese proteica, mas o excedente, que geralmente corresponde à maior parte, é convertido em outro aminoácido, a tirosina, por uma enzima produzida no fígado denominada fenilalanina hidroxilase (PAH). A tirosina, por sua vez, além de ser utilizada na síntese proteica, é precursora de substâncias importantes como melanina, neurotransmissores e hormônios (adrenalina e tiroxina).

Fonte:

http://www2.ibb.unesp.br/servicos/publicacoes/simbio_logias/documentos/v3n5/fenilcetonuria%20Abordagem%20reflexiva%20e%20transdisciplinar.pdf. Acesso em 22/06/2012.

Observe a seguir a via metabólica ilustrada, que representa algumas etapas do metabolismo do aminoácido fenilalanina. Em seguida, marque a alternativa **CORRETA**.



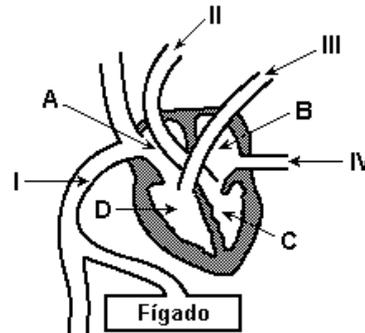
- A) O albinismo poderá ocorrer por falta da enzima 3, que permite a conversão de DOPA em melanina.
- B) Na falta da enzima 2, poderá ocorrer um acúmulo de fenilalanina, levando à formação de ácido fenilpirúvico, que é inibidor de vias metabólicas, responsáveis pela produção de lipídios. Esses lipídios são importantes na constituição da bainha de mielina, tanto que sua ausência pode comprometer o desenvolvimento neurológico. Indivíduos que não conseguem converter fenilalanina em tirosina são fenilcetonúricos.
- C) A ausência da enzima 3 pode provocar o acúmulo de ácido homogentísico, principalmente quando esse ácido não é metabolizado de NH₃ e água.

D) Na falta da enzima 1, poderá ocorrer um acúmulo de fenilalanina, levando à formação de ácido fenilpirúvico, que é inibidor de vias metabólicas, as quais são responsáveis pela produção de lipídios. Esses lipídios são importantes na constituição da bainha de mielina, tanto que sua ausência pode comprometer o desenvolvimento neurológico. Indivíduos que não conseguem converter fenilalanina em tirosina são fenilcetonúricos.

E) Neste caso, dois ou mais genes determinam a produção de enzimas que catalisam diferentes etapas de uma mesma via biossintética. A falha em um único gene não irá comprometer essa via metabólica.

18. O coração consiste em duas bombas separadas: um coração direito que bombeia sangue através dos pulmões e um coração esquerdo que bombeia sangue através de órgãos periféricos. Cada um desses corações separados, funciona como uma bomba pulsátil de duas câmaras compostas de um átrio e um ventrículo. (Guyton e Hall, 1997).

Observe o esquema de um coração de mamíferos a seguir e analise as afirmações:



- I. As fibras musculares cardíacas são formadas por células individuais conectadas em série, entre si. As membranas celulares se fundem formando junções comunicantes muito permeáveis, permitindo a difusão de íons.
- II. No coração existem dois sincícios, o atrial e o ventricular. O potencial de ação é transmitido do sincício atrial para o ventricular através de feixe atrioventricular.
- III. A força de contração do músculo cardíaco depende da concentração de íons cloreto no líquido extracelular.
- IV. O vaso I é a veia cava inferior; o vaso II é a artéria pulmonar; o vaso III é a artéria aorta e o vaso IV, a veia pulmonar.
- V. Nas cavidades A e B circula o sangue venoso; nas cavidades C e D, o sangue arterial.

É correto o que se afirma **APENAS** em:

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

19. O mosquito prego é o transmissor da malária. O nome científico desse mosquito, conforme as regras estabelecidas por Lineu (Carl von Linné, 1707-1778), é *Anopheles darlingi*.



Com mais luz do sol, *Anopheles darlingi* tem ciclo de reprodução acelerado (Foto: Inpa/Divulgação).

De acordo com os conceitos de taxonomia e nomenclatura, é **CORRETO** afirmar:

- A) O nome específico ou epíteto específico do mosquito prego é *Anopheles darlingi*.
- B) O nome específico ou epíteto específico do mosquito prego é binominal.
- C) O nome específico ou epíteto específico do mosquito prego é *darlingi*.**
- D) O nome da espécie à qual pertence o mosquito prego é *Anopheles*.
- E) A espécie *Anopheles darlingi* inclui o nome do gênero *darlingi*, seguido do epíteto específico *Anopheles*.

20. Duas espécies identificadas por biólogos brasileiros entraram no Top 10 New Species, lista anual com os 10 animais mais interessantes ou belos do mundo elaborada pela Universidade do Estado do Arizona, Estados Unidos. A primeira do Brasil a entrar na lista (a número 10) é a aranha-caranguejeira-azul, *Pterinopelma sazimai*. Encontrada em campos rupestres e descrita por Rogério Bertani, Roberto Nagahama e Caroline Fukushima, do Instituto Butantan, homenageia o biólogo da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Ivan Sazima, o primeiro a coletar o animal. A número 2 é a água-viva *Tamoya ohboya*, coletada no Caribe por Antonio Marques e André Morandini, da Universidade de São Paulo e do programa Biota-FAPESP.

Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/06/14/asmismisses-da-natureza/>. Acesso em 23/06/2012.

Comparando os animais aranha-caranguejeira-azul, *Pterinopelma sazimai*, e a água-viva, *Tamoya ohboya*, afirma-se:

- A) A aranha pertence ao filo Artrópode, classe dos aracnídeos. Os aracnídeos são mandíbulados. A água viva é um Cnidário. Ambos pertencem ao reino animal. O grau de semelhança embriológico entre eles é que ambos são eumetazoários, enterozoários e enterocelomados.
- B) A aranha pertence ao filo Artrópode, a classe dos aracnídeos. Os aracnídeos são quelicerados. A água viva é um Cnidário. Ambos pertencem ao reino animal. O grau de semelhança embriológico entre eles é que ambos são eumetazoários e enterozoários.**

- C) A aranha pertence ao filo dos Aracnídeos, a classe dos insetos. Os insetos são mandíbulados. A água viva é um Cnidário. Ambos pertencem ao reino animal. O grau de semelhança embriológico entre eles é que ambos são eumetazoários e enterozoários.
- D) A aranha e a água viva não apresentam semelhança embriológica. A água viva é um parazoário e a aranha é um eumetazoário.
- E) A aranha pertence ao filo Artrópode, classe dos aracnídeos. Os aracnídeos têm 8 patas e ausência de antenas (áceros). A água viva é um Cnidário, possui 10 patas (decápoda). Ambos pertencem ao reino animal.

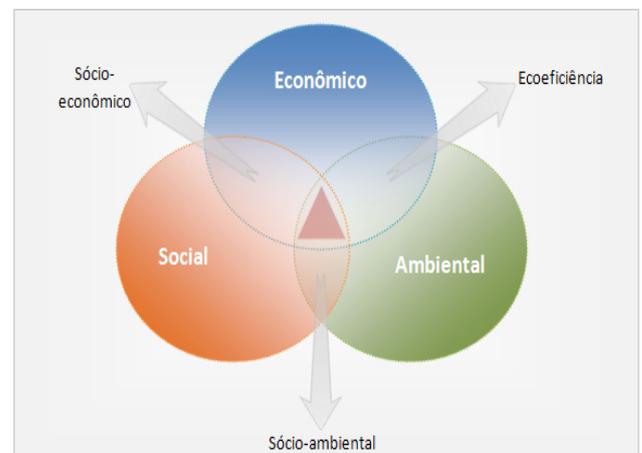
O texto a seguir serve de referência para a questão 21:

Alimentos Sustentáveis

O Comitê Organizador da Rio+20 incentiva a elaboração de cardápios que contemplem os princípios da gastronomia inclusiva nos espaços oficiais da conferência. O Riocentro terá restaurantes que oferecerão alimentos orgânicos, da agricultura familiar, de acordo com os princípios da gastronomia inclusiva e que respeitem particularidades das diferentes culturas presentes no evento.

Disponível em:

http://www.rio20.gov.br/clientes/rio20/rio20/sobre_a_rio_mais_20/esstrategia-de-compensacao. Acesso em 23/06/2012.



▲ "Triple Bottom Line" - Desenvolvimento Sustentável

21. Sobre o tema sustentabilidade, é **CORRETO** afirmar:

- A) Ser sustentável é aproveitar o que o planeta oferece descompromissado com as futuras gerações. Isso quer dizer que a discussão se atém ao plantio de árvores e à reciclagem dos resíduos.
- B) O tripé do desenvolvimento sustentável mostra claramente a importância não somente da produção de alimentos sustentáveis, mas também de ações econômicas e sociais que objetivem a preservação ambiental, como, por exemplo, a utilização de combustíveis fósseis.
- C) Sustentabilidade é um conceito novo; não existem empresas que apliquem esse conceito de forma integral, pois considerar as ações

sociais, ambientais e econômicas de forma interligada não é possível.

D) O Comitê Organizador da Rio+20 representa um exemplo de utilização de recursos naturais sem agredir o meio ambiente quando propõe cardápios orgânicos. O Brasil tem sido referência nesse aspecto com, por exemplo, a substituição total de lixões por aterros sanitários em todos os municípios.

E) A sustentabilidade está relacionada aos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais que envolvem a sociedade humana. Propõe-se como propriedade de um processo que configura a atividade humana equilibrada, usufrua dos recursos naturais, mas preserva a biodiversidade e os ecossistemas naturais.

22. Diagnóstico é processo de decisão clínica que se baseia conscientemente ou não em probabilidade. Os testes diagnósticos são utilizados para identificar e confirmar a presença de doença ou situação relacionada à saúde, para avaliar a gravidade do quadro clínico e para monitorar a resposta a uma intervenção. Considere, no teste diagnóstico que a sensibilidade é a probabilidade de o teste dar positivo na presença da doença, isto é, avalia-se a capacidade de o teste detectar a doença quando ela está presente; e que a especificidade é a probabilidade de um teste dar negativo na ausência da doença, isto é, avalia a capacidade de o teste afastar a doença quando ela está ausente.

Fonte:

<http://www.iesc.ufri.br/cursos/fono/i/%20AT9%20Teste%20Diagn%F3sticos.pdf>. Acesso em 18/06/12. (Adaptado).

Observe abaixo um exemplo hipotético de aplicação de teste diagnóstico.

Resultado do teste	Infectado	Não infectado	Total
Positivo	225	30	105
Negativo	75	670	895
Total	300	700	1000

A interpretação do quadro permite inferir que:

- A) A sensibilidade aponta 30 falsos negativos.
- B) A especificidade aponta 75 falsos positivos.
- C) O teste classificaria 1340 como positivos em cada 14000 indivíduos não infectados.
- D) O teste, a cada 900 indivíduos infectados, classificaria 675 como positivos.
- E) Com a realização de teste de alta sensibilidade, o número de falsos negativos irá aumentar.

O texto a seguir serve de referência para a questão 23.

Tubarões - pesquisa genética auxilia a conservação

No Brasil, a pesca de elasmobrânquios é realizada ao longo de toda a costa, tanto de forma artesanal quanto industrial, com desembarques de até mil animais por viagem (de 30 dias no mar, em média), dependendo

do porte da embarcação e da região de pesca. De acordo com dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), a captura desses animais chega a aproximadamente 15 mil toneladas anuais, o que representa em torno de 2% do total mundial (quase 740 mil toneladas em 2008, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentos e Agricultura (FAO, na sigla em inglês), mas esses números estão seguramente subestimados.

Atualmente, o maior incentivo a essa pesca é o comércio mundial de barbatanas (nadadeiras) de tubarão para atender a hábitos de consumo de algumas regiões da Ásia.

Fonte: http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2011/288/pdf_aberto/artigotubarao288.pdf. Acesso em 18/06/12.

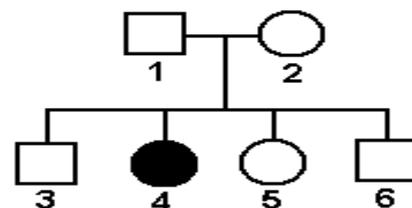
23. Os tubarões, assim como outros peixes, são pertencentes ao filo dos Cordados. Sobre os representantes desse filo, afirma-se:

- I. Os tubarões (elasmobrânquios) são peixes cartilagosos que apresentam boca ventral e transversal e possuem a nadadeira caudal heterocerca.
- II. Os cordados apresentam, em pelo menos uma fase de vida, fendas branquiais na faringe; cauda pós-anal; tubo nervoso ventral; e notocorda.
- III. Anfíbios são cordados tetrápodes, que podem ser comparados às briófitas, pois ambos dependem da água para reprodução.
- IV. Os peixes cartilagosos, como o tubarão, e os ósseos, como a sardinha, são cordados que apresentam, como todos os demais cordados, reprodução sexuada com fecundação externa.

Estão corretas **SOMENTE**:

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

24. O heredograma a seguir representa uma herança autossômica recessiva. Suponha que a frequência de heterozigotos nessa população é de 1/100. Dado esse contexto, pergunta-se: qual é a probabilidade de o indivíduo 6, ao casar com alguém com o mesmo fenótipo que o seu, ter uma filha afetada?



- A) 1/600

- B) 1/300
- C) 1/2400
- D) 1/400
- E) **1/1200**

25. A internet (rede mundial de computadores) é uma ferramenta de extrema importância. A ferramenta de busca é fundamental para realizar pesquisas acadêmicas. No entanto, um dos problemas encontrados é a incerteza das informações disponíveis em alguns sites. Você necessita fazer uma pesquisa e utiliza termos ou palavras-chaves para encontrar determinados filós e classes de animais. Para auxiliar a sua pesquisa um de seus colegas fez o seguinte roteiro:

- I. Para encontrar somente os artrópodes basta digitar a expressão *corpo segmentado*.
- II. É possível encontrar equinodermos digitando-se a expressão *sistema ambulacral*.
- III. Digitando-se *enterocelomados e deuterostômios* você encontrará somente os cordados.
- IV. Para encontrar os poliquetas pode-se digitar a expressão *anelídeos marinhos com parapódios*.

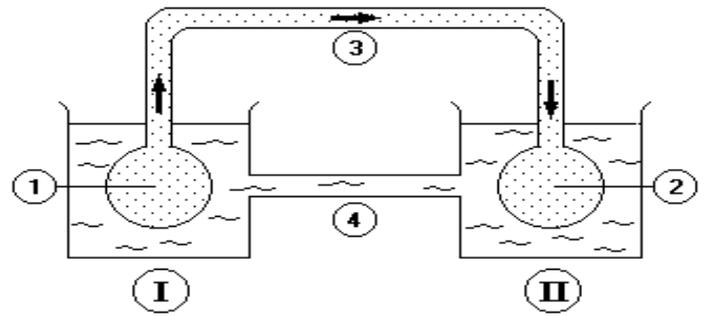
Você avalia o roteiro elaborado pelo colega e chega à conclusão de que são corretas **SOMENTE** as informações:

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

26. A seiva elaborada é transportada por um tecido especializado denominado floema. A hipótese mais aceita para explicar a condução de seiva elaborada é a hipótese de Munch (1926). Munch associou o transporte de seiva ao gradiente de pressão. Existe diferença de pressão de turgescência entre o local de carregamento (produção de seiva) e o local de descarregamento (local de acúmulo de seiva). Para explicar a condução de seiva, pode-se fazer uso do osmômetro de Munch.

Observe o esquema a seguir.

Os osmômetros 1 e 2 estão ligados por um tubo 3 e mergulhados em um recipiente com água pura ligados entre si por um tubo 4. No osmômetro 1 a solução de sacarose é mais concentrada que a solução do osmômetro 2. A água flui do recipiente para dentro dos osmômetros (1 e 2). Entra água com mais intensidade no osmômetro 1 do que no 2, pois a solução em 1 possui maior concentração de sacarose que a 2, sendo maior a pressão osmótica em 1. Essa diferença de entrada de água vai gerar uma corrente no sentido osmômetro1→osmômetro2. Os osmômetros 1 e 2 são formados por membranas semipermeáveis. Comparando-se o sistema descrito com uma planta viva, é possível afirmar.



- A) O osmômetro 2 representa as folhas ou órgãos de reserva com grande concentração de açúcares (sacarose), local de carregamento de material orgânico.
- B) O tubo 3 representa os vasos do xilema e o tubo 4 representa os vasos do floema.
- C) **O osmômetro 1 representa as folhas ou órgãos de reserva com grande concentração de açúcares (sacarose), local de carregamento de material orgânico.**
- D) O fluxo de seiva bruta ocorre unicamente por carregamento no sentido folha raiz.
- E) O osmômetro 1 representa os vasos do xilema e o osmômetro 2 os vasos do floema.

O texto a seguir serve de referência para a questão 27.

O caramujo gigante africano *Achatina fulica* (Bowdich, 1822), é considerado uma das cem piores espécies invasoras do planeta, pois representa uma ameaça à saúde pública, aos ambientes naturais e à agricultura em diferentes países. No Brasil, o caramujo africano foi introduzido clandestinamente no fim da década de 1980, em uma feira agropecuária em Curitiba, com o objetivo de ser comercializado como *escargot*. Nessa ocasião, os caramujos eram vendidos como matrizes para potenciais criadores com a promessa de retorno financeiro rápido e seguro. Aos interessados era ensinada a forma de manutenção em cativeiro. Posteriormente, a iniciativa se repetiu em diversos municípios brasileiros, nos quais eram vendidos *kits* contendo matrizes e caixas apropriadas para iniciar a criação. As características de *A. fulica*, como porte avantajado, plasticidade adaptativa, elevada prolificidade e resistência a variáveis bióticas e abióticas tornaram vantajosa sua criação comercial em relação aos “*escargots* verdadeiros”, às espécies do gênero *Helix*. Entretanto, esses atributos foram os mesmos que potencializaram o seu perfil como uma agressiva espécie invasora.

Fonte: FISCHER, M.L.; COSTA, L.C.M. **O caramujo gigante africano *Achatina fulica* no Brasil**. Curitiba: Champagnat, 2010.

27. A presença da espécie *Achatina fulica* tem se mostrado desastrosa especialmente para as espécies nativas, uma vez que esse caramujo:
- A) Compartilha do mesmo habitat e do mesmo nicho ecológico que os caramujos nativos, mas isso não provoca competição. Ocorre um predatismo, podendo levar as espécies nativas à extinção.

- B) É um animal exótico, por esse motivo compete com os animais nativos. Essa relação harmônica pode levar os animais nativos à extinção.
- C) Compartilha do mesmo habitat e do mesmo nicho ecológico que os caramujos nativos, ocorrendo competição e conseqüentemente levando os caramujos nativos até a extinção.
- D) Tem uma elevada resistência a fatores bióticos e abióticos aliada ao comportamento de enterramento e estivação, revelando a baixa capacidade adaptativa da espécie, quando comparada a espécies nativas.
- E) Apresenta uma estrutura raladora denominada rádula, inexistente nos gastrópodes nativos, facilitando dessa maneira, a competição.

QUÍMICA

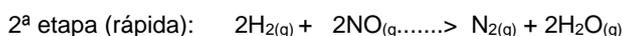
28. O momento dipolar de uma molécula depende das interações existentes entre os átomos e a geometria formada pela molécula. A seguir são mencionadas algumas substâncias com diferentes polaridades. Assinale a opção que apresenta as moléculas com momento dipolar igual a zero ($\mu = 0$).

- A) NH_3 e CH_4
 B) H_2S e H_2O
 C) N_2 e HBr
 D) BeH_2 e H_2O
 E) BCl_3 e BeH_2

29. O estado gasoso caracteriza-se pela distância e agitação das moléculas. Para definir volume de um gás é necessário mencionar a temperatura e a pressão a que a massa gasosa está submetida. Considerando que $1,2 \cdot 10^{21}$ moléculas de gás carbônico estão armazenadas em um recipiente de 50 mL e exercem uma pressão aproximada de 744 mmHg, qual será, em Celsius, a temperatura aproximada do recipiente?
 (Dados : $R = 62,4 \text{ mm Hg.L/mol.K}$)

- A) 25°C
 B) 298°C
 C) 100°C
 D) 10°C
 E) 50°C

30. A velocidade de uma reação química depende de alguns fatores, dentre eles a concentração dos reagentes que interfere na rapidez de uma reação, porém a variação da concentração dos reagentes não é igual em todas as reações. A seguir propõe-se o seguinte mecanismo em duas etapas:



Mantendo a temperatura constante, ao duplicar a concentração do $\text{H}_2(\text{g})$ e reduzir à metade a concentração do $\text{NO}(\text{g})$, a velocidade da reação, em relação à velocidade inicial, torna-se:

- A) Duas vezes maior.
 B) Continua a mesma.
 C) Quatro vezes maior.
 D) Reduzida quatro vezes.
 E) Reduzida à metade.

31. Peter Sorensen, bioquímico dinamarquês, apesar de importantes trabalhos com proteínas, enzimas e aminoácidos, ficou mais conhecido como o criador da escala de pH, usada para medir a acidez de uma solução, que varia de zero a 14. Para preparar uma solução com $\text{pH} = 12$ foi adicionado hidróxido de sódio em 50 mL de água a 25°C . A quantidade em gramas de soda cáustica necessária é de:
 Dados: $\text{Na} = 23\text{u}$, $\text{O} = 16\text{u}$, $\text{H} = 1\text{u}$.

- A) $5 \cdot 10^{-5}\text{g}$
 B) $5 \cdot 10^{-3}\text{g}$
 C) $2 \cdot 10^{-3}\text{g}$
 D) $2 \cdot 10^{-2}\text{g}$
 E) $4 \cdot 10^{-3}\text{g}$

32. O cálculo da variação de entalpia das reações pode ser efetuado a partir das entalpias padrão de formação das substâncias que participam da reação. Considere as entalpias padrão de formação (ΔH_f°), do $\text{CO}_2(\text{g}) = -393,3 \text{ kJ/mol}$, da $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) = -285,8 \text{ kJ/mol}$ e da acetona líquida é de $-248,4 \text{ kJ/mol}$. Qual é a quantidade aproximada de calor, em kJ, formada na combustão completa de 290,0 g de acetona, a 25°C ?
 Dados: $\text{C} = 12\text{u}$, $\text{O} = 16\text{u}$, $\text{H} = 1\text{u}$

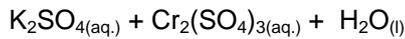
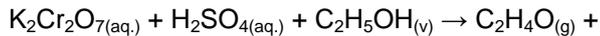
- A) 2 285,7
 B) -8 798,3
 C) -1 395,6
 D) 11 423,5
 E) -2 153,5

33. Nas estações de tratamento de água, para que a água recolhida dos rios e lagos se torne potável, são necessários vários tratamentos: químicos, físicos e bacteriológicos. O tratamento químico consiste, em geral, em adicionar à água bombeada até um tanque, os produtos $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ e $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Na sequência, em uma câmara de floculação, a reação entre esses produtos se completa, formam-se, então, "flocos" ou "coágulos", insolúveis em água. Depois ocorrem outros processos que englobam a sedimentação, a filtração e a cloração. É **CORRETO** afirmar que os produtos da reação química entre $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ e $\text{Ca}(\text{OH})_2$ são:

- A) Sulfato de cálcio e hidróxido de alumínio III.
 B) Sulfato de cálcio e hidróxido de alumínio.
 C) Carbonato de cálcio e sulfato de cálcio.
 D) Carbonato de alumínio e hidróxido de sódio.
 E) Sulfato de cálcio e hidróxido de alumínio.

34. Um dos tipos de bafômetro usado para estimar o nível de embriaguez de motoristas contém uma solução de dicromato de potássio ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) pela qual borbulha o ar expirado pelo motorista, ao assoprar o canudinho. O álcool presente nesse ar expirado reage com os íons dicromato da solução, produz acetaldeído e íons

crômio III, ocorrendo uma mudança de cor laranja para esverdeada, numa reação de oxirredução, conforme se apresenta a seguir:



Analise as afirmativas referentes a esse processo químico.

- I. A equação química corretamente balanceada tem como soma dos menores números inteiros 31.
- II. A equação química corretamente balanceada tem como soma dos menores coeficientes inteiros 20.
- III. O etanol é oxidado a aldeído acético e o dicromato ($\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$), amarelo-alaranjado, da origem ao sulfato de íon crômio (III), verde.
- IV. O agente oxidante é o dicromato de potássio; portanto, ele contém o elemento que recebe elétrons, sofrendo redução.
- V. O agente redutor é o ácido sulfúrico; portanto, contém o elemento que perde elétrons, sofrendo oxidação.

É correto o que se afirma **APENAS** em:

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

35. A temperatura de fusão e de ebulição e o estado físico dos compostos orgânicos dependem fundamentalmente das forças intermoleculares e do tamanho das moléculas (massa molecular). Os compostos apresentados a seguir apresentam temperaturas de fusão e de ebulição distintas, em função do tipo de interações presentes em cada um deles.

- I. CH_4 II. CH_3Cl III. CH_3OH IV. HCOOH

Dado esse contexto, é **CORRETO** afirmar:

- A) A substância I, por ser um hidrocarboneto, é uma molécula apolar e sua temperatura de fusão e de ebulição é maior que a temperatura de fusão e de ebulição da substância III, que é um álcool e apresenta interações mais fracas.
- B) A substância II é uma molécula apolar, suas interações são as mais fracas, conferindo a menor temperatura de fusão e de ebulição.
- C) A substância IV apresenta o maior ponto de fusão e de ebulição, pois, além de formar pontes de hidrogênio duplas entre duas moléculas, origina um dímero, aumentando ainda mais sua temperatura de fusão e de ebulição.
- D) Como todas as substâncias citadas são compostos orgânicos que apresentam o mesmo número de carbonos, as temperaturas de fusão e de ebulição são praticamente iguais.

E) A substância III é um álcool e apresenta interações do tipo pontes de hidrogênio, o que faz com que sua temperatura de fusão e de ebulição seja a maior de todos os compostos.

36. Um dos metais mais importantes no mundo, dada sua versatilidade, é o alumínio. Pode ser usado desde a fabricação de painéis até painéis coletores de energia solar. Apresenta propriedades peculiares: maleável, leve (densidade abaixo de $0,5 \text{ g/cm}^3$) e muito resistente à corrosão. O alumínio pode ser obtido por meio da eletrólise da alumina (óxido de alumínio), que é obtido pela bauxita. (Considere 1 mol de elétrons – 96500 C)

Em relação à eletrólise, afirma-se:

- I. É uma reação espontânea de oxidorredução produzida a partir da corrente elétrica.
- II. Através da eletrólise ígnea do óxido de alumínio é possível obter, além de alumínio metálico, o oxigênio gasoso.
- III. A redução ocorre no polo positivo denominado cátodo.
- IV. A oxidação ocorre no polo positivo denominado ânodo.
- V. Se numa célula eletrolítica industrial utilizarmos uma corrente elétrica de 19300 A, e admitindo uma eficiência de 90%, será possível produzir em um dia aproximadamente 140 Kg de alumínio.

Estão corretas **APENAS**:

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

FILOSOFIA

O texto a seguir serve de referência para a questão 37.



RIO+20
Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável



No dia 20 de junho de 2012, a estudante Brittany Trilford, neozelandesa de 17 anos, fez um apelo aos chefes de Estado e governo que se reuniram no Rio+20. Dizia ela: *“Estamos todos conscientes de que o relógio está batendo e o tempo passando rapidamente. Vocês têm 72 horas para decidir o futuro de suas crianças, minhas crianças e netos. E eu dou a partida no relógio agora...tic tac, tic tac...”*

Fonte: <http://imquol.com/2012/06/20/20jun2012>. Acesso em 24 de junho de 2012.

37. Considere a declaração da estudante e o pensamento dos filósofos abaixo indicados. Marque, em seguida, a alternativa **CORRETA**.

- A) A estudante se reconhece capaz de transformar a vida das futuras gerações, o que equivale à afirmação de Sócrates de que a sabedoria está no reconhecimento da ignorância.
- B) Ao se preocupar com a passagem do tempo a estudante faz lembrar Rousseau. Segundo este filósofo, a bondade do homem se deteriora com o tempo.
- C) Não existe nenhuma relação entre o apelo da estudante e as teorias filosóficas dos autores indicados, pois sistemas filosóficos em nada têm a ver com o meio ambiente e responsabilidade sobre ele.
- D) O apelo feito pela estudante se aproxima da ideia do filósofo Hans Jonas, que, em sua obra *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica* defende uma ação ética que sempre deve levar em consideração as futuras gerações.
- E) Da afirmação de Brittany Trilford infere-se que o que está sendo feito para modificar a realidade ambiental é suficiente para garantir o futuro sustentável das próximas gerações.

38. Sobre a maiêutica socrática, analise as assertivas a seguir:

- I. O método da arte maiêutica - método socrático – consiste em levar o interlocutor à descoberta da verdade a partir de uma série de perguntas e das perplexidades a que as respostas vão dando origem.
- II. A maiêutica é a arte de se chegar à verdade e às evidências, que, de acordo com Sócrates, constituem os “princípios” ou “as verdades

eternas”; nesse caso, o diálogo, como fonte de ideias, é o ingrediente essencial dessa arte.

- III. A segunda parte do método socrático, a Ironia, configura-se como geradora das ideias. É o momento em que o interlocutor do mestre chega às suas conclusões verdadeiras.
- IV. Utilizando seu método, Sócrates, diante de um adversário, assumia humildemente a posição de aprendiz e ia multiplicando as perguntas até fazer com que seu oponente caísse em contradição, obrigando-o à confissão humilhante de sua ignorância.

Estão corretas **APENAS**:

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

39. Leia o trecho a seguir, retirado da obra *Discurso sobre a origem da desigualdade entre os homens*, de Rousseau.

“Enquanto os homens se contentaram com suas cabanas rústicas, enquanto se limitaram a costurar com espinhos ou com cerdas suas próprias roupas de peles, a enfeitar-se com plumas e conchas, a pintar o corpo com várias cores, a aperfeiçoar ou embelezar seus arcos e flechas, a cortar com pedras agudas algumas canoas de pescador ou alguns instrumentos grosseiros de música – em uma palavra: enquanto só se dedicavam a obras que um único homem podia criar e a artes que não solicitavam o concurso de várias mãos, viveram tão livres, sadios, bons e felizes quanto o poderiam ser por sua natureza, e continuaram a gozar entre si das doçuras de um comércio independente; mas, desde o instante em que um homem sentiu necessidade do socorro de outro, desde que se percebeu ser útil a um só contar com provisões para dois, desapareceu a igualdade, introduziu-se a propriedade, o trabalho tornou-se necessário e as vastas florestas transformaram-se em campos aprazíveis que se impôs regar com suor dos homens e nos quais logo se viu a escravidão e a miséria germinarem e crescerem.”

Sobre o processo de passagem dos homens de seu Estado de Natureza para seu Estado Social apresentado no texto indicado, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O texto faz alusão à perfectibilidade. É ela quem tira o homem de sua condição originária; é a fonte de todas as desgraças humanas. É uma faculdade distintiva, por meio da qual desenvolve todas as outras.
- B) Rousseau apresenta a liberdade como principal corruptora do homem, pois dá condições de escolha entre manter suas características naturais ou delas se desfazer.
- C) O processo de transição dos homens do Estado de Natureza para o Estado Político favorece o

desenvolvimento de igualdade entre os indivíduos.

- D) A passagem do Estado Natural para o Estado Político leva o homem a um progresso, o que é bom para salvaguardar suas características naturais.
- E) O homem, em seu Estado Político, configura-se como sendo o “bom selvagem”.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o seguinte texto, adaptado da revista IstoÉ, que servirá de base para as próximas 04 (quatro) questões:

A vida depois do aborto

Solange Azevedo

A paulistana Camila Moreira Olímpio, 27 anos, deu pulos de alegria quando engravidou. Antes de completar três meses de gestação, sua casa já estava abarrotada de roupinhas de bebê. O enxoval era todo rosa porque ela nunca teve dúvidas de que a criança que carregava no ventre era uma menina. Até o nome estava escolhido: Stacy. Com o berço e o guarda-roupa instalados no quarto, Camila e o marido foram construindo sonhos. “Daí veio a desilusão. Fui fazer o ultrassom e o médico disse que o meu bebê não tinha calota craniana nem massa encefálica”, lamenta Camila. “Desci da maca e saí correndo do posto de saúde. Parei na beira da avenida. Ali, vi o meu castelo desabar.” Ela descobriu que a criança que tanto amava era mesmo uma menina. Mas constatou, também, que Stacy não sobreviveria porque sofria de uma grave má-formação fetal chamada anencefalia. Uma anomalia congênita irreversível e incompatível com a vida.

“E agora, o que eu faço?”, perguntou aos médicos. Eles explicaram que a gestação de um bebê anencefálico traria mais riscos que uma gravidez comum. Camila ficou dez dias enfurnada em casa. Não abria a janela, não tomava banho, não penteava o cabelo, não comia, não levantava da cama. “Entrei em depressão. Estar grávida e saber que não teria minha filha comigo estava me matando”, lembra. “Se eu não antecipasse o parto, perderia a chance de ter outro filho porque eu morreria junto.” Camila decidiu se valer de uma liminar concedida pelo ministro do Supremo Tribunal Federal (STF) Marco Aurélio Mello, que permitia que grávidas de anencéfalos fizessem aborto. Conseguiu realizar o procedimento no 5º mês de gestação. Ela foi uma das cerca de 60 beneficiadas entre 1º de julho e 20 de outubro de 2004, período em que a decisão provisória vigorou. Começava ali uma batalha jurídica entre grupos de defesa dos direitos humanos e entidades de cunho religioso – a qual se estende até hoje.

“Obrigam uma mulher a passar meses, entre o diagnóstico e o parto, dormindo e acordando sabendo que não terá aquele filho, é impor a ela um imenso sofrimento inútil. Isso viola o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana”, afirma o advogado Luís Roberto Barroso, da CNTS. “É uma situação

equiparável à tortura. Interromper ou não a gestação deve ser uma opção da mulher e de seu médico. O Estado, o Judiciário ou quem quer que seja não têm o direito de interferir nessa decisão.” Barroso fundamenta a ação em mais dois pilares. Primeiro, alega que a interrupção da gestação de um anencéfalo, tecnicamente, não pode ser considerada aborto porque o feto não é uma vida em potencial. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o que define a morte é a falta de atividade cerebral e, como o anencéfalo não tem cérebro, ele seria um natimorto. Um dos argumentos dos grupos contrários é que, caso a gestação chegue aos nove meses, os órgãos do bebê podem ser doados. Mas nem a OMS nem o Conselho Federal de Medicina recomendam a doação porque esses órgãos também podem apresentar má-formação.

A outra tese de Barroso é a de que a lei brasileira permite o aborto em duas ocasiões: se a gravidez é resultado de estupro ou se há riscos para a mãe. “Interromper a gestação de um feto anencefálico é menos do que nas duas situações já previstas pelo Código Penal, pois tanto no caso de estupro quanto no de riscos para a mãe, o feto tem potencialidade de vida”, relata o advogado. “O nosso Código Penal não contempla a hipótese do feto inviável porque foi elaborado em 1940, quando o diagnóstico da anencefalia não era possível.” Paulo Fernando da Costa, vice-presidente da Associação Nacional Pró-Vida e Pró-Família, entidade que atua no combate ao aborto, contesta. “Não podemos condenar uma pessoa à morte. O aborto dos anencéfalos abre uma janela para a legalização completa do aborto”, afirma. Costa conta que a Associação fez um filme sobre Marcela de Jesus – uma menina do interior paulista, que morreu em agosto de 2008, com 1 ano e 8 meses. A história de Marcela se tornou uma das principais bandeiras de grupos religiosos na cruzada antiaborto. Porém, as explicações do vídeo podem ser contestadas pela medicina especializada em anencefalia, o que aumenta a discussão. “Marcela não era anencefala. Tinha merocrania”, garante o geneticista Thomaz Gollop, professor da Universidade de São Paulo e coordenador do Grupo de Estudos sobre o Aborto. O médico explica que o que distingue esse quadro da anencefalia é a presença de um cérebro muito rudimentar – um pouco mais de massa encefálica, coberta por uma membrana. Isso faz com que o indivíduo sobreviva um pouco mais. Mas não faz com que tenha cérebro nem que interaja. “Quando a anencefalia é diagnosticada, não estamos discutindo a vida, mas a morte certa”, diz Gollop.

Camila Moreira afirma que, mesmo com a liminar de Marco Aurélio, batalhou para conseguir um hospital que aceitasse fazer o aborto. “Entrei em trabalho de parto no dia 18 de outubro. No dia 20, a liminar caiu”, lembra. “Foi um desespero. Algumas mulheres que estavam internadas foram mandadas de volta para casa. Se eu sáísse de lá, grávida, não resistiria. Ia enlouquecer.” O casamento de Camila terminou um ano depois. Ela desistiu de tentar ser mãe depois de descobrir que é alérgica aos comprimidos de ácido fólico, uma vitamina do complexo B essencial para prevenir a má-formação fetal. “Tenho muito medo de passar por tudo de novo, por aquela desilusão”, diz.

“Minha filha nasceu viva. Morreu dez segundos depois. Eu não quis ver, preferi guardar a imagem que eu tinha dela na minha cabeça”. Camila leva uma vida pacata. Divide uma casa simples em Cotia, na Grande São Paulo, com duas amigas e os três filhos delas. Passa a maior parte do tempo trabalhando como demonstradora de café num supermercado.

O medo de que alguma coisa dê errada é comum às gestantes. Quando a mulher tem um passado traumático essa sensação é multiplicada. Foi assim com a paulista Érica Souza do Nascimento, 22 anos. Ela fez a antecipação do parto dias antes de Camila, na 17ª semana de gestação, no mesmo hospital. “Foi complicado emocionalmente. Imagina ter consciência de que seu filho vai nascer e morrer, e você não vai poder fazer nada”, diz Érica. “Não tive dúvidas de que interromper a gestação era a melhor opção. Não queria sentir o meu neném mexer e, depois, ter de enterrá-lo.” Durante um bom tempo, Érica não conseguiu ver crianças. Doía. Machucava. “Isso só passou quando engravidei de novo”, conta Érica, aos prantos. “No ultrassom, eu e minha mãe estávamos apreensivas. A gente queria perguntar se a cabecinha do neném estava bem, mas não tivemos coragem. A gente esperou o laudo sair para ver o que estava escrito. Foi uma das melhores sensações que tive na vida.” Yasmin, uma menina de 5 anos toda serelepe, é a alegria dos pais. “Foi ela que me ajudou a esquecer”, garante Érica. “Minha filha é tudo na minha vida.”

Fonte: Revista **IstoÉ**, n. 2177, 29 de julho de 2011.

40. A partir da leitura do texto, assinale a única assertiva **CORRETA**:

- A) Pode-se dizer que a autora teve a preocupação de mostrar os dois lados do aborto de anencéfalos com a mesma proporção; daí a ideia de que o texto de Solange Azevedo preza pela neutralidade.
- B) Pode-se dizer que a autora dá mais ênfase ao lado daqueles que são favoráveis ao aborto de fetos anencéfalos; logo, o texto de Solange Azevedo não pode ser considerado neutro.
- C) Não se pode falar que o texto de Solange Azevedo é neutro, uma vez que a autora apresenta uma série de argumentos contrários ao aborto de anencéfalos, defendendo, indiretamente, a posição da Associação Nacional Pró-Vida e Pró-Família.
- D) Não se pode falar que o texto de Solange Azevedo é neutro, uma vez que a autora apresenta uma série de argumentos favoráveis ao aborto, ao defender explicitamente a tese de que o feto é parte do corpo da mulher; logo, a mãe teria o direito de abortar livremente, em qualquer situação.
- E) Pode-se dizer que Solange Azevedo apresenta a posição da Associação Nacional Pró-Vida e Pró-Família a fim de endossar a tese defendida desde o início do texto: o respaldo legal pode autorizar indiscriminadamente a prática do aborto, o que deve ser combatido.

41. Com base na leitura do texto de Solange Azevedo, assinale a única assertiva cuja explicação sintetiza **CORRETAMENTE** as ideias apresentadas pela jornalista:

- A) Ainda que apresente a posição daqueles que alegam que abortar fetos anencéfalos equivale a condená-los à morte e abre precedente para a legalização total do aborto, a autora dá a entender, na reportagem, que o aborto de anencéfalos ameniza o sofrimento das mães, dado que a anencefalia, como exposto já no primeiro parágrafo, é “uma anomalia congênita irreversível e incompatível com a vida”.
- B) Por mais que apresente os dois lados da moeda, ou seja, posições favoráveis e contrárias ao aborto de fetos anencéfalos, a autora dá a entender, em sua notícia, que o aborto é uma prática que deve ser legalizada, dado que a criminalização do ato apenas posterga o sofrimento materno, ceifando inúmeras vidas ao longo dos anos.
- C) Ainda que apresente posições favoráveis, baseadas em argumentos médicos, como a explicação do geneticista Thomaz Gollop, e legais, como a visão do constitucionalista Luís Roberto Barroso, a autora deixa claro, em seu artigo de opinião, que a anencefalia apresenta variantes, podendo ou não acarretar a morte prematura do bebê, o que torna a legalização do aborto algo bastante temerário.
- D) Por mais que apresente os dois lados da moeda, ou seja, posições favoráveis e contrárias ao aborto de fetos anencéfalos, a autora dá a entender, em seu artigo de opinião, que há estudos médicos, como o do geneticista da USP Thomaz Gollop, que refutam a ideia de que a anencefalia não apresenta variantes mais brandas; com isso, expõe o posicionamento contrário à prática abortiva.
- E) Ao não apresentar com a mesma proporção os dois lados da moeda, a autora prioriza, em sua notícia, a justificativa das mães que praticaram o aborto sob o respaldo legal concedido pelo ministro Marco Aurélio Mello, o que serve, no plano argumentativo, para endossar a ideia central do texto: o aborto deve ser legalizado, ainda que grupos contrários, baseados em conceitos médicos, tenham comprovado que a anencefalia não acarreta a morte dos bebês.

42. Analise os quatro fragmentos do texto, apresentados a seguir, em relação ao uso e função dos conectivos. Depois, indique a asserção que propõe uma substituição de conectivos **inadequada**, responsável por comprometer a coerência do texto.

...**Mas nem** a OMS **nem** o Conselho Federal de Medicina recomendam a doação porque esses órgãos também podem apresentar má-formação...

...Interromper a gestação de um feto anencefálico é menos do que nas duas situações já previstas pelo Código Penal, **pois tanto** no caso de estupro **quanto**

no de riscos para a mãe, o feto tem potencialidade de vida...

...Barroso fundamenta a ação em mais dois pilares. **Primeiro**, alega que a interrupção da gestação de um anencéfalo, tecnicamente, não pode ser considerada aborto porque o feto não é uma vida em potencial. (...) **A outra tese** de Barroso é a de que a lei brasileira permite o aborto em duas ocasiões: se a gravidez é resultado de estupro ou se há riscos para a mãe...

...**Porém**, as explicações do vídeo podem ser contestadas pela medicina especializada em anencefalia, o que aumenta a discussão...

- A) **Mas nem** a OMS **nem** o Conselho... *pode ser substituído por Entretanto, não só a OMS como também* o Conselho...
- B) ...**pois tanto** no caso de estupro **quanto** no de riscos para a mãe... *pode ser substituído por visto que* no caso de estupro **bem como** no de riscos para a mãe...
- C) Barroso fundamenta a ação em mais dois pilares. **Primeiro**, alega que a interrupção da gestação de um anencéfalo ... *pode ser substituído por* Barroso fundamenta a ação em mais dois pilares. **Um deles** é a alegação de que a interrupção da gestação de um anencéfalo...
- D) **Porém**, as explicações do vídeo podem ser contestadas ... *pode ser substituído por Além disso*, as explicações do vídeo podem ser contestadas ...
- E) **A outra tese** de Barroso é a de que a lei brasileira permite o aborto em duas ocasiões: se a gravidez é resultado de estupro ou se há riscos para a mãe *pode ser substituído por Outro argumento* usado por Barroso é o de que a lei brasileira permite o aborto em duas ocasiões: se a gravidez é resultado de estupro ou se há riscos para a mãe.

43. Analise os fragmentos dando atenção aos verbos selecionados para a introdução de discursos diretos no texto. Depois, assinale a alternativa que contém uma afirmação **INCORRETA**:

“Daí veio a desilusão. Fui fazer o ultrassom e o médico disse que o meu bebê não tinha calota craniana nem massa encefálica”, **lamenta** Camila.

“Entrei em depressão. Estar grávida e saber que não teria minha filha comigo estava me matando”, **lembra** (Camila).

“Tenho muito medo de passar por tudo de novo, por aquela desilusão”, **diz** (Camila Moreira).

“Isso só passou quando engravidei de novo”, **conta** Érica, aos prantos.

“Não podemos condenar uma pessoa à morte. O aborto dos anencéfalos abre uma janela para a legalização completa do aborto”, **afirma** (Paulo

Fernando da Costa, vice-presidente da Associação Nacional Pró-Vida e Pró-Família).

“Obrigiar uma mulher a passar meses, entre o diagnóstico e o parto, dormindo e acordando sabendo que não terá aquele filho, é impor a ela um imenso sofrimento inútil. Isso viola o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana”, **afirma** o advogado Luís Roberto Barroso, da CNTS.

“Marcela não era anencéfala. Tinha merocrania”, **garante** o geneticista Thomaz Gollop, professor da Universidade de São Paulo e coordenador do Grupo de Estudos sobre o Aborto.

- A) Analisando-se a carga semântica dos verbos que introduziram citações dos discursos das autoridades e das pessoas comuns mencionadas, pode-se inferir que, na produção textual, não há neutralidade total do autor.
- B) Os verbos *garantir* e *afirmar* acentuam a importância das opiniões emitidas pelo geneticista e advogado, respectivamente.
- C) *Contar*, *dizer*, *lembrar* e *lamentar* são verbos que, no universo de opiniões, revelam menor grau de credibilidade do que *afirmar* ou *garantir*.
- D) Na escolha dos verbos para introduzir as citações, observa-se variação vocabular. A diversidade lexical foi apenas uma estratégia para evitar o uso reiterado do verbo *dizer*, recurso que tornaria o texto deselegante.
- E) A análise dos verbos destacados nos fragmentos dão indícios de que ao citar o pensamento de alguém, além de se fornecer uma informação, também toma-se uma posição diante do exposto.

44. Ordene coerentemente o conjunto de enunciados a seguir, de forma a recompor o texto *Pesquisa da Fiocruz sobre transmissão do HIV é campeã*, publicado na revista *Pharmacia Brasileira*, n. 84 (jan./fev. 2012).

- I. A revista norte-americana *Science*, uma das mais prestigiadas publicações científicas do mundo, publicou um *ranking* das dez maiores inovações de 2011 e elegeu como campeã a pesquisa **HPTN 052**, realizada, no Brasil, pelo Grupo Hospitalar Conceição (GHC), em Porto Alegre, e coordenada pelo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec/Fiocruz), no Rio de Janeiro.
- II. No Brasil, o Ipec, incluído na HPTN, desde 2001, coordenou a participação de mais dois centros – o GHC e o Hospital Geral de Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro.
- III. O mérito da pesquisa, segundo a publicação, é provar que o tratamento com antirretrovirais, medicamentos que controlam a ação do vírus HIV no organismo, também pode diminuir a transmissão do mesmo, ou seja, servem como um método de prevenção contra a doença. “Em conjunto com outros ensaios clínicos promissores, os resultados concretizam esforços para acabar com a epidemia de Aids, no mundo, de uma forma inconcebível, até um

ano atrás”, afirma o Editor-Chefe da *Science*, Bruce Alberts.

- IV. Iniciado em 2005, o estudo HPTN 052 contou com a participação de 1.763 casais sorodiscordantes (97% heterossexuais) e foi realizado em 13 centros de saúde que fazem parte da Rede de Testes, localizados em países da Ásia, África e Américas.
- V. O estudo é um ensaio clínico pioneiro da Rede de Testes para prevenção de HIV (HPTN, na sigla em inglês) que demonstrou que, se indivíduos HIV positivos aderem a um esquema eficaz de terapia antirretroviral, o risco de transmissão do vírus ao parceiro sexual sem infecção pode ser reduzido em até 96%.

A sequência **CORRETA** é:

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

45. A *Infarma* é uma sessão de revista onde pesquisadores podem publicar os resultados de estudos científicos, segundo normas estabelecidas por esse periódico. Leia uma parte das normas para apresentação de trabalhos nessa revista.

Informações gerais

A *Infarma*, sessão da revista **Pharmacia Brasileira**, é voltada exclusivamente à publicação de artigos, revisões, resenhas, ensaios e traduções técnico-científicos na área farmacêutica. Trabalhos cujos assuntos sejam de interesse da profissão, dirigidos à prática ou à formação continuada. Só serão aceitas resenhas de livros que tenham sido publicados, no Brasil, nos últimos dois anos, e no exterior, nos quatro últimos anos. Os trabalhos deverão ser redigidos em português. (...)

Considere as seguintes assertivas para substituir o segmento sublinhado no texto.

- I. Trabalhos contendo assuntos de interesse da profissão.
 II. Trabalhos cujos assuntos deles sejam de interesse da profissão.
 III. Trabalhos cujos os assuntos deles sejam de interesse da profissão.
 IV. Trabalho cujos os assuntos sejam de interesse da profissão.

Assinale a alternativa que apresenta uma(s) forma(s) coerente(s) e em conformidade com a norma padrão da língua:

- A) Apenas I e III.
 B) Apenas II.

- C) Apenas I.**
 D) Apenas II e IV.
 E) Apenas I e IV.

46. O fragmento a seguir foi extraído do artigo de opinião *Guerra em torno da língua*, escrito pelo linguista Carlos A. Faraco. Leia-o e, em seguida, identifique a alternativa **CORRETA** em relação ao conteúdo apresentado pelo autor.

(...) “Sem muita exceção, as colunas de vários jornais brasileiros, nas quais se condenam raivosamente vários fenômenos perfeitamente normais no nosso português, deixam transparecer sua espantosa ignorância da realidade linguística nacional; operam em confusão ao não distinguirem adequadamente a língua falada da língua escrita e a língua falada formal da informal. Pior: tentam impingir, sem o menor fundamento, um absurdo modelo único e anacrônico de língua. Sustentam-se no danoso equívoco de que a língua padrão é uma camisa-de-força que não admite variação nem se altera no tempo. Essas colunas semanais, embora inócuas para o que se propõem, têm um efeito lastimável sobre nossa auto-estima linguística (fica sempre a imagem de que não sabemos falar e isso tem resultados negativos de grande monta para o cidadão em geral e para a educação linguística em particular). Elas têm também um efeito desastroso sobre nossa compreensão cultural do que deve ser o cultivo de um desejável padrão de língua.”(...)
Folha de S. Paulo, 25 de março de 2011.

- I. Os colunistas que escrevem sobre a língua portuguesa conseguem impedir que a língua sofra alterações e se transforme no tempo.
 II. Língua falada e escrita apresentam aspectos que as distinguem.
 III. As colunas jornalísticas sobre língua portuguesa, além de não conseguirem alcançar os objetivos a que se propõem, ainda propagam uma falsa ideia sobre o que seja língua padrão.
 IV. A língua padrão também apresenta diversidade e sofre alterações ao longo do tempo.
- A) **Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.**
 B) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
 C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
 D) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
 E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

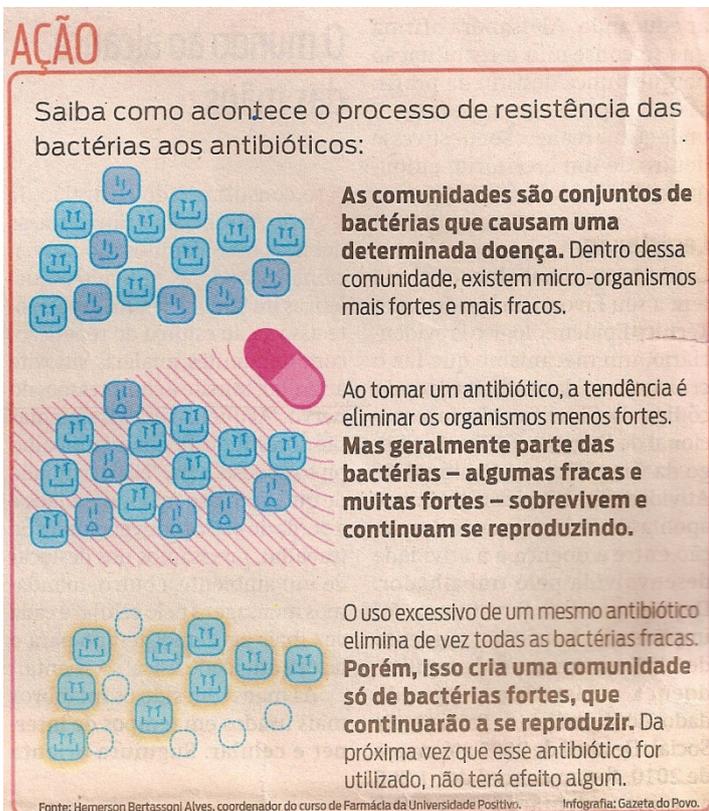
47. Dar ou não esmolas é uma questão controversa. Refletir sobre o significado desse ato leva-nos a ponderar sobre um conjunto de fatores envolvidos e, em consequência, permite a apresentação tanto de argumentos favoráveis como contrários. Nas asserções abaixo, há argumentos para a defesa de ambas as posições. Identifique-os.

- I. O ato de dar esmola deve ser entendido como a resposta individual e paliativa possível, num quadro no qual o poder público tem dado respostas muito aquém das reais necessidades dos mais pobres.

- II. A esmola garante apenas uma precária e incerta sobrevivência para um número cada vez mais elevado de miseráveis urbanos.
- III. Há momentos em que o melhor que você pode fazer por alguém em situação-limite é abrir a carteira, por uma questão de solidariedade.
- IV. O ato de dar esmolas estimula a dependência e a acomodação dos que a recebem ou alimenta estratégias bem estruturadas de exploração de crianças por adultos.
- V. Para o grupo social que vive numa situação-limite, receber uma esmola é a diferença entre passar fome e dormir de barriga cheia.

- A) II, III e V são argumentos favoráveis; I e IV são contrários.
- B) III e V são argumentos favoráveis; I, II e IV são contrários.
- C) I e V são argumentos favoráveis; II, III e IV são contrários.
- D) III é argumento favorável; I, II, IV e V são contrários.
- E) I, III e V são argumentos favoráveis; II e IV são contrários.**

48. Os infográficos, textos que combinam linguagem verbal com linguagem visual, vêm sendo largamente utilizados no meio jornalístico. O exemplar, a seguir está publicado em uma reportagem sobre antibióticos. Analise-o e indique a asserção **INCORRETA** a respeito desse gênero textual.



COELHO, Carlos. Antibióticos: um santo remédio ou um perigoso vilão? In: **Gazeta do Povo**, 10 de setembro de 2010.

- A) Por combinarem dois tipos de linguagem, facilitam a compreensão pelo leitor, nos casos

- em que o uso de palavras apenas poderia ser cansativo e a imagem sozinha seria insuficiente.
- B) O infográfico combina informação verbal com informação visual, portanto o leitor deve realizar a leitura simultânea de imagens e palavras.
- C) Infográficos exigem maior grau de conhecimento sobre o assunto abordado, por isso não são apropriados para leigos no tema de que tratam.**
- D) A multimodalidade nos textos, ou seja, combinação de dois ou mais tipos de linguagem, é um recurso que exige novos modos de ler e escrever nas sociedades letradas.
- E) O infográfico apresentado é um texto autônomo, ou seja, sua compreensão não está na dependência das informações contidas na reportagem que o acompanha.

49. A ortografia da língua portuguesa sofreu algumas alterações, a fim de unificar a escrita do português brasileiro e do português europeu. Entre as alterações estão as seguintes:

- 1 - Eliminação do acento agudo nos ditongos abertos *-ei*, *-oi* e *-eu* das palavras paroxítonas.
- 2 - Inclusão do hífen em vocábulos derivados por prefixação cujo prefixo terminar por vogal igual à vogal inicial do segundo elemento.
- 3 - Eliminação do hífen em vocábulos derivados por prefixação, cujo prefixo terminar em vogal e o segundo elemento começar com consoante.

Levando-se em conta as regras acima, analise as asserções e, em seguida, marque a alternativa **CORRETA**:

- I. Em *geleia*, *heroico* e *Coreia*, o acento agudo foi eliminado atendendo ao acordo.
 - II. As palavras *anéis*, *herói* e *chapéu* se enquadram na regra 1, portanto aqui estão indevidamente grafadas com acento.
 - III. *Contrarregra* e *microssistema* passaram a ser escritos sem hífen, atendendo ao que está explicitado na regra 3.
 - IV. *Co-operar* e *co-ordenar* passaram a ser grafadas com hífen, atendendo à regra 2.
- A) Apenas I é verdadeira.
 - B) Apenas I, II e III são verdadeiras.
 - C) Apenas I e III são verdadeiras.**
 - D) Apenas I e IV são verdadeiras.
 - E) Apenas I, III e IV são verdadeiras.

LITERATURA BRASILEIRA

50. Observe as afirmativas abaixo a respeito das inovações presentes no texto de *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis:

- I. A estrutura da composição das memórias de Brás Cubas é carregada de metalinguagem, com a revelação de que estamos diante de uma construção em curso, sujeita a todas as vicissitudes da escrita “ao correr da pena”.

Revela-se a consciência de que o que as memórias conseguem ser é a representação (sempre precária) de uma vida e que, como tal, ela é afetada pelos limites do ponto de vista do narrador.

- II. No texto, há o uso constante (e muito rico esteticamente) das digressões. A ação tem vários momentos de interrupção para o narrador fazer alguns comentários, seja sobre o processo de escrita, seja sobre o significado das ações narradas. Mas, além dos comentários em si, as digressões revelam algo sobre a concepção literária a que o livro se filia: o narrador busca se livrar da obrigação de “contar tudo” e, suspendendo a ação, abre-se à exploração da incerteza quanto ao que narra, preenchendo os vazios do texto com essas ponderações à margem do conteúdo narrado.
- III. *Memórias Póstumas de Brás Cubas* investe no mergulho no psicológico. A confissão do narrador busca, na reconstituição do passado a elucidação de um caso nebuloso do seu relacionamento com a esposa. A suspeita da traição é um fardo. Amparado por indícios que, embora tenham consistência, não se configuram “provas” e, sem contar com a confissão de Vergília, o advogado Brás busca, na reconstituição de dados de sua vida, um reforço à sua argumentação para defender, diante dos leitores, a tese de que foi traído, o que explica a sua situação de desesperança no momento em que faz a narração.
- IV. *Memórias Póstumas de Brás Cubas* parece investir num novo modo de se relacionar com a recepção. As constantes interpelações à figura do “leitor” - em geral admoestado de modo agressivo pelo narrador - partem do pressuposto de que o leitor deve se adequar a um novo tipo de experiência leitora, na qual, mais do que a história detalhista, com ações encadeadas de modo linear, ele receberá uma trama feita de elipses e incompletudes, cabendo-lhe agir de modo inteligente diante dessa proposição. Tal procedimento, que, em certa medida, apela à participação do leitor na composição da obra, é bastante moderno.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

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

51. *Lucíola*, de José de Alencar é um romance:

- A) Romântico sertanista, com a ação transcorrendo no sertão de Minas Gerais. O confronto de culturas e a visão exaltada da vida camponesa são temas importantes da obra. Lúcia, a protagonista, com sua pureza, encanta o viajante Paulo. Vindo da cidade, ele se hospeda na fazenda onde ela vive com seu pai. A paixão proibida que os dois vivem choca os familiares da

moça, que está prometida em casamento a outro rapaz.

- B) Romântico nacionalista. A temática da Batalha dos Guararapes, em que os portugueses defenderam a terra brasileira da invasão dos holandeses em Pernambuco (terra de José de Alencar, homenageada no livro), busca, na verdade, exaltar a maravilha da liberdade em um país recém tornado independente. Lucíola é a heroína de um povo na luta pela liberdade.
- C) Realista. A descrição dos costumes das classes baixas na corte, num tempo de aumento da população e maior complexidade nas relações sociais é o centro do enredo do romance, que, de modo objetivo e por vezes agressivo, conta a trajetória de Lúcia, uma mulher que, vivendo na miséria, se prostitui para sustentar os filhos, sem que eles saibam disso. Seu drama é tentar evitar que sua filha, Lucíola, siga o mesmo destino. Porém, adepto de uma concepção de mundo determinista, o romance mostra que é inevitável que isso aconteça com a menina.
- D) Romântico urbano, figurando dentro do segmento de romances alencarianos denominado “perfis de mulher”. Ambientado na corte, o romance é ousado por apresentar uma prostituta como protagonista. A história de Lúcia é narrada por Paulo, em cartas dirigidas à Sra. G.M. Apaixonado por ela, Paulo luta para fazer com que seu amor a “salve” da vida que ela leva.**
- E) Pré-modernista. Ainda apegado a alguns valores estéticos realistas – como a descrição da vida nos subúrbios cariocas do começo do século XX –, o texto se abre ao experimentalismo formal ao colocar como narradora uma personagem - Lúcia –, que se exprime com coloquialismos e regionalismos. Vinda do Nordeste para a capital federal, a narradora vai à procura da mãe Lucíola, que, anos antes, deixou o sertão para trabalhar na cidade. A descoberta frustrante que a narradora faz é a de que sua mãe tornou-se prostituta e vive miseravelmente no Rio.

52. Observe as afirmativas abaixo a respeito de *Felicidade Clandestina*, de Clarice Lispector:

- I. Os contos do livro são todos narrados em terceira pessoa e primam pela objetividade, típica do estilo realista adotado pela autora no todo de sua obra. A temática das desigualdades sociais é a que prevalece nas narrativas.
- II. Clarice Lispector é uma experimentadora da linguagem. Explorando o regionalismo e a escrita carregada de neologismos, sua obra tem nos contos de *Felicidade Clandestina* seu ponto alto, com destaque para o modo como se narram as aventuras que se passam no interior do Brasil.
- III. O universo fantástico é amplamente explorado nas ações dos contos. Vista como uma seguidora de Franz Kafka, a autora exagera na descrição de situações que, num primeiro momento, parecem absurdas, com a presença de seres maravilhosos e a humanização de animais. Contudo, esse absurdo é funcional para

a análise crítica da sociedade e dos valores humanos feita em sua obra.

- IV. Há nos contos muito de autobiográfico, especialmente nas ações que envolvem crianças. Mas o diferencial da obra de Clarice Lispector é o primor na descrição do universo interior dos personagens, com a investigação de subjetividades em crise, experienciando revelações e epifanias. A inquietação íntima dos personagens vem da busca por uma identidade e pelo reconhecimento do mundo em sua complexidade.

É correto o que se afirma **SOMENTE** em:

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

53. Considere as afirmativas abaixo sobre os aspectos formais do *Romanceiro da Inconfidência*, de Cecília Meireles:

- I. Apegada ao estilo simbolista, do qual nunca se afastou, a autora escreve no livro apenas sonetos de temática amorosa ambientada no contexto da proclamação da República no Brasil.
- II. Encarnando até as últimas consequências o espírito da neovanguarda dos anos 1950, a autora escreve no livro uma série de poemas concretos sobre a história do Brasil, colocando como centro da luta pela liberdade assumida pelo movimento abolicionista.
- III. Embora se abra a uma variedade de metros poéticos, predominam no texto as redondilhas maiores (de sete sílabas) e as redondilhas menores (de cinco sílabas). Isso demonstra o apego da autora à tradição e, ao mesmo tempo, a busca por exprimir vivacidade e musicalidade que, segundo os teóricos, são alcançados de modo mais pleno nesse tipo de métrica.
- IV. Composto de "romances", tomados como narrativas de tom lírico, o romanceiro é uma referência à tradição poética medieval, para a qual o termo romance tinha um sentido diferente do atual. Primordialmente, havia romances que não eram escritos em prosa. Essa ligação com o passado híbrido – narrativo e lírico – da forma romance é trabalhada esteticamente nos textos do livro, que contam uma ação, mas com elementos poéticos.

É correto o que se afirma **SOMENTE** em:

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

FÍSICA

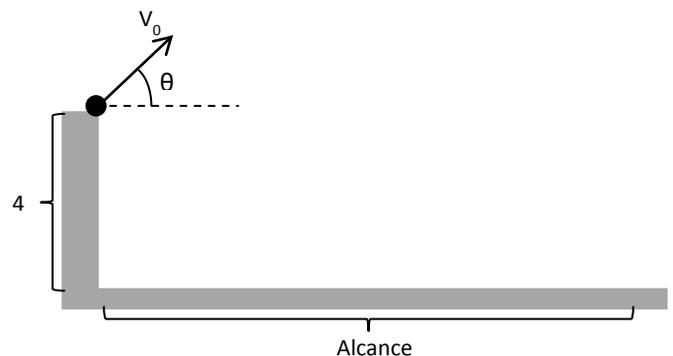
54. Tem-se duas esferas metálicas (A e B) de mesmo material, carregadas com cargas iguais a $Q_A = 10 \text{ nC}$ e $Q_B = 5 \text{ nC}$ e com raios respectivamente iguais a $R_A = 20 \text{ cm}$ e $R_B = 30 \text{ cm}$. Considerando que essas duas esferas serão colocadas em contato e, após atingirem o equilíbrio eletrostático, serão separadas novamente, pergunta-se: qual será a carga de cada uma delas? Considere: $1 \text{ nC} = 1.10^{-9} \text{ C}$.

- A) $Q_A' = 7,5 \text{ nC}$; $Q_B' = 7,5 \text{ nC}$
 B) $Q_A' = 6 \text{ nC}$; $Q_B' = 9 \text{ nC}$
 C) $Q_A' = 9 \text{ nC}$; $Q_B' = 6 \text{ nC}$
 D) $Q_A' = 5 \text{ nC}$; $Q_B' = 10 \text{ nC}$
 E) $Q_A' = 4 \text{ nC}$; $Q_B' = 11 \text{ nC}$

55. Uma máquina térmica opera entre duas fontes a temperaturas constantes. Considerando que essas fontes estão a $27 \text{ }^\circ\text{C}$ e $327 \text{ }^\circ\text{C}$ e que a máquina retira 100 kJ da fonte quente a cada ciclo, qual é a energia útil obtida por essa máquina por ciclo?

- A) 91 kJ
 B) 9 kJ
 C) 27 kJ
 D) 50 kJ
 E) $32,7 \text{ kJ}$

56. Um projétil é disparado com velocidade escalar de $8\sqrt{5} \text{ m/s}$, formando um ângulo θ com a horizontal. Sabendo que, no lançamento, esse projétil se encontrava sobre uma plataforma a 4 m acima do solo, qual será o alcance obtido por ele? Despreze a resistência do ar e faça as seguintes considerações: $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$, $\cos\theta = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ e $\sin\theta = \frac{\sqrt{5}}{5}$.



- A) 32 m
 B) 18 m
 C) 48 m
 D) 26 m
 E) 16 m

57. Sobre um bloco de 15 kg em repouso, em uma superfície plana e horizontal, aplica-se uma força \vec{F} formando um ângulo θ com a horizontal. Os coeficientes de atrito estático e cinético entre a

superfície e o bloco valem, respectivamente, 0,3 e 0,2. Sabendo que a força tem intensidade de 100 N, qual é, aproximadamente, a aceleração adquirida pelo bloco?
 Considere: $\text{sen}\theta = 0,8$ e $\text{cos}\theta = 0,6$.

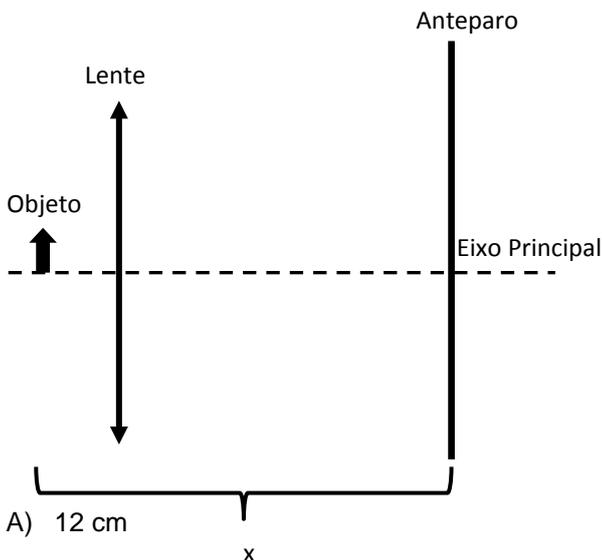


- A) 10 m/s^2
- B) 6 m/s^2
- C) $3,6 \text{ m/s}^2$
- D) $4,4 \text{ m/s}^2$
- E) $3,1 \text{ m/s}^2$

58. Para cálculos, considera-se a aceleração da gravidade na superfície da Terra como sendo 10 m/s^2 . Esse valor depende do raio e da massa do planeta. Qual deverá ser a gravidade de um planeta que tenha a massa 6 vezes a massa da Terra e o raio igual a 2 vezes a do nosso planeta?

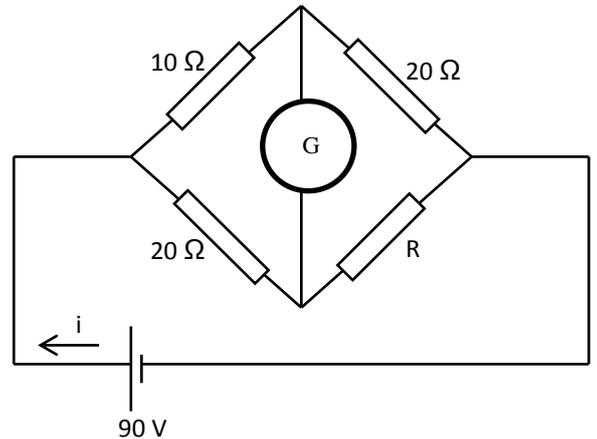
- A) 60 m/s^2
- B) 30 m/s^2
- C) 12 m/s^2
- D) 8 m/s^2
- E) 15 m/s^2

59. Utiliza-se uma lente para projetar uma imagem cinco vezes maior que o objeto. Esse objeto se encontra a 10 cm da lente. Qual é a distância x desse objeto ao anteparo?
 Considere que tanto o objeto quanto o anteparo estão dispostos perpendicularmente ao eixo principal dessa lente, como o esquema a seguir representa.



- B) 60 cm
- C) 50 cm
- D) 10 cm
- E) 18 cm

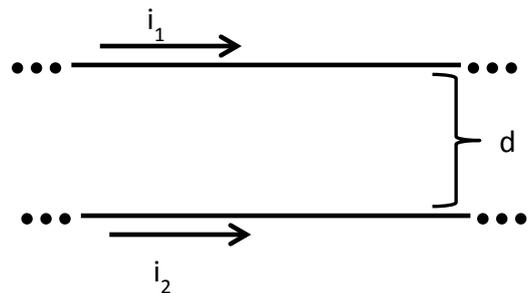
60. Faz-se um arranjo com quatro resistores, um galvanômetro e um gerador ideal, como mostra a figura a seguir:



Sabendo que o galvanômetro representado pelo "G" marca zero, qual é a corrente que atravessa o resistor R?

- A) 2 A
- B) 2,25 A
- C) 4,5 A
- D) 1 A
- E) 1,5 A

61. Dispõe-se de dois fios paralelos muito longos, percorridos por correntes elétricas (i_1 e i_2) e separados por uma distância d.



Nessas condições, surge uma força F em cada fio. A partir do exposto e desprezando os efeitos gravitacionais, assinale a alternativa CORRETA:

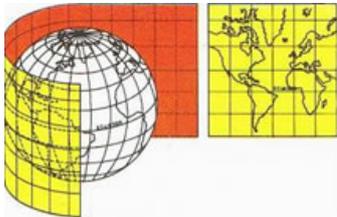
- A) Para que essa força dobre sua intensidade, é necessário dobrar a corrente elétrica em cada fio.
- B) Essa força que surge faz com que os fios, sofram repulsão entre si.
- C) Se for dobrada a distância que separa os fios a força entre eles também será dobrada.
- D) A força que surge em cada um dos dois fios forma um par ação e reação.

- E) Nas condições apresentadas, tanto o fio percorrido pela corrente i_1 quanto o fio percorrido pela corrente i_2 estarão submetidos a forças verticais para cima.

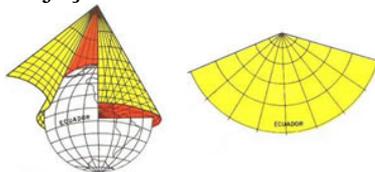
GEOGRAFIA

62. A Terra possui um formato geoide e sua representação em uma superfície plana acarreta distorções. Não existem projeções melhores ou piores, apenas projeções que se adaptam a cada finalidade. Observe as imagens das projeções abaixo e analise as afirmativas:

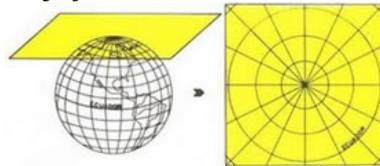
Projeção 1:



Projeção 2:



Projeção 3:



Fonte: <http://www.professores.uff.br/Estudodirigido/Cartografia.htm>. Acesso em 12/06/12.

- I. A projeção 1 é uma projeção cilíndrica. Esse tipo de representação gera deformações exageradas nas altas latitudes. Quando utilizada temos paralelos e meridianos que se cruzam em ângulos retos.
- II. A projeção 3, denominada projeção plana ou azimutal, é representada por paralelos em linhas retas convergentes e por meridianos em círculos concêntricos.
- III. A projeção 2, denominada cônica, apresenta meridianos retos, enquanto os paralelos são semicírculos concêntricos. É uma projeção muito utilizada para representar as áreas pertencentes à zona temperada.
- IV. As tradicionais projeções de Peters e Mercator podem ser representadas por projeções do tipo 1, porém os dois cartógrafos levaram em conta

parâmetros diferenciados. Peters preservou as áreas, mas as formas foram distorcidas, enquanto Mercator preservou as formas, mas distorceu suas áreas.

- V. As regiões polares são melhores representadas por projeções do tipo 2, pois estas apresentam menores distorções.

É correto o que se afirma **APENAS** em:

A) I, III e IV.

B) I, II e III.

C) II, III e IV.

D) III, IV e V.

E) I, II e V.

63. As precipitações ocorrem quando o vapor d'água presente na atmosfera atinge seu nível máximo de saturação, fenômeno essencial no ciclo hidrológico. A respeito desse tema, analise as afirmativas e assinale a **CORRETA**.

A) As chuvas de convecção ocorrem devido ao choque entre massas de ar frio e quente. Na região Sul do Brasil, esse tipo de chuva age durante o ano todo.

B) Intensa evaporação é a principal razão para o surgimento das chuvas frontais. Esse tipo de fenômeno ocorre com frequência na região da Amazônia.

C) As tempestades tropicais de grande magnitude ocorrem com maior frequência no hemisfério sul, entre os meses de agosto e setembro. Esse tipo de chuva é consequência do aquecimento das águas do oceano e do resfriamento do continente.

D) As chuvas sazonais ou anticiclônicas são originadas pelo movimento de massas quentes que sobem e se condensam. Elas se concentram geralmente nas zonas de convergência de ventos e precipitam apenas no oceano.

E) As chuvas orográficas, também conhecidas como chuvas de relevo, ocorrem quando massas úmidas encontram uma barreira natural, formada pelo relevo. As nuvens soerguem-se acumulando vapor d'água e por fim precipitam.

Leia o seguinte texto para responder à questão 64.

“Terremoto no Japão”

11/04/2011

“No dia 11 de março, às 14h46, ocorreu no Japão a maior catástrofe do país depois da Segunda Guerra Mundial, um terremoto de 9 graus na escala Richter provocou um tsunami devastador no nordeste do país. O número oficial de mortos até agora é 13.116, o de desaparecidos é ainda maior: 14.377. Ainda há 160 mil pessoas desalojadas. Após a passagem da onda gigante, o Japão enfrentou ainda o drama de um acidente nuclear. O terremoto afetou o fornecimento de energia elétrica de Fukushima, levando ao colapso da usina e ao vazamento de material radioativo.”

Fonte:

<http://colunas.revistaepoca.globo.com/falamundo/category/terremoto-no-japao-2011/>. Acesso em 12/06/2011.

64. Com base na notícia analise as afirmativas:

- I. Os tsunamis são mais frequentes no Oceano Pacífico, devido à região conhecida como Círculo de Fogo, local de grande concentração de vulcões e terremotos.
- II. Os tsunamis em águas profundas percorrem distâncias em altas velocidades. Quando atingem a linha costeira sua velocidade reduz, mas a altura aumenta, conseqüentemente, ao impactarem-se com o litoral, causam estragos incalculáveis.
- III. O arquipélago japonês localiza-se entre as placas tectônicas de Nazca e Norte-americana e é formado por seis principais ilhas.
- IV. Sabendo que o Japão localiza-se no 9º fuso a leste de Greenwich e que Nova Iorque, nos Estados Unidos, localiza-se no 5º fuso a oeste, no momento em que ocorreu a catástrofe, os relógios em Nova Iorque marcavam 00h26min.
- V. No exato momento do terremoto o sistema de advertência de tsunamis foi acionado. Em Honolulu, no Havaí, localizado no 10º fuso a oeste de Greenwich, os relógios registravam 10h26min.

É correto o que se afirma **APENAS** em:

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

65. A respeito das principais atualidades do estado do Paraná, analise as afirmativas:

- I. Apesar de todos os incentivos criados pelo governo brasileiro no setor de veículos, a principal unidade da montadora Volvo no país, localizada em Curitiba, anunciou a dispensa de 208 funcionários. A empresa justifica dizendo que a intenção é adequar a produção e o quadro de funcionários à realidade que o mercado tem vivenciado, e que as demissões foram influenciadas pelo significativo aumento de vendas de caminhões no primeiro semestre de 2012.
- II. O Estado do Paraná e a cidade de Curitiba foram destaque da Rio+20, após apresentarem oficialmente o primeiro ônibus híbrido do Brasil, o Hibribus, que une energia elétrica e biodiesel. Ele emite até 50% menos óxido de nitrogênio (NOX) e 35% menos gás carbônico (CO₂) que o ônibus comum. A cidade de Curitiba foi a primeira a utilizar a nova tecnologia.
- III. A Petrobrás foi condenada a pagar indenização milionária por vazamento de óleo no Paraná. A

empresa deverá disponibilizar mais de R\$ 100 milhões para recuperar as áreas ambientais da Serra do Mar, litoral paranaense. O vazamento de óleo diesel do poliduto ocorreu em 2001 e apenas neste ano (2012) a Justiça Federal conseguiu efetuar um acordo entre a empresa e os órgãos ambientais do Paraná.

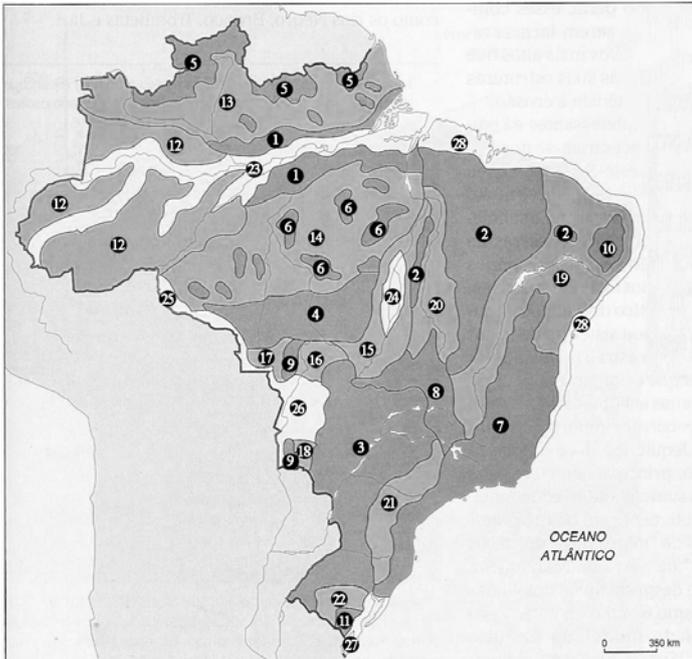
- IV. O aumento na movimentação geral no Porto de Paranaguá, as más condições do tempo e a greve no Porto de Santos provocaram uma fila recorde de mais de 103 navios que aguardaram atracar no Porto de Paranaguá, que é um dos maiores entrepostos de exportação de grãos do país. Algumas embarcações tiveram de esperar mais de um mês para atracar. A administração do porto discutiu formas para diminuir o tempo de espera, mas até então nenhuma medida efetiva foi tomada.
- V. Estudos realizados a partir de 2010 classificaram o Paraná como o terceiro estado com maior índice de homicídios contra as mulheres, ficando atrás apenas dos estados de Espírito Santo e Alagoas. Piraquara, região metropolitana de Curitiba, ficou em segundo lugar no ranking brasileiro de maior índice nesse tipo de homicídio. Deputados e senadores que fazem parte da Comissão Parlamentar Mista de Inquérito (CMPI), vieram até o Paraná para analisar os fatores responsáveis por esse quadro de violência contra mulheres no estado.

É correto em que se afirma **APENAS** em:

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

66. Com base nas classificações do relevo que surgiram até a década de 1980 e nas informações do Projeto RADAMBRASIL, o professor Jurandyr Ross inovou e criou uma nova classificação do relevo brasileiro, formada por 28 unidades geomorfológicas. Ross fundamentou seu estudo nas análises das estruturas geológicas, nas formas de relevo e na influência do clima.

Observe o mapa da classificação de relevo apresentada pelo pesquisador e analise as afirmativas.



Fonte: BOGLIAN, L., ALVES, A. **Geografia** – Espaço e Vicência. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2007. p. 94. (Adaptado)

- I. A área 10 descrita no mapa de Jurandyr Ross representa a região do Planalto da Borborema, que é um dos fatores responsáveis pelo clima árido do sertão nordestino.
- II. A planície denominada pelo número 23 diz respeito à Planície do Rio Amazonas.
- III. A região de número 7 refere-se aos Planaltos e Chapadas da Bacia do Rio Paraná.
- IV. A área 26 é denominada de Planícies e Pantanal Mato-Grossense.
- V. A área 25 refere-se à Planície da Bacia Platina.

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

LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL)

Un estudio afirma que la tecnología se puede convertir en el tabaco del siglo XXI



BlackBerrys que ocupan un sitio preferente en las mesas, personas que comprueban su cuenta de

correo electrónico cada poco tiempo, adolescentes que duermen con su laptop bajo la almohada o conocer la vida entera de la gente a través de las redes sociales. Estos podrían ser algunos de los síntomas que se han dado a conocer como lo que será la droga más poderosa de los próximos años: la tecnología.

Al igual que algunas dietas que privan de ciertos alimentos procesados para conseguir una mejora de la salud a largo plazo, sería conveniente periódicamente para todas estas personas el estar un tiempo alejados de todo el entramado tecnológico para conseguir mejorar las cada vez más deterioradas relaciones interpersonales.

Un reciente estudio de la Universidad de Maryland ha llegado a la conclusión de que el uso de la tecnología y las redes sociales se está convirtiendo en algo adictivo, y que cada vez va a afectar a un mayor número de gente. En una encuesta realizada a unas mil personas, un 53% por ciento de los encuestados afirmaron que se sentían molestos tras un corte de internet de 24 horas, y un 41% aseguró haberse sentido solo tras no poder conectarse a la red.

En un estudio británico posterior se ha hecho una analogía perfecta con el tabaco. La gente poco a poco se ha ido haciendo adictos y auguran que con el paso del tiempo, parte de la sociedad no verá con buenos ojos a esta gente, al igual que ha pasado con los fumadores _____ por el momento parece bastante claro que es mucho más sano el uso de _____ tipo de tecnología o redes sociales, que el fumarse siquiera un solo cigarrillo.

Fuente: <http://zonadigital.excite.es>. Acceso 18/06/2012.

67. Las palabras que rellenan **CORRECTAMENTE** los huecos del último párrafo son, respectivamente:
- A) Aunque – alguno
 - B) Pero – cualquiera.
 - C) Mientras – ninguno.
 - D) **Sin embargo – cualquier.**
 - E) Sino – cualesquier.

68. Según el texto, identifique la(s) sentencia(s) verdadera(s) con V y la(s) falsa(s) con F:

- () En líneas generales el tabaco es mucho más nocivo a la salud que la ciberdependencia.
- () El texto nombra tres investigaciones que han sido hechas.
- () El autor del texto propone alejarse a menudo de la tecnología para entablar relaciones interpersonales.
- () En un porvenir los ciberadictos sufrirán el mismo rechazo por el que han pasado los fumadores.
- () Sólo la familia debe enseñar a los hijos a regularse, establecer normas de uso de internet.

La secuencia **CORRECTA** es:

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

69. Evalúe las afirmativas con atención a sus aspectos semánticos y gramaticales.

- I. "... que duermen con su laptop **bajo** la almohada ..." bajo puede ser reemplazado por "so"
- II. "... al igual que **ha pasado** con los fumadores ...", el verbo destacado podría ser reemplazado por "pasó" sin pérdida de sentido.
- III. "... haberse sentido **solo** ..." la palabra destacada puede reemplazarse por "sólo" sin cambiar el sentido.
- IV. "Estos podrían ser ..." dicho en singular el fragmento sería: "Esto podría ser ..."
- V. "... y **auguran** que con el paso del tiempo ..." la palabra destacada puede ser reemplazada por "pronostican" sin cambio de significado.

Están **CORRECTAS**:

- A) Apenas I, II y V.
- B) Apenas III y IV.
- C) Apenas II, IV y V.
- D) Apenas II y V.**
- E) Apenas I.

70. De acuerdo con la frase Del texto "Ágatha ... ¿viste el árbol donde nos sentamos siempre? Cuál forma de tratamiento utiliza Gaturro para dirigirse a Ágatha?"



- A) Es el tratamiento formal, de respeto impuesto por convenciones sociales.
- B) Es el tratamiento informal marcado por el pronombre de tercera persona plural – ustedes.
- C) Es el tratamiento informal que demuestra confianza y familiaridad.**
- D) Es el tratamiento formal marcado por el uso del pronombre de segunda persona plural – vosotros.
- E) Es tratamiento formal, puesto que el pronombre implícito es "usted".

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

Read the text below and answer questions 67, 68 and 69.

Will we ever grow replacement hands?

Over the past few weeks on the BBC News website we have looked at the potential for bionic body parts and artificial organs to repair the human body. Now we take a look at "growing-your-own".

There is a pressing need. A shortage of available organs means many die on waiting lists and those that get an organ must spend a lifetime on immunosuppressant drugs to avoid rejection.

The idea is that using a patient's own stem cells to grow new body parts avoids the whole issue of rejection as well as waiting for a donor.

Dr Anthony Atala, director of the Institute for Regenerative Medicine at the Wake Forest Baptist Medical Center in North Carolina, US, has made breakthroughs in building bladders and urethras.

He breaks tissue-building into four levels of complexity.

- Flat structures, such as the skin, are the simplest to engineer as they are generally made up of just the one type of cell.
- Tubes, such as blood vessels and urethras, which have two types of cells and act as a conduit.
- Hollow non-tubular organs like the bladder and the stomach, which have more complex structures and functions.
- Solid organs, such as the kidney, heart and liver, are the most complex to engineer. They are exponentially more complex, have many different cell types, and more challenges in the blood supply.

"We've been able to implant the first three in humans. We don't have any examples yet of solid organs in humans because its much more complex," Dr Atala told the BBC.

Adapted from: <http://www.bbc.co.uk/news/health-16679010> June 2012.

67. Based on the reading, select the alternatives that are **CORRECT**.

- I. BBC news website is still showing programs on the potential for bionic body parts and artificial organs to repair the human body.
- II. According to the BBC News article, there is a strong necessity for "growing-your-own" organs.
- III. Many patients die on waiting lists due to disorganization and lack of donors.
- IV. Dr. Atala has made important contributions in building bladders and urethras.

- A) Alternatives I, II and III are correct.
- B) Alternatives II and III are correct.
- C) Alternatives I and IV are correct.
- D) Alternatives II and IV are correct.**
- E) Alternatives I, III and IV are correct.

68. Analyze the following setence from the text:

“Solid organs, such as the kidney, heart and liver, are **the most complex** to engineer. They are exponentially **more complex**, have many different cell types, and more challenges in the blood supply.”

The expressions in bold print “**the most complex**” and “**more complex**” are examples of superlative and comparative structures. Select the alternatives that provide other examples of superlative and comparative sentences:

- I. It has been selected as the best hospital in the state.
 - II. The treatment was highly expensive and extra medication was necessary.
 - III. The treatment is more effective on younger patients.
 - IV. Most of the time the effects of the medication are hard to notice.
- A) Alternatives I, II and III are correct.
 - B) **Alternatives I and III are correct.**
 - C) Alternatives III and IV are correct.
 - D) Alternatives I and IV are correct.
 - E) Alternatives I, II and IV are correct.

- I. In the sentence “I heard you’re **gonna** be an artist...” “**gonna**” is the same as “**going to**”.
 - II. In the sentence “I heard you’re **gonna** be an artist...” “**gonna**” is the same as “**want to**”.
 - III. In the sentence “I **wanna** be an artist” “**wanna**” is the same as “**going to**”.
 - IV. In the sentence “I **wanna** be an artist” “**wanna**” is the same as “**want to**”.
- A) Alternatives I and II are true.
 - B) Alternatives II and III are true.
 - C) **Alternatives I and IV are true.**
 - D) Alternatives III and IV are true.
 - E) Alternatives II and IV are true.

69. Mark the **CORRECT** alternative according to the text:

- A) The text suggests that using other patient’s stem cells to grow new body parts avoids the whole issue of rejection.
- B) Bionic body parts and artificial organs to repair the human body are in the past according to BBC News.
- C) The bladder and the stomach, which have complex structures and functions, are examples of solid organs.
- D) **According to Dr. Atala the first three levels of complexity in tissue-building have been tested on humans, except for solid organs, which are the most complex to engineer.**
- E) Patients that get organ transplants must take immunosuppressant drugs to avoid rejection for at least two years after the surgery.

Read the comic strip and answer question 70:



Copyright © 1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Redistribution in whole or in part prohibited. 6887

Extracted from:
<http://www.monica.com.br/ingles/comics/tirinhas/tira8.htm>

70. Based on the comic strip, select the alternatives that are **TRUE**:

REDAÇÃO

Leia a coletânea a seguir e selecione o que julgar pertinente para a realização da proposta. **Articule** os elementos selecionados com sua experiência de leitura e reflexão. **O uso da coletânea é motivador. Não será(ão) aceita(s) cópia(s) integral(is) que caracterize(m) seu texto como mera reprodução dos fragmentos da coletânea.**

ATENÇÃO – sua redação **será anulada** se você reproduzir a **coletânea** ou fugir ao **recorte temático** ou não atender ao **tipo de texto** da proposta, ou não obedecer ao limite mínimo (20) e máximo (25) de linhas.

1. Ser ético, ser herói - Renato Janine Ribeiro

Quem viu o filme *Casa da Rússia*, com Sean Connery e Michele Pfeiffer? Numa certa altura, entusiasmado, o editor inglês que é representado por Sean Connery diz: "Hoje, para alguém ser uma pessoa decente, precisa ser herói". É uma frase fortíssima, [...]. Mas quer isso dizer que, hoje, para ser ética, uma pessoa tem que ser heróica? Ficou tão difícil a ética, assim?

[..]

Vale a pena irmos, deste filme recente, baseado num livro de John Le Carré, para a tragédia grega *Antígona*, que Sófocles escreveu no século V antes de Cristo. Penso que toda reflexão sobre a ética deve começar por ela.

Antígona é filha de Édipo. Dois de seus irmãos lutam pelo poder, e ambos morrem. O trono fica então com seu tio, Creonte, que manda enterrar um dos sobrinhos com todas as honras – e deixar o corpo do outro aos abutres. Antígona não aceita isso. Participa do enterro solene de um irmão e depois sepulta, com os ritos religiosos, o outro, o proscrito.

O rei fica furioso. Está convencido de que é uma conspiração contra ele. Manda descobrir quem violou suas ordens. Ao saber que é a sobrinha, tenta poupá-la: se ela negar que foi ela, ou se pedir desculpas, enfim, ele lhe dá todas as saídas – sob uma condição só, de que ela negue o seu ato. Antígona se recusa e é executada.

Essa história é exemplar. Ela mostra que há um conflito latente entre a ética e a lei. [...]

O heroísmo não está só nas personagens da mitologia grega ou nos super-heróis da TV. Ele pode estar presente quando cada um de nós enfrenta uma pequena prepotência, em nome de um valor mais alto – desde, claro, que arque com os resultados de sua ação e que além disso lembre que é falível e pode estar errado. Mas é desses pequenos heroísmos pessoais que depende a dignidade humana.

Renato Janine Ribeiro é professor titular de ética e filosofia política na Universidade de São Paulo. É autor de "A sociedade contra o social: o alto custo da vida pública no Brasil" (2000, Prêmio Jabuti de 2001) e "A universidade e a vida atual - Fellini não via filmes" (2003). Revista *ComCiência*, 10 de novembro de 2006. (Adaptado)

2. Segundo Aristóteles, o homem é um animal político, pois, na pólis, ele consegue orientar-se pela conduta moral mediada por leis estabelecidas pelos elementos intelectuais (adquiridos no processo de formação) e moral (lapidada pelos hábitos racionais e pela experiência vivida). O homem é, portanto, um receptáculo pronto a receber e experimentar ensinamentos e vivências, sem os quais sua existência ficaria incompleta, sendo comandada apenas pelas vontades. A propósito, eis a razão para a prudência ser tão estimada na pólis aristotélica: somente com a experiência e a inteligência consegue-se antever as consequências de um ato desviante à moral do grupo.

Daniel Rodrigues Aurélio é sociólogo, escritor, bacharel em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. <http://filosofia.uol.com.br/filosofia/ideologia-sabedoria/23/artigo178984-2.asp>. Acesso em 06 de junho de 2012. (Fragmento)

3. Capítulo I - Princípios Fundamentais

Art. 1º - A Medicina é uma profissão a serviço da saúde do ser humano e da coletividade e deve ser exercida sem discriminação de qualquer natureza.

Art. 2º - O alvo de toda a atenção do médico é a saúde do ser humano, em benefício da qual deverá agir com o máximo de zelo e o melhor de sua capacidade profissional.

Art. 3º - A fim de que possa exercer a Medicina com honra e dignidade, o médico deve ser boas condições de trabalho e ser remunerado de forma justa.

Art. 4º - Ao médico cabe zelar e trabalhar pelo perfeito desempenho ético da Medicina e pelo pretígio e bom conceito da profissão.

Art. 5º - O médico deve aprimorar continuamente seus conhecimentos e usar o melhor do progresso científico em benefício do paciente.

Art. 6º - O médico deve guardar absoluto respeito pela vida humana, atuando sempre em benefício do paciente. Jamais utilizará seus conhecimentos para gerar sofrimento físico ou moral, para o extermínio do ser humano, ou para permitir e acobertar tentativa contra sua dignidade e integridade.

Art. 7º - O médico deve exercer a profissão com ampla autonomia, não sendo obrigado a prestar serviços profissionais a quem ele não deseje, salvo na ausência de outro médico, em casos de urgência, ou quando sua negativa possa trazer danos irreversíveis ao paciente.

Art. 8º - O médico não pode, em qualquer circunstância, ou sob qualquer pretexto, renunciar à sua liberdade profissional, devendo evitar que quaisquer restrições ou imposições possam prejudicar a eficácia e correção de seu trabalho.

Art. 9º - A Medicina não pode, em qualquer circunstância, ou de qualquer forma, ser exercida como comércio.

(...)

Código de Ética Médica, 2010.

4. “Deveria ter ficado mais tempo clinicando”

O ex-ministro da Saúde José Gomes Temporão diz que sente falta de atender pacientes

"Minha trajetória profissional foi muito sólida do ponto de vista clínico. Sou formado há 35 anos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e me especializei em doenças infectocontagiosas, pegando o caminho da saúde pública. Depois de formado, pratiquei por cinco anos a clínica no ambulatório de uma metalúrgica em Mesquita, na Baixada Fluminense, algo que me dava imenso prazer. Foi muito importante para minha formação como sanitarista escutar o paciente, compreender a dinâmica da doença na comunidade, ainda mais numa área de periferia. [...]

Mas assumi outros trabalhos – como professor e pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz. [...]. Minha opção por saúde pública foi fundamental. Cheguei a ministro e não tenho do que reclamar. Mas a verdade é que sinto falta do contato entre médico e paciente. O sanitarista cuida de questões num contexto social e político. Penso na prevenção de doenças ou em como produzir saúde lidando com dilemas estruturais, econômicos, sociais, políticos etc. A dimensão do médico que atende, examina e cuida é totalmente singular. Você está diante do sofrimento real.

[...]. Quando você trabalha na gestão pública, o produto de seu trabalho pode ter um grande impacto para quem está na ponta. Se consigo colocar mais recursos, implementar uma nova política ou construir um novo hospital, causo mudança na vida das pessoas e no trabalho dos profissionais da saúde. Mas, quando se trata de humanizar o atendimento, estamos falando em reconstruir a relação médico-paciente. Isso permite resgatar a ideia da escuta, do toque numa medicina cada vez mais científica e técnica, em que muitas vezes se perde essa perspectiva. Dependendo da primeira abordagem, a pessoa se sentirá muito melhor ou muito pior.

Nenhum médico, mesmo na área de planejamento, pode largar mão do atendimento. [...], se fosse possível voltar no tempo, inventaria uma maneira de dar conta das duas dimensões. Da política, mas sem abrir mão de clinicar e ouvir os doentes.

Uma boa base de formação em clínica me parece essencial para a formação de qualquer especialista. Sem isso, ele dificilmente conseguirá ver com toda clareza os desafios reais ao planejar um novo sistema ou ao implantar uma nova abordagem de gestão num serviço de saúde.[...]

Se couber aqui algum tipo de recomendação aos jovens profissionais, diria para ir além da teoria e da prática. Para planejar nossa vida profissional, precisamos, sim, da ciência. Mas essa nem sempre consegue referir-se ao ser humano em sua totalidade. Não é incomum que se recorra às artes e à razão estética para, junto da ética e da política, fazermos nosso trabalho.

Se ousasse prescrever algo, hoje, para os colegas médicos e das demais profissões do campo da saúde, seria atenção às questões da política e do poder na sociedade. Leiam tanta poesia quanto literatura científica. Permitam-se atravessar fronteiras de conhecimento para ponderar outras maneiras de pensar, de fazer e de compreender a vida que compartilhamos para melhor exercer sua clínica, a arte do cuidar, planejar, gerir, pesquisar e ensinar."

José Gomes Temporão é ex-ministro da Saúde (2007-2010). Nascido em Portugal, naturalizado brasileiro. Em depoimento a *Isabel Clemente*. (Adaptado)

Revista *Época*, 9 de julho de 2012. p.102.

5.

“Coçou a barba com gesto de irritação. Eugênio recostou-se no banco estofado do carro e disse:

- Talvez um dia tenhamos a Medicina socializada...

- Os nossos bisnetos... talvez - rosou o outro.

- Um grande hospital de urgência, com um perfeito serviço de ambulância, todos os recursos da técnica, muitos médicos...

- Foi falando como quem conta passagens de um sonho maravilhoso.

Eugênio estava satisfeito consigo mesmo. Já não lhe custava falar a linguagem humana. Alegrou-se por ver como nos últimos tempos já pensava menos em si próprio, vivendo mais voltado para fora.

Seixas mordida o cigarro em silêncio, olhando para a rua.

- E quando a Medicina estiver socializada – continuou Eugênio - só seguiriam a profissão médica os que tivessem verdadeira vocação. Veríamos médicos com espírito médico...

- Dois malucos sonhando de olhos abertos dentro de auto de praça..."

VERÍSSIMO, Érico. *Olhai os lírios do campo*. São Paulo: Editora Globo, 1988. p. 222.

Dados dos dois personagens: **Eugênio Fontes**, o protagonista, médico formado. **Dr. Seixas**: amigo de Eugênio e médico de pobres. Para Dr. Seixas, sucesso era conseguir salvar a vida de alguém e aliviar a dor dos outros. Ele reconduz Eugênio, como médico, ao mundo da desigualdade e da pobreza, universo do qual ele, como profissional, sempre tentara fugir.

http://www.passeiweb.com/na_ponta_lingua/livros/analises_completas/o/olhai_os_lirios_do_campo. Acesso em 10 de julho de 2012.

Proposta de Redação

Dada a coletânea, elabore sua **dissertação** a partir do seguinte recorte temático:

Medicina e ética: uma questão sociopolítica

SOBRE A REDAÇÃO:

Instruções:

- 1- Discuta alguns pontos que podem ser levantados a partir das reflexões sobre a ética médica, tais como:
 - a) Implicações éticas do exercício profissional do médico: os cuidados para com os pacientes e os reflexos na sociedade.
 - b) Implicações políticas do Código de Ética Médica de 2010: os limites profissionais do médico.
 - c) Implicações sociais ligadas à ética médica: o atendimento em saúde pública e o atendimento privado.
- 2- Trabalhe seus argumentos a fim de explicitar a(s) relação(ões) entre os pontos a), b) e c), que são complementares.
- 3- Explore os argumentos de modo a justificar seu ponto de vista.
- 4- Seu texto deverá ter no mínimo 20 a no máximo 25 linhas.
- 5- O título não é obrigatório.

REDAÇÃO – Rascunho

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 _____

6A (16)	7A (17)	8A (18)
8 O $16,0000$ Oxigênio	9 F $18,9984$ Flúor	10 Ne $20,1797$ Neônio
17 Cl $35,4527$ Cloro	18 Ar $39,948$ Argônio	
35 Br $79,904$ Bromo	36 Kr $83,8$ Criptônio	
53 I $126,9044$ Iodo	54 Xe $131,29$ Xenônio	
85 At 210 Astato	86 Rn 222 Radônio	

70 Yb $173,04$ Ítalo	71 Lu $174,967$ Lutécio
102 No 259 Nobelíio	103 Lr 262 Laurêncio

 Gases nobres

EMBRANCO

