

## Concurso Vestibular 2016-17 – Período Verpertino

### Orientações

#### CADERNO DE PROVAS:

- a. Não folheie este caderno até que seja autorizado pela fiscalização;
- b. Este caderno contém 56 (cinquenta e seis) questões da prova de CONHECIMENTOS GERAIS;
- c. As questões estão distribuídas em 8 (oito) matérias (Biologia, Filosofia, Física, Geografia, História, Matemática, Química e Sociologia);
- d. Cada matéria possui 7 (sete) questões objetivas com 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), das quais apenas uma deve estar correta;
- e. Ao final deste caderno consta a **TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS**, que pode ser consultada, a seu critério;
- f. Após autorização da fiscalização, verifique se a impressão deste caderno está em ordem, de acordo com o disposto nos itens anteriores.
- g. **É de inteira responsabilidade do candidato informar qualquer problema de impressão para que as providências necessárias sejam tomadas.**

#### 2. CARTÃO-RESPOSTA:

- a. Assine seu cartão e verifique se seus dados estão corretos e se ele tem alguma falha de impressão;
- b. Qualquer divergência ou problema deve ser imediatamente informado à fiscalização para que sejam tomadas as medidas necessárias ou informá-lo sobre o procedimento que deve ser adotado;
- c. Preencha-o corretamente;
- d. TODO o quadrículo deve ser preenchido e apenas uma alternativa deve ser marcada, sem rasura de qualquer natureza, sob pena de perda dos pontos relativos à questão;
- e. Não amasse, não dobre e não suje o cartão de respostas, sob pena impossibilidade do não-reconhecimento das respostas pelos equipamentos de leitura e perda dos pontos relativos à questão.

#### 3. TEMPO DE PROVA E PERMANÊNCIA NA SALA:

- a. A duração da prova é de 4 (quatro) horas e neste período está contado o tempo para o preenchimento do cartão;
- b. É proibido sair da sala de provas antes das 17:00 horas, sob pena de desclassificação;
- c. Ao término da prova, para retirar-se da sala, entregue o cartão-resposta ASSINADO;
- d. Respeitados os horários e normas previstas em Edital, você poderá levar consigo sua prova;
- e. Não esqueça de levar seu pertences.

4. **DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA:** Ao entregar seu cartão, solicite ao fiscal que preencha o nome completo e assine a declaração abaixo que confirma o recebimento do seu cartão.

DECLARO TER RECEBIDO O CARTÃO DE RESPOSTAS REFERENTE À INSCRIÇÃO ACIMA.

\_\_\_\_\_  
NOME DO FISCAL

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO FISCAL

## BIOLOGIA

1. Durante uma prova de Biologia, Joana recebeu uma lâmina histológica para analisar em microscópio. As seguintes características foram observadas e anotadas por Joana: presença de células cilíndricas, ramificadas, com 1 ou 2 núcleos centrais, com estriações transversais e presença de discos intercalares. A partir destas observações, pode-se dizer que o tecido presente na lâmina está

|    |               |
|----|---------------|
| A. | no fígado.    |
| B. | no bíceps.    |
| C. | no coração.   |
| D. | no intestino. |
| E. | no estômago.  |

2. O filo *Mollusca* é constituído por um grande número de espécies. Dentre seus representantes, podemos citar caracóis, ostras, mariscos, polvos e lulas. Embora possuam ampla diversidade morfológica, compartilham as seguintes características:

|    |  |
|----|--|
| A. | simetria radial, protostômios, acelomados, diblásticos e sistema circulatório fechado.     |
| B. | simetria bilateral, protostômios, celomados, triblásticos e excreção por metanefrídeos.    |
| C. | simetria bilateral, deuterostômios, celomados e triblásticos e sistema nervoso ganglionar. |
| D. | simetria radial, deuterostômios, celomados, triblásticos e hermafroditas.                  |
| E. | simetria radial, protostômios, pseudocelomados, diblásticos e respiração pulmonar.         |

3. O processo de fotossíntese consiste, basicamente, na produção de compostos orgânicos a partir do CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O, utilizando energia luminosa. Este processo ocorre nos organismos clorofilados, tais como as plantas. Em relação à fotossíntese nos vegetais, são feitas as seguintes afirmativas:

I- A energia luminosa solar é captada por pigmentos presentes nos cloroplastos, sendo os principais denominados clorofilas **a** e **b**;

II- Quanto maior a concentração de CO<sub>2</sub> e a intensidade luminosa, maior será a taxa fotossintética;

III – O único fator limitante do processo é a energia luminosa, uma vez que o processo não ocorre na ausência de luz;

IV- O ponto de compensação fótico corresponde à intensidade de energia luminosa na qual as taxas de fotossíntese e de respiração se equivalem.

São VERDADEIRAS as afirmativas

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

4. De acordo com as alternativas abaixo, assinale a CORRETA.

|    |   |
|----|---|
| A. | Qualquer medula óssea tem função hematopoiética.  |
| B. | Linfócitos B produzem anticorpos e podem ser do tipo citotóxico.  |
| C. | Fibroblastos, camada papilar e melanócitos são elementos que caracterizam a derme.  |
| D. | Multipolar e bipolar são tipos de neurônios, células especializadas em conduzir impulso nervoso.                                  |
| E. | O tecido conjuntivo propriamente dito é amplamente distribuído no organismo; tem como funções preenchimento e isolamento térmico. |

|  |   |
|--|---|
| 5. De acordo com as alternativas abaixo, assinale a CORRETA. |   |
| A.   | Lipídios devem estar presentes em uma dieta saudável; são necessários para absorção das vitaminas A, D, E e K.  |
| B.   | Enzimas são proteínas que atuam apenas em reações de quebras de moléculas. Pepsina e lactase quebram proteínas e lactose, respectivamente.  |
| C.   | A quitina, um dos componentes do exoesqueleto de artrópodes, é um exemplo de proteína quaternária que confere resistência ao exoesqueleto.  |
| D.   | Ácidos nucleicos são formados por glicídios, ácido fosfórico e bases nitrogenadas. As bases nitrogenadas, adenina e timina, ocorrem exclusivamente no DNA.                            |
| E.   | O colesterol, importante elemento de biomembranas, é um fosfolípido produzido no fígado ou obtido pela ingestão de alimentos de origem animal e utilizado na síntese de testosterona. |

|   |  |
|---|--|
| 6. A malária é uma parasitose que afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo o Planeta, principalmente nas regiões tropicais. Com relação à malária e ao parasito causador desta endemia, assinale a alternativa CORRETA com relação aos tipos de reprodução do parasito ao longo de seu ciclo. |  |
| A.  | Reprodução assexuada no interior das hemácias humanas; reprodução sexuada no estômago do mosquito; reprodução assexuada no interior dos cistos presentes na parede gástrica do inseto. |
| B.  | Reprodução sexuada no interior das hemácias humanas; reprodução assexuada no estômago do mosquito; reprodução assexuada no interior dos cistos presentes na parede gástrica do inseto. |
| C.  | Reprodução sexuada no interior das hemácias humanas; reprodução sexuada no estômago do mosquito; reprodução assexuada no interior dos cistos presentes na parede gástrica do inseto.   |
| D.  | Reprodução assexuada no interior das hemácias humanas; reprodução sexuada no estômago do mosquito; reprodução sexuada no interior dos cistos presentes na parede gástrica do inseto.   |
| E.  | Reprodução assexuada no interior das hemácias humanas; reprodução assexuada no estômago do mosquito; reprodução sexuada no interior dos cistos presentes na parede gástrica do inseto. |

|  |  |
|--|--|
| 7. Durante uma aula de Botânica, a fim de destacar a importância de vários produtos de origem vegetal, um professor de Biologia ressaltou que:<br>- do caule tuberoso da batata retiram-se vários produtos importantes para a alimentação, ricos principalmente em AMIDO;<br>- dos caules de árvores como mogno, cedro, peroba, jacarandá, pinho, imbuia, ipê etc., retira-se uma grande variedade de MADEIRAS;<br>- do caule do sobreiro é extraída a grossa camada externa, conhecida como CORTIÇA;<br>- do caule da coroa-de-Cristo pode ser extraído o LÁTEX, o qual apresenta potencial efeito moluscicida. |  |
| Os produtos acima mencionados pelo professor e destacados no texto – AMIDO, MADEIRAS, CORTIÇA e LÁTEX – estão associados a diferentes tipos de tecidos vegetais, respectivamente:  |  |
| A.   | tecido suberoso; vasos lenhosos; tecido secretor; parênquima de reserva.       |
| B.   | tecido de sustentação; parênquima de reserva; vasos lenhosos; tecido suberoso. |
| C.   | tecido secretor; parênquima de reserva; vasos lenhosos; tecido suberoso.       |
| D.   | parênquima de reserva; tecido suberoso; vasos lenhosos; tecido secretor.       |
| E.   | parênquima de reserva; vasos lenhosos; tecido suberoso; tecido secretor.       |

## FILOSOFIA

8. Em sua crítica a Tales de Mileto, o pensador alemão Hegel afirmou que a proposição pela qual o primeiro filósofo ficou conhecido – cuja formulação seria aproximadamente ‘a água é o princípio essencial de todos os seres’ – é filosófica porque enunciaria a concepção de que tudo é um. Assim, a infinda multiplicidade dos seres remeteria a uma unidade essencial. Para Hegel, porém, esse princípio essencial deve ser absolutamente diferente dos seres que ele gera, sustenta e comanda.

Com base no que foi dito, é CORRETO afirmar.

|    |  |
|----|--|
| A. | Hegel concorda com a tese de Tales de que a água é o princípio essencial dos múltiplos seres.      |
| B. | Hegel afirma que a multiplicidade não pode ser submetida a um princípio essencial.                 |
| C. | O primeiro filósofo afirma que o princípio essencial é universalmente diferente dos seres gerados. |
| D. | Hegel supõe que a filosofia diz a unidade dos seres, mas que a essência não é um ser entre outros. |
| E. | Tales se baseou na necessidade da água para os seres vivos, para fundar a filosofia da natureza.   |

9. Texto 1: “[...] Quando um homem deseja professar a bondade, natural é que vá à ruína, entre tantos maus. Assim, é preciso que, para se conservar, um príncipe aprenda a ser mau, e que se sirva ou não disso de acordo com a necessidade”. (MAQUIAVEL, Nicolau. *O príncipe*. São Paulo: Nova Cultural, 2004, p. 99).

Texto 2: “[...] Assim deve o príncipe tornar-se temido, de sorte que, se não for amado, ao menos evite ódio, pois é fácil ser, a um só tempo, temido e não odiado, o que ocorrerá uma vez que se prive da posse dos bens e das mulheres dos cidadãos e dos súditos, e, mesmo quando forçado a derramar o sangue de alguém, poderá fazê-lo apenas se houver justificativa apropriada e causa manifesta” [...]. (*Idem*, p. 106-7)

Considerando o pensamento de Maquiavel e os textos citados, assinale a alternativa CORRETA.

|   |  |
|---|--|
| A | O pensamento de Maquiavel volta-se à realidade e busca alternativas para estabelecer um Estado estável onde a ordem possa reinar.  |
| B | Maquiavel, assim como Platão, revela-se um idealista ao estabelecer padrões ao governante fundamentados na bondade natural do homem.   |
| C | O príncipe deve ser um homem dotado de boas virtudes ( <i>virtù</i> ) e dinheiro ( <i>fortuna</i> ) para que todos o respeitem e ele possa fazer reinar a estabilidade.  |
| D | Estado e Igreja se fundem, de acordo com o filósofo. De nada adianta ao príncipe tentar estabelecer a ordem, já que ela depende de um estado natural das coisas e de uma força extraterrena, tornando todo seu esforço em vão. |
| E | O objetivo último do pensamento político de Maquiavel é o de evitar a guerra a todo custo, pois as atrocidades da guerra desafiam os valores éticos que determinam a ação política.  |

10. “Será preciso ter saudade do tempo em que os filósofos eram ao mesmo tempo cientistas? Seria ingenuidade. Se hoje os cientistas não têm mais necessidade dos filósofos nem, sobretudo, de se fazer filósofos, é na medida em que seus métodos estão em ordem, seus conceitos são universalmente admitidos e as querelas científicas rareiam. Que apareçam contradições (...), que nasçam controvérsias (...), e bem depressa o cientista volta a tornar-se filósofo.” (Gérard Lebrun, *O papel do espaço na elaboração do pensamento kantiano*)

Dentre as diversas formas de se caracterizar a relação entre o saber científico e o filosófico elencadas abaixo, indique a que NÃO se coaduna com a apresentada no trecho acima.

|    |   |
|----|---|
| A. | A filosofia esteve presente nas formulações pioneiras que conferiram estabilidade a diversos campos da investigação científica.   |
| B. | A filosofia e a ciência se separam desde a Revolução Científica, mas isso não quer dizer que sejam atividades estanques, sem relação alguma.                                |
| C. | A partir do instante em que os cientistas se tornam confiantes em seus métodos e conceitos, a reflexão filosófica acerca desse domínio deixa de lhes interessar.            |
| D. | Os problemas filosóficos associados às ciências têm maior interesse quanto menor for a segurança dos cientistas em suas descrições da realidade.                            |
| E. | As contradições e controvérsias na ciência são o resultado de reflexões tipicamente filosóficas, conduzidas seja por filósofos, seja por cientistas que se fazem filósofos. |

11. Na obra *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*, Kant apresenta uma formulação do imperativo categórico: “Age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne lei universal”. (KANT, Immanuel. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. São Paulo: Abril Cultural, 1980. p. 129)

Em relação ao pensamento de Kant, é CORRETO afirmar.

|    |   |
|----|---|
| A. | O propósito do imperativo categórico é o de permitir que o indivíduo decida suas ações sem que tenha que se preocupar com os demais.                |
| B. | O imperativo categórico tem por objetivo desfazer o conflito entre a providência divina, relacionada à cidade de Deus, e o espaço terreno.          |
| C. | O imperativo categórico vincula a conduta moral a uma norma universal.  |
| D. | Para Kant, não é possível que o indivíduo constitua um fim em si mesmo. Por isso mesmo, ele precisa espelhar-se na ação dos demais para a sua ação. |
| E. | O imperativo categórico corresponde à condição do estado de natureza, que é anterior à instituição do Estado civil.                                 |

12. “Somos como navegantes em mar aberto que têm de reconstruir seu navio, mas nunca podem recomeçar desde o princípio. Quando uma viga é retirada, uma nova tem de ser imediatamente recolocada em seu lugar e, para tanto, o restante do navio é usado de apoio. Desse modo, com vigas velhas e troncos flutuantes, o navio pode ser completamente refeito, mas apenas por reconstrução gradual.” (Otto Neurath, *Empirismo e sociologia*)

A imagem do navio de Neurath ilustra o antifundacionalismo do autor. Embora o pensamento antifundacional seja bastante diverso e diferentes ideias sejam articuladas por seus defensores, esses, de modo geral, ...

|    |   |
|----|---|
| A. | ...assumem que as descrições científicas do mundo são o ponto de partida de todo o filosofar.           |
| B. | ...pressupõem uma certeza sólida e inabalável, capaz de servir de fundamento permanente do saber.       |
| C. | ...alegam que, sem fundamentos últimos, todas as opiniões são igualmente merecedoras de crença.         |
| D. | ...consideram que a justificação de uma crença particular depende de outras crenças que assumimos.      |
| E. | ... mantêm a esperança de encontrar um método universal para justificar definitivamente o conhecimento. |

13. Texto 1: “Por princípio da utilidade entende-se aquele princípio que aprova ou desaprova qualquer ação, segundo a tendência que tem a aumentar ou a diminuir a felicidade da pessoa cujo interesse está em jogo, ou, o que é a mesma coisa em outros termos, segundo a tendência de promover ou comprometer a referida felicidade. Digo qualquer ação, com o que tenciono dizer que isto vale não somente para qualquer ação de um indivíduo particular, mas também de qualquer ato ou medida de governo. [...] A comunidade constitui um *corpo* fictício, composto de pessoas individuais que se consideram como constituindo os seus *membros*. Qual é, nesse caso, o interesse da comunidade? A soma dos interesses dos diversos membros que integram a referida comunidade”. (BENTHAM, Jeremy. *Uma introdução aos princípios da moral e da legislação*. São Paulo: Abril Cultural, 1974. p. 10)

Texto 2: “Para compreendermos o valor que Mill atribui à democracia, é necessário observar com mais atenção a sua concepção de sociedade e indivíduo [...]. O governo democrático é melhor porque nele encontramos as condições que favorecem o desenvolvimento das capacidades de cada cidadão”. (WEFFORT, F. (org.). *Os clássicos da política* 2. 3 ed. São Paulo: Ática, 1991. p. 197-98).

Sobre o utilitarismo e o pensamento de Bentham e Stuart Mill, é INCORRETO afirmar.

|    |  |
|----|--|
| A. | Para o utilitarismo clássico, o principal critério para a moralidade é o princípio da utilidade, que defende como morais as ações que promovem a felicidade e o bem-estar para o maior número de pessoas envolvidas.   |
| B. | Para os utilitaristas Bentham e Stuart Mill, uma ação é considerada moralmente correta se promove a felicidade e o bem-estar para o indivíduo, não importando suas consequências em relação ao conjunto da sociedade.  |
| C. | Utilitaristas como Bentham defendem que o papel do legislador é o de produzir leis que sejam do interesse dos indivíduos que constituem uma comunidade e que resultem na maior felicidade para o maior número deles.   |
| D. | O pensamento de Stuart Mill propõe mudanças importantes à agenda política, na medida em que reconhece que a participação política não pode ser tomada como privilégio de poucos. O Estado deverá, portanto, adotar mecanismos que garantam a institucionalização da participação mais ampliada dos cidadãos. |
| E. | Enquanto Bentham defendia a democracia representativa como sendo uma forma de impedir que os governos imponham seus interesses aos do povo, Stuart Mill defende tal forma de governo como a melhor forma para se controlar os governantes e ao mesmo tempo aumentar a riqueza total da sociedade.            |

14. Martin Heidegger (1889-1976) afirmou: “ser homem já significa filosofar”. Sua tese é a seguinte: o homem se caracteriza pela distinção entre o “é” e as características de qualquer coisa, ou seja, de qualquer ente; com isso, no encontro cotidiano com os entes, antecipadamente (antes de encontrá-los e conhecê-los) sabemos (a) que eles são e (b) que eles não são o “ser”, que são diferentes de sua “existência”. Eis por que todos podemos, a qualquer instante, nos lançar às perguntas pelo ser dos entes e pelo sentido do ser em geral, ou seja, às perguntas filosóficas. Independente de filosofarmos expressamente, as questões e a força para a investigação, portanto, estariam na raiz mesma de nosso ser, e precedem todo conhecimento e pensamento aplicado.

De modo análogo, a primeira frase da *Metafísica* de Aristóteles afirma: “Todos os seres humanos tendem essencialmente ao Saber”. Essa tendência essencial significa que uma propensão para o Saber está presente, ainda que inexplorada, em todos os seres humanos. Como Aristóteles escolheu, para o Saber, uma palavra grega que se assemelha ao “Ver” imediato (*eidénai*), pode-se compreender que se trata tanto do conhecimento em geral quanto (e principalmente) do Saber metafísico, sobre o princípio essencial ou estrutura metafísica da realidade. Em suma, Aristóteles já estaria dizendo que ser homem significa filosofar.

Com base no que foi dito, marque a alternativa CORRETA.

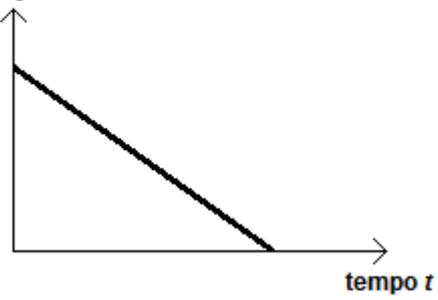
|   |  |
|---|--|
| A | Uma contradição total reina entre as teses contemporâneas e gregas, em filosofia.                      |
| B | Não tem importância central a atenção nem a interpretação das formulações e termos filosóficos.        |
| C | Segundo Heidegger, a distinção entre o ente e o ser torna possível o pensamento.                       |
| D | Aristóteles afirma a tendência essencial do ser humano a ficar preso ao sentido da visão, nas sombras. |
| E | Heidegger e Aristóteles têm como tese que filosofar expressamente é um destino humano comum.           |

# FÍSICA

15. Assinale o gráfico que representa CORRETAMENTE um movimento com velocidade constante e diferente de zero.

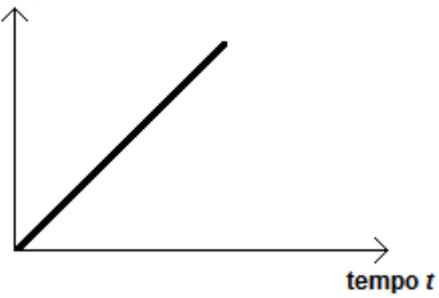
A.

Posição  $x$



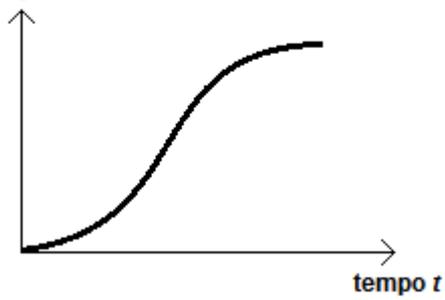
B.

Aceleração  $a$



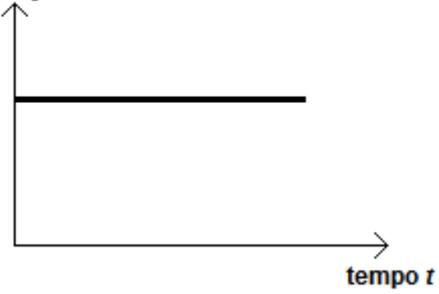
C.

Posição  $x$



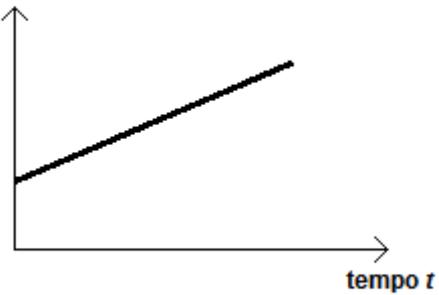
D.

Aceleração  $a$



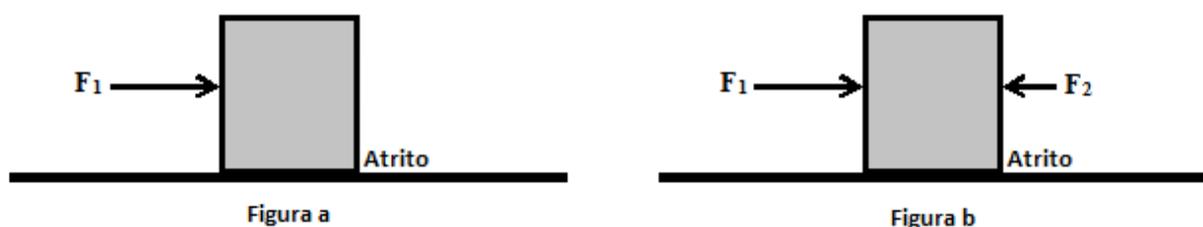
E.

Velocidade  $v$



|   |   |
|---|---|
| 16. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE apenas grandezas cuja natureza física é vetorial. |   |
| A.  | Trabalho; deslocamento; frequência sonora; energia térmica.         |
| B.  | Força eletromotriz; carga elétrica; intensidade luminosa; potência. |
| C.  | Temperatura; trabalho; campo elétrico; força gravitacional.         |
| D.  | Força elástica; momento linear; velocidade angular; deslocamento.   |
| E.  | Calor específico; tempo; momento angular; força eletromotriz.       |

17. Um bloco está em repouso sobre uma superfície horizontal. Nesta situação, atuam horizontalmente sobre o bloco uma força  $F_1$  de módulo igual a 7 N e uma força de atrito entre o bloco e a superfície (Figura a). Uma força adicional  $F_2$ , de módulo 3 N, de mesma direção, mas em sentido contrário à  $F_1$ , é aplicada no bloco (Figura b). Com a atuação das três forças horizontais (força de atrito,  $F_1$  e  $F_2$ ) e o bloco em repouso, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o módulo da força resultante horizontal  $F_r$  sobre o bloco:

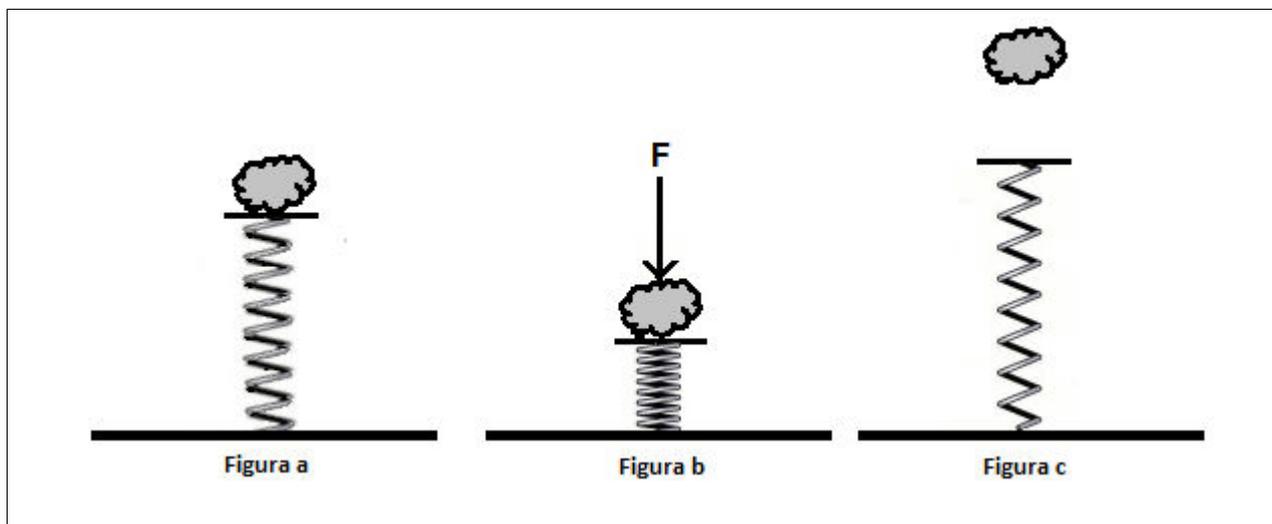


|    |                      |
|----|----------------------|
| A. | $F_r = 3 \text{ N}$  |
| B. | $F_r = 0$            |
| C. | $F_r = 10 \text{ N}$ |
| D. | $F_r = 4 \text{ N}$  |
| E. | $F_r = 7 \text{ N}$  |

18. Uma pedra com 6 kg de massa está em repouso e apoiada sobre uma mola vertical. A força peso da pedra gera uma compressão de 10 cm na mola (Figura a). Na sequência, a pedra sofre a atuação de uma força  $F$  vertical que gera na mola uma compressão adicional (além dos 10 cm iniciais de compressão devido à força peso) de 20 cm. Nesta situação de compressão máxima da mola, a pedra fica novamente em repouso (Figura b). A partir desta situação de equilíbrio, a força  $F$  é retirada instantaneamente, liberando a mola e gerando um movimento vertical na pedra (Figura c). Despreze o atrito e considere que:

- $g = 10 \text{ m/s}^2$ ;
- a pedra não está presa à mola;
- e o valor da energia potencial gravitacional da pedra é nulo no ponto de compressão máxima da mola.

De acordo com as informações acima, assinale a alternativa INCORRETA.



|    |  |
|----|--|
| A. | A constante elástica da mola é igual a 600 N/m.  |
| B. | A energia potencial elástica da mola, antes de ser liberada, enquanto sofre a atuação de $F$ , é de 27 J.  |
| C. | A energia cinética da pedra, após se deslocar verticalmente para cima por 40 cm (quando já não está mais em contato com a mola) a partir do ponto de compressão máxima da mola, é de 24 J. |
| D. | Após a mola ser liberada, quando $F$ é retirada, a pedra se desloca verticalmente para cima 45 cm a partir do ponto em que se encontra em repouso durante a aplicação de $F$ .             |
| E. | O vetor força $F$ tem módulo igual a 120 N.  |

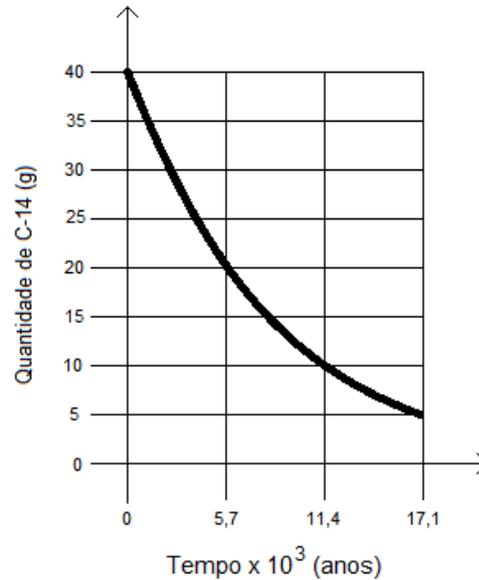
19. Uma pessoa deixou um aquecedor elétrico portátil (ebulidor) dentro de um recipiente com dois litros de água que estavam inicialmente à temperatura de 20 °C. O aquecedor é composto por um único resistor que opera em uma tensão de 110 V. A pessoa voltou após um intervalo de tempo de 20 minutos e verificou que 40% da água já havia evaporado do recipiente. Considere que toda a energia fornecida pelo aquecedor é absorvida pela água e que toda a evaporação é somente devido à ação do ebulidor, ou seja, não houve nenhuma evaporação espontânea da água para o meio ambiente. Despreze também a capacidade térmica do recipiente e do aquecedor.

Dados: calor específico da água = 1,0 cal/g °C; calor latente de vaporização da água = 540 cal/g; densidade absoluta da água = 1,0 kg/L; 1 cal = 4,2 J; temperatura de ebulição da água = 100 °C.

A partir de tais informações, assinale a alternativa CORRETA.

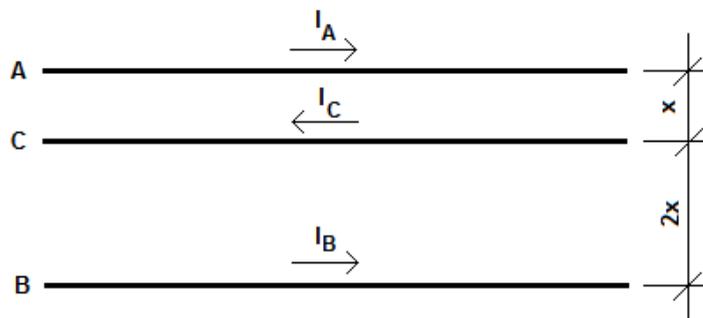
|    |   |
|----|---|
| A. | O calor latente consumido no processo de evaporação é igual a $1,08 \times 10^6$ cal. |
| B. | A quantidade de calor total absorvida pela água foi inferior a $2,0 \times 10^6$ J.   |
| C. | A potência fornecida pelo aquecedor é de 1000 W.                                      |
| D. | A resistência do aquecedor é superior a 5,00 $\Omega$ .                               |
| E. | A corrente elétrica consumida pelo aquecedor é igual a 10 A.                          |

20. Uma técnica muito conhecida para se estimar a idade de um fóssil é através da quantidade de Carbono-14 contida nele. Este isótopo radioativo decai espontaneamente para o elemento Nitrogênio-14 através da emissão de uma partícula beta. Uma curva típica de decaimento do Carbono-14 é mostrada na figura abaixo. Pesquisadores desejam estimar a idade de uma concha marinha encontrada em um sítio arqueológico. Se eles determinam que ela contém aproximadamente 3,13% de Carbono-14 em relação à quantidade presente em um organismo vivo do mesmo tipo, assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE a idade estimada para o fóssil.



|    |             |
|----|-------------|
| A. | 5700 anos.  |
| B. | 11400 anos. |
| C. | 17100 anos. |
| D. | 22800 anos. |
| E. | 28500 anos. |

21. Três fios longos, retilíneos e paralelos indicados pelas letras A, B e C são percorridos pelas correntes elétricas constantes,  $I_A$ ,  $I_B$  e  $I_C$ , conforme mostra a figura abaixo. Assinale a alternativa CORRETA que indica a razão entre  $I_A$  e  $I_B$  para que a resultante da força magnética no fio C, exercida pelos fios A e B, seja nula.



|    |   |
|----|---|
| A. | $I_A / I_B = 1/2$   |
| B. | $I_A / I_B = 2$   |
| C. | $I_A / I_B = 1/4$   |
| D. | $I_A / I_B = 4$   |
| E. | Não existe razão possível, já que ambas as forças apontam na mesma direção. |

## GEOGRAFIA

22. Sobre a regionalização do espaço mundial, analise as afirmativas a seguir e atribua V para as verdadeiras e F para as falsas:

( ) Com o auge da globalização, qualquer região deve ser estudada como uma unidade homogênea, que não possui diversidades internas, nem relação com outros espaços.

( ) O continente americano, do ponto de vista socioeconômico, divide-se em América Anglo-Saxônica, que reúne os dois únicos países desenvolvidos do continente, e América Latina, detentora de um grande número de países marcados pela homogeneidade no que diz respeito à sua inserção econômica no mundo.

( ) O espaço geográfico mundial no período da Guerra Fria (1945-1991) estava regionalizado em blocos de acordo com as condições socioeconômicas dos países integrantes e o sistema adotado por influência das superpotências. Desse modo, o mundo estava regionalizado em Primeiro Mundo, Segundo Mundo e Terceiro Mundo.

( ) No período atual, uma das maneiras de se regionalizar o Planeta é em Norte (desenvolvido) e Sul (subdesenvolvido) e também em blocos econômicos regionais.

( ) Durante o Imperialismo (1845 - 1945), a regionalização do espaço mundial agrupava os países de acordo com sua capacidade econômica e a influência política e militar que exerciam no cenário mundial. Assim, o mundo estava regionalizado em Países Centrais e Países Periféricos.

A partir da análise acima, assinale a sequência CORRETA.

|    |               |
|----|---------------|
| A. | F, V, V, F, F |
| B. | V, F, V, F, F |
| C. | F, V, F, F, F |
| D. | V, V, V, V, F |
| E. | F, F, V, V, V |

23. A cartografia e as demais técnicas e ferramentas que integram as geotecnologias são importantes ferramentas utilizadas pela geografia e, também, por outras áreas do conhecimento. Atualmente, essas ferramentas e técnicas podem ser observadas no cotidiano de muitos cidadãos. Neste contexto, assinale a alternativa CORRETA acerca da temática.

|    |   |
|----|---|
| A. | As diferentes projeções cartográficas são utilizadas para a representação da superfície terrestre. Alguns exemplos de projeções são: a conforme, a equidistante e a equivalente. Cada projeção possui diferentes propriedades em relação às distorções cartográficas.   |
| B. | Em uma viagem de férias, você verificou a partir do seu <i>Smartphone</i> as coordenadas geográficas de dois pontos turísticos, sendo A= 25° 26' 31" S e 49° 14' 09" O e, B= 25° 25' 37" S e 49° 18' 28" O. A partir das coordenadas geográficas, o ponto B localiza-se mais ao sul e a leste do que o ponto A. |
| C. | Inúmeras modalidades esportivas utilizam-se de mapas. Por exemplo, em uma Corrida de Aventura, um mapa apresentava curvas de nível como forma de obter informações do local da prova. As curvas de nível são linhas imaginárias que unem pontos com a mesma latitude.   |
| D. | Em um projeto de mapeamento de uma área urbana para fins de planejamento, o detalhamento é fundamental. É aconselhável realizar o trabalho na escala de 1:1.000.000. Escalas como de 1:2.500 não apresentam detalhamento suficiente para representar uma área urbana.   |
| E. | Ao observar um Mapa Turístico cuja escala é de 1:10.000, você decidiu percorrer uma trilha que no mapa apresentava 2 centímetros. Diante dos conhecimentos adquiridos na disciplina de geografia, você calculou a distância real e encontrou o valor de 2.000 metros.   |

24. “O estudo da agricultura brasileira deve ser feito no bojo da compreensão dos processos de desenvolvimento do modo capitalista de produção do território brasileiro. [...]. Esse processo deve ser entendido também no interior da economia capitalista atualmente internacionalizada, que produz e se reproduz em diferentes lugares do mundo, criando processos e relações de interdependência entre Estados, nações e sobretudo empresas” (OLIVEIRA, A. U. de. Agricultura brasileira: transformações recentes. In \_\_\_ : ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2003, p. 467-534).  
Considere a informação acima e assinale a alternativa INCORRETA.

|    |  |
|----|--|
| A. | A evolução da agricultura capitalista ocorreu após a Revolução Industrial e o crescimento da população urbana e da população total global, o que demandou maior quantidade de produtos agrícolas. O aumento da produtividade, sem necessariamente ampliar a área de cultivo, foi possível devido à Revolução Agrícola.   |
| B. | A Revolução Verde configurou-se como um pacote tecnológico com novas técnicas de cultivo, equipamentos para mecanização, fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes selecionadas. Foi concebida pelos Estados Unidos da América e, por isso, ao ser implementada em outros países, trouxe uma série de problemas ambientais e inadequações quanto ao tipo de solo e clima.                 |
| C. | A Revolução Verde foi uma forma de expansão da indústria americana sobre países subdesenvolvidos, que passaram a ser dependentes de implementos agrícolas, sementes e defensivos. Todavia, isso não contribuiu para o aumento da produção agrícola e não influenciou a concentração fundiária dos países receptores desse pacote tecnológico.  |
| D. | O processo de urbanização exerce pressão sobre os recursos naturais, pois as pessoas que residem nas cidades não produzem seus alimentos, os quais são provenientes das áreas rurais. A produção em massa na área rural, sem manejo do solo ou uso de técnicas adequadas, por sua vez, resulta em problemas ambientais tais como erosão, assoreamento, eutrofização e salinização.             |
| E. | Se o agronegócio (ou <i>agrobusiness</i> ) no Brasil, por um lado, eleva a produtividade agrícola, gera superávit nas exportações e é responsável por cerca de 25% do PIB, por outro, pressiona a questão agrária, aumenta a monocultura e a concentração da propriedade rural além de deixar muitos trabalhadores rurais sem terra e sem condições para prover sua permanência na área rural. |

25. O geógrafo Aziz Ab’Saber classificou as diferentes paisagens do território brasileiro em domínios morfoclimáticos. Cada domínio apresenta paisagens e características que são reflexos de peculiaridades em relação ao clima, ao solo, à estrutura geológica e à vegetação, como descritas abaixo:

I - O domínio paisagístico com formas de relevo conhecidas como ‘meias-laranjas’, cuja base geológica é constituída de rochas sedimentares de idades recentes, é denominado de domínio de Mares de Morros.

II - O conhecimento de cada domínio morfoclimático é importante não somente pela caracterização geográfica da área, mas também para melhor gestão e planejamento de uso e ocupação da terra, considerando suas particularidades e potencialidades.

III - Setores do relevo mamelonizado, recobertos pela Mata Atlântica, aparecem desde a Zona da Mata nordestina até as regiões cristalinas granítico-gnáissicas da região costeira de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

IV – A Amazônia pode ser destacada pela continuidade florestal e pela grandeza da sua rede hidrográfica. Trata-se de um imenso domínio de terras baixas florestadas, de alta amplitude térmica anual e ausência de estações secas.

V - No domínio das Caatingas predomina a escassez de precipitações, que dura de seis a sete meses nos sertões. Essas características são sentidas pela população local e estendem-se à economia regional, mas são amenizadas pela perenidade dos rios e pela presença contínua de água nos solos.

Sobre os domínios morfoclimáticos propostos por Aziz Ab’Saber, assinale a alternativa CORRETA.

|    |  |
|----|--|
| A. | Estão corretas as alternativas I e IV.   |
| B. | Estão corretas as alternativas I e III.  |
| C. | Estão corretas as alternativas II e V.   |
| D. | Estão corretas as alternativas II e III. |
| E. | Estão corretas as alternativas III e IV. |

26. Econômicas, sociais, militares, sanitárias, ambientais, políticas, religiosas, as razões que levam as pessoas a deixar seu país de origem são numerosas. Migrante legal ou ilegal, refugiado ou requerente de asilo, essas mobilidades humanas, independente da forma que elas tomam e do *status* jurídico que elas dão lugar, desenham hoje um mundo em movimento onde as fronteiras se distendem e perdem uma parte de sua função. Mas, a mobilidade humana tem gerado preocupações e amplos debates políticos, econômicos e religiosos. Nas últimas décadas, uma das respostas aos problemas colocados pelos movimentos migratórios tem sido a construção de muros fronteiriços.

Sobre a construção de tais muros, assinale a alternativa INCORRETA.

|    |   |
|----|---|
| A. | Os muros fronteiriços, provisórios ou permanentes, eficazes ou inoperantes, elétricos ou em concreto, retornam atualmente como uma ferramenta geopolítica.  |
| B. | O muro de concreto construído sobre os Pirineus, em meados de 2015, na fronteira entre a Espanha e a França, não é apenas um muro de separação entre dois Estados nacionais. É, sobretudo, uma barreira de contenção dos intensos fluxos migratórios oriundos da África, que entram na Espanha por Ceuta (cidade autônoma da Espanha no território do Marrocos) e se dirigem para a França, desde as duas últimas décadas do século XX. |
| C. | Atualmente, os muros fronteiriços têm vocação de separar populações e de ser uma barreira física entre comunidades.   |
| D. | Os muros, as barreiras ou as cercas, pouco importa seu nome, são, por conseguinte, uma lógica de segurança dos territórios e se justificam – porém não se legitimam – na vontade de proteger as pessoas ou de tornar impossível a entrada de outros grupos sociais em determinados países ou regiões da escala mundial.   |
| E. | Antes de tomarem a forma material e de se constituírem em concreto ou arame farpado, os muros se erguem antes de tudo nas cabeças ou mentes, notadamente como o produto da análise segundo a qual a segurança e a proteção não podem ser asseguradas senão pelo fechamento estrito dos territórios.   |

27. Em decisão histórica, com potencial de mudar o rumo da geopolítica mundial pelas próximas décadas, os britânicos decidiram, em referendo, em 23 de junho de 2016, deixar a União Europeia (UE). Analise as afirmativas a seguir e atribua V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) A União Europeia teve origem na Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA) e na Comunidade Econômica Europeia (CEE), sendo o Reino Unido um dos seis países fundadores destas entidades.

( ) A vitória do BREXIT - saída do Reino Unido da União Europeia – não determina imediata desvinculação do bloco. Sua efetivação depende de negociações entre as duas partes.

( ) O Reino Unido integra o espaço econômico do € euro e aderiu a esta moeda desde o início de circulação da mesma em 2002.

( ) Os resultados do referendo sobre a saída do Reino Unido da União Europeia não põem em causa a coesão do Reino Unido, já que tanto a Escócia como a Irlanda do Norte votaram contra a permanência da Europa.

( ) O Reino Unido não integra o espaço Schengen - área de livre circulação.

Assim, de acordo com as alternativas acima, assinale a sequência CORRETA.

|    |               |
|----|---------------|
| A. | F, V, F, F, V |
| B. | V, F, V, F, F |
| C. | F, F, F, V, F |
| D. | V, V, V, F, F |
| E. | F, F, V, V, V |

|  |   |
|--|---|
| 28. As atuais discussões globais sobre mudanças ambientais, em grande medida, têm lugar em torno das fontes energéticas, especialmente sobre a queima de combustíveis fósseis. Sobre as fontes de energia, assinale a alternativa CORRETA. |   |
| A.   | As fontes de energia podem ser classificadas em renováveis e não-renováveis, primárias e secundárias, convencionais e alternativas. Essas três classificações são baseadas em efeitos positivos ou negativos para o ambiente.     |
| B.   | A Revolução Técnico-Científica-Informacional exige maior quantidade de energia, tanto para a vida cotidiana de uma população global crescente quanto para a indústria e agricultura.  |
| C.   | A energia hidrelétrica é considerada uma energia limpa, e estudos até então realizados não identificaram impacto socioambiental dessa fonte de energia elétrica, a mais difundida no Brasil.                                      |
| D.   | A energia nuclear recebe grande incentivo da ONU para ser implementada no Planeta, já que não causa danos ambientais nem em curto nem em longo prazo.   |
| E.   | Biocombustíveis como álcool, biodiesel e biogás são produzidos a partir da biomassa e são uma prova de que a geração de energia não precisa gerar ônus ambiental nem afetar a produção agrícola ou a estrutura social de um país. |

## HISTÓRIA

|   |   |
|---|---|
| 29. Tomando como base a citação abaixo, assinale a alternativa CORRETA.   |   |
| <p>“A história escrita do mundo é, em larga medida, uma história de guerras, porque os Estados em que vivemos nasceram de conquistas, guerras civis ou lutas pela independência. Ademais, os grandes estadistas da história escrita foram, em geral, homens de violência, pois ainda que não fossem guerreiros – e muitos o foram –, compreendiam o uso da violência e não hesitavam em colocá-la em prática para seus fins”. KEEGAN, John Uma História da Guerra. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 399.</p> |   |
| A.  | A Guerra dos Cem anos foi um conflito ininterrupto ocorrido no século XVI que envolveu duas das principais potências da Europa: Inglaterra e França. O cenário era marcado por fortes crises e pelo crescimento da economia urbana e do comércio. |
| B.  | O primeiro conflito bélico que teve proporções globais ocorreu entre 1941 e 1945 e foi chamado de Primeira Guerra Mundial, batizada por seus contemporâneos como “A grande guerra”.   |
| C.  | O processo de independência dos Estados Unidos ocorreu na virada da década de 1770 para 1780. No Segundo Congresso Continental, ocorrido no dia 04 de julho de 1776, foi escrita a Declaração de Independência.                                   |
| D.  | Entre 1965 e 1975 ocorreu a guerra do Vietnã: uma batalha sangrenta e custosa, mas que marcou a maior vitória americana na Ásia durante o século XX e a derrocada do comunismo naquela região do globo.   |
| E.  | Liderado por Fulgêncio Batista e patrocinado pelos Estados Unidos, a Revolução Cubana marcou o fim do regime comunista que foi instaurado na ilha de Cuba por Fidel Castro e Che Guevara.   |

|  |  |
|--|--|
| 30. Analise as indicações abaixo:  |  |
| <p><b>I - Censura e controle</b></p> <p>“O samba O Bonde de São Januário, de autoria de Wilson Batista composta em 1940 e interpretado por Ataúfo Alves, foi censurado pelo DIP (Departamento de Imprensa e Propaganda). Esse órgão, criado pelo governo de Getúlio Vargas durante o Estado Novo, exercia de forma severa a censura sobre os jornais, as revistas, o teatro, o cinema, a literatura, o rádio e as demais manifestações culturais. A letra original dizia: <b>“O bonde de São Januário/leva mais um sócio otário/só eu não vou trabalhar”.</b>”</p> <p>Fonte: <a href="http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/debaser/singlefile.php?id=23459">http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/debaser/singlefile.php?id=23459</a></p> <p style="text-align: center;"><i>O Bonde de São Januário</i></p> |  |

*Quem trabalha é quem tem razão  
Eu digo e não tenho medo de errar  
O Bonde de São Januário leva mais um operário  
Sou eu que vou trabalhar  
Antigamente eu não tinha juízo  
Mas hoje eu penso melhor no futuro  
Graças a Deus sou feliz vivo muito bem  
A boemia não dá camisa a ninguém  
Passe bem!*

Composição: Wilson Batista

## II - Expectativa de apoio estatal nas disputas de terra

“Deste Norte do Paraná, que já parecera o eldorado para milhares de brasileiros que para lá se deslocavam, chega a carta de José Arruda de Oliveira. A carta não serve apenas para pedir, mas também contar sua vida: “Trabalhei na Bahia em cinquenta e cinco tarefas de cacau, mas só recebi mil cruzeiros por pé. Tenho sofrido muito na unha dos tubarões. Eu não queria trabalhar mais para os tubarões”. *Tubarão*, na linguagem da época, era o explorador que não plantava, mas colhia o resultado de seu plantio. Arruda continuava: “Formei quatro alqueire de café, e tenho uma posse. Mas agora homem da companhia agrícola de Catanduva diz que a terra é deles. Eu agaranto que é mata do Estado”. Ser mata do Estado abria para Arruda a esperança de que pudesse ficar em paz: “eu assisti o seu comício em Londrina e fiquei muito satisfeito. Eu queria muito conversar com o senhor pra contar o que acontece aqui no Paraná.””

RIBEIRO, Vanderlei V. Cartas da roça ao presidente: os camponeses ante Vargas e Perón.

**Revista de História Comparada**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 9, 2007.

Após analisarmos tais considerações frente ao que se denominou "Era Vargas", podemos indicar como INCORRETA a seguinte alternativa:

|    |   |
|----|---|
| A. | O DIP atuou e interveio junto aos setores de comunicação e produção cultural com ênfase em abordagens que favorecessem ações e interesses do Estado, tais como a valorização do trabalho, em um momento de intensa tensão social no campo e na cidade.  |
| B. | A expressão "pai dos pobres e mãe dos ricos" corresponde a uma avaliação crítica que se fez (e faz) sobre as medidas e ações promovidas durante a presença de Vargas à frente do Estado brasileiro. Sugere a oscilante denominação de apresentar-se afeito às demandas populares, mas garante apoio e alianças a interesses dominantes. |
| C. | A memória que prevaleceu sobre o período Vargas corresponde a uma leitura histórica em que a prática populista buscava garantir apoio popular e uma imagem de consenso social frente às medidas governamentais.   |
| D. | A Consolidação das Leis Trabalhistas durante a gestão do presidente Vargas surge como marco de mudança nas relações de trabalho, uma vez que desde então jamais houve descumprimento dos direitos trabalhistas.   |
| E. | A experiência do populismo na América do Sul no século XX permite destacar uma prática de governo em que se privilegiam ações de controle social, revestidas por demandas populares, ao mesmo tempo em que personifica a atuação do Estado na figura de seus governantes.   |

31. Leia atentamente o que segue abaixo:

“A maneira indireta de neutralizar a capital e as forças que nela se agitavam era fortalecer os estados, pacificando e cooptando suas oligarquias. Era reunir as oligarquias em torno de um arranjo que garantisse seu domínio local e sua participação no poder nacional de acordo com o cacife político de cada um [...]. Se os partidos não funcionavam como instrumentos de governo, se se dividiam em facções, se ficavam presos a caudilhos, a solução, para Campos Salles, era formar então um grande partido de governo com sustentação nas oligarquias estaduais [...]. O resumo é perfeito: governar o País por cima do tumulto das multidões agitadas da capital. O Rio podia ser caixa de ressonância, mas não ter força política própria porque uma população urbana mobilizada politicamente, socialmente heterogênea, indisciplinada, dividida por conflitos internos não podia dar sustentação a um governo que tivesse de representar as forças dominantes do Brasil agrário [...].”

CARVALHO, José Murilo de. **Os bestializados**: o Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 1987, p. 32-33.

O trecho refere-se a um dos momentos turbulentos e críticos da República brasileira: crises econômicas e financeiras, disputas políticas entre as oligarquias regionais, militares no poder com Deodoro da Fonseca e Floriano Peixoto, a Revolta da Armada (1893), graves problemas sociais e urbanos nas cidades, como o Rio de Janeiro (Capital Federal), mas, também, as tensões no campo – basta citar a emblemática e sangrenta história de Canudos (1895-1897) – e a chegada dos civis ao poder, a contar de Prudente de Moraes em 1894. Um contexto histórico, enfim, marcado por uma crise aguda de legitimidade institucional do regime republicano desde a sua implantação em 1889. Como sair da crise? O contexto e a questão não parecem soar estranhos aos nossos ouvidos, posto que a solução buscada pelo presidente Campos Salles (1898-1902) confunde-se, sem negar as especificidades de cada período histórico, com medidas autoritárias e conservadoras de nossos governantes.

Tomando-se por base a referência ao texto de José Murilo de Carvalho e a análise acima, assinale a alternativa CORRETA.

|    |   |
|----|---|
| A. | As duas principais medidas tomadas por Campos Salles, o “fortalecimento dos estados” e “governar o País por cima do tumulto das multidões”, podem ser consideradas em conjunto como um projeto institucional que beneficiou as camadas populares e a classe trabalhadora.   |
| B. | Podemos afirmar com segurança que a crise institucional vivida pelo regime republicano ao final do século XIX é claramente igual ao que estamos vivendo no Brasil nos últimos anos.   |
| C. | Apesar de o Rio de Janeiro ser a Capital Federal e contar com um aparato policial e militar para conter movimentos sociais contrários à “ordem” e ao “progresso”, o governo Campos Salles precisou fazer arranjos com as oligarquias estaduais para tentar garantir a estabilidade da República – o que ficou conhecido como a “Política dos Estados”.                            |
| D. | Quando o autor se refere à necessidade do governo federal em “pacificar” e “cooptar” as oligarquias estaduais com vistas a formar “um grande partido de governo”, está muito evidente que ele quis nos alertar para a fragilidade e a pouca influência política (não a econômica) das oligarquias estaduais durante o período do governo de Campos Salles.                        |
| E. | Caracterizado por ser um governo autoritário e conservador, com forte tendência a privilegiar os setores dominantes da sociedade brasileira, a presidência de Campos Salles ficou marcada pela história não somente por crises, tensões e mudanças de toda ordem, como a que mais promoveu projetos sociais voltados para a melhoria da vida dos negros libertos após a Abolição. |

32. Tendo como referência a reflexão abaixo, assinale a alternativa INCORRETA.

“A história da filosofia é a história dos problemas filosóficos, das teorias filosóficas e das argumentações filosóficas [...]. A história da filosofia ocidental é a história das ideias que informaram, ou seja, que deram forma à história do Ocidente. É um patrimônio para não ser dissipado, uma riqueza que não se deve perder”.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 2003, p. 3.

|    |   |
|----|---|
| A. | <i>O Príncipe</i> foi uma obra escrita por Maquiavel em 1513 e teve como pano de fundo a Itália dividida por diversos conflitos. Considerado como o grande conselheiro político do Renascimento, ele defendeu no referido tratado que o Príncipe deveria ter total liberdade de ação nas questões do governo. |
| B. | Durante o período denominado de Grécia Clássica (século V a.C.), a filosofia se debruçou sobre quatro conceitos: o bom, o belo, o bem e o justo. Neste contexto, ética e política eram objetos de reflexão constante dos filósofos.   |

|    |  |
|----|--|
| C. | O humanismo significou uma formação erudita nas artes e nas ciências e desenvolveu o lado humano do homem. A referida corrente, que não se limitou à Itália, tinha em Erasmo de Roterdã um dos seus maiores conhecedores de literatura antiga e literatura cristã.   |
| D. | Jean-Jacques Rousseau ao escrever seu romance pedagógico <i>Émile</i> (Emílio ou a Educação) defende que o homem é bom por natureza e que a principal causa da degradação moral do mesmo é a sociedade. Na referida obra, o autor propunha substituir o método de ensino tradicional por um modelo que ele chamou de “educação natural”. |
| E. | Uma data fundamental que marca a transição da filosofia antiga para a medieval é 529 d.C., quando o imperador Justiniano encerra as atividades da Academia Platônica. A reação contrária a essa atitude vem dos mosteiros que, na mesma época, tornaram-se estabelecimentos de ensino e centros intelectuais.                            |

33. Baseando-se nos textos e no comentário apresentados a seguir, assinale a alternativa INCORRETA.

“Hitler considerava que a propaganda sempre deveria ser popular, dirigida às massas, desenvolvida de modo a levar em conta um nível de compreensão dos mais baixos. 'As grandes massas', dizia ele, 'têm uma capacidade de recepção muito limitada, uma inteligência modesta, uma memória fraca'. Por isso mesmo, a propaganda deveria restringir-se a pouquíssimos pontos, repetidos incessantemente [...]. Tudo interessa no jogo da propaganda: mentiras, calúnias; para mentir, que seja grande a mentira, pois assim sendo, 'nem passará pela cabeça das pessoas ser possível arquitetar uma tão profunda falsificação da verdade.’”

LENHARO, Alcir. **Nazismo**: “o triunfo da vontade”. 6ª. ed., São Paulo: Ática, 1998, p. 47-48.

“Eu vivo em tempos sombrios.

Uma linguagem sem malícia é sinal de estupidez,

Uma testa sem rugas é sinal de indiferença.

Aquele que ainda ri é porque ainda não recebeu a terrível notícia.

Que tempos são esses,

Quando falar sobre flores é quase um crime,

Pois significa silenciar sobre tanta injustiça? [...]”.

Trecho de “**Aos que virão depois de nós**”, de Bertolt Brecht, 1937.

Uma das características marcantes do nazismo – que colocou em cheque tanto a liberdade, a democracia e a dignidade humana, quanto os movimentos socialistas e comunistas – foi a disseminação de uma ideologia de extrema direita, de tradição xenófoba, nacionalista e antissemita, por uso sistemático e ostensivo dos modernos meios de informação e comunicação com o objetivo expresso de silenciar, controlar e conduzir as “massas” - daí a importância de Brecht dizer “Eu vivo em tempos sombrios”. Exemplos, aliás, desta prática – dadas às devidas proporções e aos contextos distintos – ainda persistem em nossos dias.

|    |  |
|----|--|
| A. | É possível afirmar que, em ambos os textos, encontra-se presente a referência histórica às práticas de violência e dominação, levadas a cabo pelo governo alemão através de Adolf Hitler, também conhecido como “Führer”.  |
| B. | O conteúdo da poesia de Bertolt Brecht nada tem a ver com o processo histórico de ascensão ao poder de Adolf Hitler e do regime nazista em 1933, haja vista o motivo de sua escrita ser uma crítica veemente ao comunismo de Stálin na então União Soviética.  |
| C. | Uma das razões principais para que Hitler defendesse o uso “repetitivo” dos modernos meios de comunicação da época – especialmente, as rádios – estava na capacidade que eles tinham de conquistar as “massas” a qualquer custo, inclusive ao custo da liberdade de expressão.   |
| D. | Existe uma identificação entre o que denuncia a poesia de Brecht e a passagem analítica do texto de Lenharo, ao citar trechos de <i>Mein Kämpf</i> , de Hitler, na medida em que o silenciamento repressivo que anula o direito ao livre pensar crítico corresponderia ao bombardeio massivo de valores, símbolos e ideias caras ao nazismo, como a propaganda dirigida às massas. |
| E. | A presença em nossa contemporaneidade de movimentos e grupos de extrema direita, que defendem a ausência de conhecimento crítico, a excessiva limitação da liberdade de pensamento e expressão e o preconceito contra questões de gênero, sexualidade e etnia guardam relativa ligação com a ideologia nazista.  |

34. Leia as indicações abaixo sobre as questões indígenas no Brasil:

**I**  
“Logo que cheguei à província do Paraná, de que fui presidente pouco mais de sete mezes, de 28 de setembro de 1885 a 4 de maio de 1886, tive que me avir com os chamados índios de Guarapuava. Vagava pelas ruas de Curitiba uma turma semi-nua dessa gente, reclamando ferramentas, roupas, dinheiro, etc., e lamentando-se de haverem sido maltratados por brasileiros e despojados de terras que lhe pertenciam”.

TAUNAY, Visconde de. **Entre os Nossos Índios**. São Paulo: Melhoramentos. 1931, p. 84.

**II**  
“A antropóloga Manuela Carneiro da Cunha, em artigo publicado no jornal Folha de S. Paulo, argumenta que: essas reservas superlotadas, cujos recursos naturais não permitem um modo de vida tradicional, são focos permanentes de conflitos, suicídios e miséria. Contrastam tristemente com as aldeias Kaiowá, as tekoha, cujo nome literalmente significa “o lugar onde vivemos segundo nossas regras morais” (Folha de S. Paulo, 19 de novembro de 2014). [...]

Na década de 1970, a Usina Hidrelétrica de Itaipu, no Rio Paraná, cobriu aproximadamente 60 aldeias Guarani em ambas as margens (do lado do Brasil e do Paraguai). Reconhecendo parcialmente sua responsabilidade, o empreendimento binacional devolveu aos Guarani menos de 1% das terras indígenas que foram alagadas. Essas comunidades seguem sem terra, sem o reconhecimento concreto de seus direitos e sem qualquer tipo de reparação. [...]

Apenas 34% dos recursos destinados a ações, como a de demarcação dos territórios indígenas, foram liquidados até 2014”.

RANGEL, Lúcia H. (Coord.). **Violência contra os povos indígenas**. Relatório. Dados de 2014. Brasília: CIMI, 2015, p.18; 21, 36)

Sobre os indígenas no Brasil, é INCORRETO afirmar.

|    |   |
|----|---|
| A. | A presença indígena na sociedade brasileira a partir do século XIX teve suas terras preservadas para que não ocorressem novas ações de dizimação como efetuadas no que se denominou de América Portuguesa.  |
| B. | A demora no processo de demarcação de territórios indígenas faz com que atos de violência e sentimento de impunidade frente a essas ações sejam comuns em diferentes regiões do País, inclusive no estado do Paraná.  |
| C. | A existência de reservas e aldeias indígenas não garante a manutenção dessas comunidades, ao contrário, muitas vezes expõe os limites de sua autopreservação.   |
| D. | Atualmente, as diferentes versões e interesses expressos nas disputas territoriais e sobre as condições de vida dos indígenas ganham espaço nos meios de comunicação e nos debates acadêmicos e escolares. Contudo, essa é uma questão que não avançou muito na resolução dos conflitos e desigualdades desse processo. |
| E. | Devido à grande presença indígena na sociedade brasileira, as questões sobre violência e conflitos em áreas de disputa indígena não ganham notoriedade política e social como deveriam, uma vez que não se trata de um caso isolado e nem uma comunidade específica.  |

35. Sobre as cidades ao longo da História, assinale a alternativa INCORRETA.

"Uma vertente importante do pensamento sobre a cidade e o urbanismo está hoje ancorada na história. Isto vale não só para o Brasil, mas para muitos outros países. Diversas são as formas que tomam esse renovado interesse pela história: de um lado, mais pragmático, comparecem a valorização do patrimônio histórico – quase sempre de olho nas perspectivas oferecidas pelo desenvolvimento turístico – e a criação de novos espaços, consistente ou banal, inspirada em formas urbanas tradicionais; de outro, o enorme desenvolvimento de pesquisas que buscam conhecer a história de nossas cidades, os processos de sua transformação no tempo, os projetos realizados e não realizados, os protagonistas que ajudaram a dar-lhes uma nova forma e um novo sentido, as inflexões da constituição do urbanismo enquanto disciplina reflexiva e propositiva sobre a cidade”.

FERNANDES, Ana; GOMES, Marcos Aurélio A. História da cidade e do urbanismo no Brasil: reflexões sobre a produção recente. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 56, n. 2, p. 01, 2004.

|    |  |
|----|--|
| A. | As cidades inglesas do início da revolução industrial cresceram principalmente após os chamados “cercamentos”; fenômeno que provocou a expulsão dos camponeses de suas terras e uma crescente proletarização das áreas urbanas.  |
| B. | Os chamados “discursos de patrimônios culturais” estão presentes nas sociedades nacionais modernas e relatam a história de determinada coletividade e seus “heróis”. Ao fazer uso dessas narrativas, contribuem para a construção de identidades, tradições e memórias.  |
| C. | No Brasil, o discurso modernista debruçou-se acerca da construção de uma identidade nacional. Os intelectuais deste movimento iriam criticar um Brasil “europeizado”, característico do século XIX, e valorizar o século XVIII, considerando traços mais genuínos da cultura brasileira antes vistos como atrasados. |
| D. | O governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) foi marcado pela elaboração do “Plano de Metas”, dividido em seis grandes partes. Trazia como grande destaque a construção da cidade de Brasília, que viria a ser a sede da nova capital federal.  |
| E. | No início da Idade Média, com o renascimento comercial e urbano, as cidades voltaram a desenvolver-se, tendo como elemento incentivador os burgos, como centros culturais e comerciais.  |

## MATEMÁTICA

|  |                   |
|--|-------------------|
| 36. Dentre as equações abaixo, qual NÃO possui solução com $x$ e $y$ inteiros? |                   |
| A.   | $x^2 + y^2 = 1$ . |
| B.   | $x^2 + y^2 = 2$ . |
| C.   | $x^2 + y^2 = 3$ . |
| D.   | $x^2 + y^2 = 4$ . |
| E.   | $x^2 + y^2 = 5$ . |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 37. Considere $\theta$ um número real qualquer. Sobre os números complexos $z = \cos(2\theta) + i \operatorname{sen}(\theta)$ e $w = \cos(\theta) + i \operatorname{sen}(2\theta)$ , pode-se afirmar que |                       |
| A.   | $ z  +  w  = 1$ .     |
| B.   | $z^2 - w^2 = 0$ .     |
| C.   | $z = \bar{w}$ .       |
| D.   | $z - iw = 0$ .        |
| E.   | $ z ^2 +  w ^2 = 2$ . |

38. A tabela a seguir apresenta o número de casos notificados ou prováveis de dengue, chikungunya e Zika vírus, registrados nos estados do Sul do Brasil até a semana 23 do ano de 2016, conforme boletim epidemiológico do Ministério da Saúde.

| Estado            | Dengue | Zika | Chikungunya |
|-------------------|--------|------|-------------|
| Paraná            | 71114  | 1935 | 1459        |
| Santa Catarina    | 5344   | 360  | 324         |
| Rio Grande do Sul | 3961   | 97   | 233         |

Escolheu-se aleatoriamente um paciente do Sul do Brasil registrado como um caso (notificado ou provável) de uma dessas doenças. Com relação ao paciente supracitado, de acordo com a tabela acima, assinale a afirmação que é INCORRETA.

|    |  |
|----|--|
| A. | A probabilidade de ser um caso de chikungunya ou de ter sido no Paraná é maior que 90%.                        |
| B. | A probabilidade de que seja um caso do Rio Grande do Sul é menor que a probabilidade de ser um caso de dengue. |
| C. | A probabilidade de que não seja do Paraná é menor que 15%.   |
| D. | A probabilidade de ser um caso de Zika ou de ter sido em Santa Catarina é menor que 10%.                       |
| E. | A probabilidade de ser um caso no Paraná ou ser de dengue é maior de que 98%.                                  |

|  |  |
|--|--|
| 39. Sobre o sistema de equações lineares $\begin{cases} 3x + 5y = 7 \\ 3x + \beta y = 7 \end{cases}$ , é CORRETO afirmar que |  |
| A.   | possui uma única solução, qualquer que seja $\beta$      |
| B.   | possui infinitas soluções, qualquer que seja $\beta$ .   |
| C.   | possui ao menos uma solução, qualquer que seja $\beta$ . |
| D.   | só tem solução se $\beta = 5$ .                          |
| E.   | é impossível se $\beta \neq -5$ .                        |

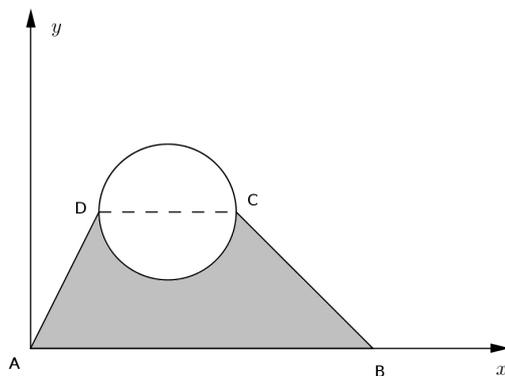
40. A função definida por  $f(x) = a(x - 1)^2 + b(x - 1) + c$ , onde  $a$ ,  $b$  e  $c$  são constantes reais, representa quanto José tinha em sua carteira ao final de cada um dos últimos 31 dias. Assim,  $x$  é um número natural tal que  $1 \leq x \leq 31$  e  $f(x)$  é o valor, em reais, que José tinha em sua carteira no final do dia  $x$ . Da mesma forma, a função  $g(x) = mx + n$  onde  $m$  e  $n$  são constantes reais, representa quanto Paulo tinha em sua carteira ao final de cada um dos últimos 31 dias. Sabe-se que no final do:

- primeiro dia, José e Paulo não tinham dinheiro em suas carteiras.
- segundo dia, Paulo tinha R\$ 7,00.
- dia 16, José tinha R\$ 120,00.
- dia 31, José não tinha dinheiro em sua carteira.

Com base nestas informações, é CORRETO afirmar que

|    |   |
|----|---|
| A. | ao final do dia $x$ , a soma dos valores que José e Paulo tinham nas carteiras é $S = \frac{-8}{15}(x - 1)^2 + 23(x - 1)$ .   |
| B. | ao final do dia 18, José tinha R\$ 5,00 a mais do que Paulo.  |
| C. | a expressão da função que representa a soma dos valores que José e Paulo têm na carteira no dia $x$ é um polinômio de grau 3. |
| D. | $f(x) = -x^2 + 32x - 31$ .  |
| E. | Paulo nunca teve em sua carteira um valor maior do que José.  |

41. José quer calcular a área da região hachurada da figura abaixo, ela representa uma região localizada em seu sítio. O círculo representa um lago que tem 20 metros de diâmetro. Fixando-se um sistema de coordenadas conforme a figura, sabe-se que o segmento AD está sobre a reta cuja equação é dada por  $y = 2x$  e que o segmento BC está sobre a reta cuja equação é  $y = -x + 50$ . Sabe-se ainda que CD é igual ao diâmetro do círculo e que a coordenada  $x$  do ponto D é igual a 10. Assim, é CORRETO afirmar que a área da região, em metros quadrados, é igual a



|   |                  |
|---|------------------|
| A | 700.             |
| B | $700 - 50\pi$ .  |
| C | $700 - 100\pi$ . |
| D | $700 - 200\pi$ . |
| E | $700 - 400\pi$ . |

42. Considere as seguintes afirmações:

- I.  $\frac{x^2+1}{x+2} = \frac{x+1}{2}$ , para todo  $x \in \mathbb{R}$ .  
II.  $2x + 5 = 2(x + 5)$ , para todo  $x \in \mathbb{R}$ .  
III.  $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$ , para todo  $x \in \mathbb{R}$ .

Assim, é CORRETO afirmar que

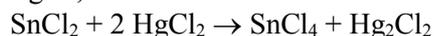
|   |  |
|---|--|
| A | somente a afirmação I está correta.          |
| B | somente a afirmação II está correta.         |
| C | somente as afirmações I e II estão corretas. |
| D | somente a afirmação III está correta.        |
| E | as três afirmações estão corretas.           |

## QUÍMICA

43. Um átomo possui configuração eletrônica, cujo orbital mais energético é o 3d. Este orbital se encontra semi-preenchido. A respeito da configuração eletrônica deste átomo é CORRETO afirmar.

|   |  |
|---|--|
| A | A distribuição eletrônica da camada de valência é $2s^2$ e $2p^6$ .  |
| B | Todos os elétrons presentes neste átomo possuem spin eletrônico emparelhado, em sua configuração de menor energia.   |
| C | Apenas um elétron presente neste átomo possui spin eletrônico desemparelhado, em sua configuração de menor energia.  |
| D | Este átomo possui 25 elétrons, sendo 20 com spins emparelhados e 5 com spins desemparelhados.                        |
| E | A promoção de um elétron do orbital 3p para um orbital de maior energia leva a configuração eletrônica $3p^4 4s^1$ . |

44. A reação química, expressa a seguir, ocorre com um sal de estanho e outro de mercúrio:



Assim, é CORRETO afirmar que

|    |   |
|----|---|
| A. | a reação em questão é de combustão envolvendo a liberação de calor, ou seja, exotérmica.                            |
| B. | a reação em questão é de oxirredução, pois o mercúrio participa dela e altera seu estado de oxidação de 2+ para 1+. |
| C. | a reação em questão é de oxirredução, pois o mercúrio não participa da reação e mantém seu estado de oxidação 2+.   |
| D. | a reação em questão envolve a alteração de ligações metálicas para ligações covalentes.                             |
| E. | na reação estão envolvidos quatro elétrons, sendo dois elétrons do estanho e dois elétrons do mercúrio.             |

45. A espectrofotometria na região do ultravioleta-visível (UV-vis) é uma técnica muito útil na determinação quantitativa, pois existe uma relação linear, dada pela Lei de Beer, entre a concentração de um analito (c) e a absorbância do mesmo (A). Esta relação é dada pela expressão matemática  $A = \epsilon \cdot b \cdot c$ , onde  $\epsilon$  é uma constante denominada absorvidade molar, b é o caminho óptico, em cm, e c a concentração em mol L<sup>-1</sup>.

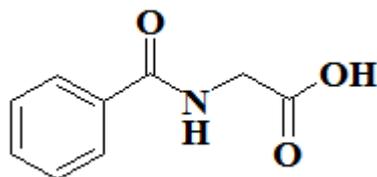
De uma amostra, retirou-se uma alíquota de 1 mL, que foi diluída a 100 mL. Desta solução, retirou-se uma alíquota cuja absorbância lida no equipamento foi de 0,4. Determine a concentração da amostra inicial, em mol L<sup>-1</sup>, considerando-se que o caminho óptico foi de 1 cm e  $\epsilon = 4 \times 10^4 \text{ L cm mol}^{-1}$ .

|    |                    |
|----|--------------------|
| A. | $1 \times 10^{-1}$ |
| B. | $1 \times 10^{-2}$ |
| C. | $1 \times 10^{-3}$ |
| D. | $1 \times 10^{-4}$ |
| E. | $1 \times 10^{-5}$ |

46. Uma moeda é constituída de uma liga Cu-Sn. Para a determinação do teor percentual de cada um desses metais na liga, foram submetidos dez gramas de moedas a uma sequência de reações para a obtenção dos metais na forma de seus óxidos de Cu(II) e Sn(II). Considerando-se que todas as reações foram quantitativas e que as massas de óxidos de Cu e Sn obtidas foram respectivamente de 7,51 g e 4,54 g, pode-se afirmar que os percentuais de Cu e Sn na liga são respectivamente de

|    |           |
|----|-----------|
| A. | 40% e 60% |
| B. | 75% e 25% |
| C. | 50% e 50% |
| D. | 55% e 45% |
| E. | 60% e 40% |

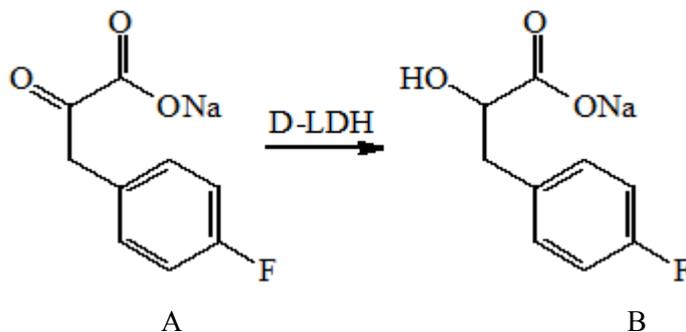
47. O ácido hipúrico, cuja fórmula estrutural está representada abaixo, é um bioindicador da exposição do trabalhador ao tolueno - um solvente aromático muito utilizado em tintas e colas. A biossíntese do ácido hipúrico no organismo ocorre pela reação do tolueno com o aminoácido glicina e, no laboratório, ele pode ser obtido pela reação do cloreto de benzoila com a glicina em meio alcalino.



Na estrutura do ácido hipúrico, além do grupo ácido carboxílico, pode-se identificar a função oxigenada

|    |          |
|----|----------|
| A. | cetona.  |
| B. | amida.   |
| C. | amina.   |
| D. | aldeído. |
| E. | álcool.  |

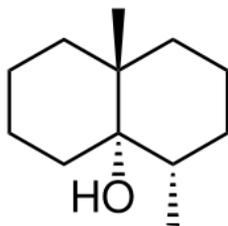
48. O 3-(4-fluorofenil)-2-hidróxi propanoato de sódio (B) é um intermediário importante na síntese do AG7088, um inibidor de peptidases. Este composto pode ser obtido a partir da estrutura A, utilizando-se para tal a enzima D-lactato desidrogenase (D-LDH), como mostrado no esquema abaixo:



A respeito do esquema reacional mostrado acima, são feitas algumas afirmações. Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa INCORRETA.

|    |  |
|----|--|
| A. | A conversão de A em B é uma reação de hidratação.                                      |
| B. | O grupamento carboxílico está na forma de um sal em ambas as estruturas.               |
| C. | A estrutura B apresenta um carbono quiral.   |
| D. | Em ambas as estruturas o átomo de flúor está na posição <i>para</i> do anel benzênico. |
| E. | A D-LDH converte um grupo cetônico em um grupo álcool.                                 |

49. O cheiro de “terra molhada” que sentimos logo após uma chuva deve-se à presença de uma substância conhecida como geosmina, cuja estrutura é mostrada abaixo. Esta substância é liberada na atmosfera por bactérias que vivem no solo conhecidas como Actinomicetos. O olfato humano possui alta sensibilidade para geosmina, por isso consegue captar sua presença no meio na concentração de  $5\text{ng L}^{-1}$ .



De acordo com a estrutura da geosmina, representada acima, quantos possíveis estereoisômeros esta molécula pode formar, teoricamente, tendo como base o número de carbonos assimétricos?

|    |   |
|----|---|
| A. | 2 |
| B. | 4 |
| C. | 5 |
| D. | 6 |
| E. | 8 |

## SOCIOLOGIA

50. A partir da reflexão sugerida pelo poema de Bertolt Brecht, “O Analfabeto Político” – “O pior analfabeto é o analfabeto político. Ele não ouve, não fala, nem participa dos acontecimentos políticos. Ele não sabe que o custo de vida, o preço do feijão, do peixe, da farinha, do aluguel, do sapato e do remédio dependem das decisões políticas. O analfabeto político é tão burro que se orgulha e estufa o peito dizendo que odeia a política. Não sabe o imbecil que, da sua ignorância política, nasce a prostituta, o menor abandonado, e o pior de todos os bandidos, que é o político vigarista, pilantra, corrupto e lacaios das empresas nacionais e multinacionais.” – é CORRETO afirmar que

|    |   |
|----|---|
| A. | o desinteresse pela política tem consequências econômicas e sociais que afetam todas as pessoas: tanto as que participam ativamente da política como aquelas que se abstêm.                     |
| B. | todas as pessoas deveriam participar diretamente da política institucional: quer dizer, se candidatar a algum cargo eletivo, já que vivemos em uma democracia participativa.                    |
| C. | Brecht sugere que as pessoas analfabetas não se interessam por política e por isso são culpadas pelo surgimento de problemas sociais, como prostituição, corrupção e altos preços de alimentos. |
| D. | a política é, como mostra Brecht, uma atividade altamente especializada que deve ser exercida apenas por profissionais – sobretudo economistas, que conseguirão tomar as melhores decisões.     |
| E. | o envolvimento de pessoas analfabetas na política – que podem votar e se candidatar a cargos eletivos – é o responsável pela situação crítica que enfrentamos e pela corrupção.                 |

51. *Punks*, patricinhas, emos, metaleiros, surfistas, *straight edges* e tantas outras tribos, comunidades ou movimentos que circulam pelas ruas das grandes cidades brasileiras nos ajudam a refletir sobre o dilema que George Simmel já havia apontado como característico da modernidade: ser único ou pertencer a um grupo, querer ser reconhecido como indivíduo e também como parte de um todo maior. As tribos prometem, de certo modo, singularização e pertencimento: cada membro é diferente dos que não fazem parte de seu grupo e ao mesmo tempo é igual aos outros membros da tribo. A sociabilidade urbana, marcada pelo anonimato, possibilita que as pessoas se reinventem, se recriem, se reorganizem e socializem da forma que escolherem. Bem-comportadas ou rebeldes, as tribos ostentam padrões estéticos que se opõem às tendências mais amplas da sociedade. Isso transforma os indivíduos identificados em cada uma delas em consumidores de produtos que os singularizam como membros de uma comunidade particular. Existe, portanto, uma intenção que parte dos adeptos das tribos. Por outro lado, aqueles que não se identificam com uma tribo urbana ou não aceitam os padrões propostos por ela podem rotular, estigmatizar seus integrantes e até alimentar uma dinâmica de discriminação e preconceito contra eles. (BOMENY, Helena, et al. *Tempos Modernos, tempos de sociologia: Ensino Médio*. São Paulo: Editora do Brasil, 2013. p. 271).

Partindo-se da análise do texto transcrito acima, assinale a alternativa CORRETA.

|    |   |
|----|---|
| A. | As tribos urbanas reproduzem os padrões tradicionais de comportamento da sociedade brasileira.  |
| B. | Não existe relação entre intenção e participação dos adeptos das tribos em se tornarem membros dessas tribos.                             |
| C. | Pertencer a uma tribo urbana é correr o risco de sofrer preconceitos e ser discriminado por pessoas que não fazem parte da tribo.         |
| D. | A sociedade urbana não possibilita condições de mudança e faz com que as pessoas adotem padrões de comportamento tidos como tradicionais. |
| E. | A sociedade brasileira aceita de forma pacífica e considera normais os comportamentos dos membros de todas as tribos urbanas.             |

52. O ensaio “Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas”, de Theodor W. Adorno e Max Horkheimer, publicado originalmente em 1947, é considerado um dos textos essenciais do século XX que explicam o fenômeno da cultura de massa e da indústria do entretenimento. É uma das várias contribuições para o pensamento contemporâneo do Instituto de Pesquisa Social fundado na década de 1920, em Frankfurt, na Alemanha. Um ponto decisivo para a compreensão do conceito de “Indústria Cultural” é a questão da autonomia do artista em relação ao mercado.

Assim, sobre o conceito de “Indústria Cultural” é CORRETO afirmar.

|    |   |
|----|---|
| A. | A arte não se confunde com mercadoria, e não necessita da mídia e nem de campanhas publicitárias para ser divulgada para o público. |
| B. | Não há uniformização artística, pois, toda cultura de massa se caracteriza por criações complexas e diversidade cultural.           |
| C. | A cultura é independente em relação aos mecanismos de reprodução material da sociedade.   |
| D. | A obra de arte se identifica com a lógica de reprodução cultural e econômica da sociedade.  |
| E. | Um pressuposto básico é que a arte nunca se transforma em artigo de consumo.  |

53. Considerando as várias definições de Estado, é INCORRETO afirmar que

|    |  |
|----|--|
| A. | Max Weber enfatiza o meio específico que permite caracterizar o Estado: o monopólio legítimo do uso da violência – força física – em determinado território.                 |
| B. | Karl Marx enfatiza o caráter de classe do Estado, considerado por ele o comitê executivo para gerir os negócios comuns da burguesia, os proprietários dos meios de produção. |
| C. | Thomas Hobbes enfatiza que a função do Estado é manter a segurança e evitar a guerra de todos contra todos, cuja possibilidade é latente no estado de natureza.              |
| D. | John Locke enfatiza que a função do Estado é proteger e garantir a propriedade, que inclui, na sua perspectiva, três elementos: os bens materiais, a liberdade e a vida.     |
| E. | Jean-Jacques Rousseau enfatiza que a função do Estado é econômica: o contrato social serve para permitir a distribuição igualitária das riquezas entre os cidadãos.          |

54. “Discursos sobre o sexo não se multiplicaram fora do poder ou contra ele, porém, lá onde ele se exercia e como meio para seu exercício: criaram-se em todo canto incitações a falar; em toda parte, dispositivos para ouvir e registrar procedimentos para observar, interrogar e formular. Desenfurnam-no e obrigam-no a uma existência discursiva”. Trecho de História da Sexualidade, Vol. I – A Vontade de Saber” in Sociologia em Movimento (p. 503).

Tendo como referência os estudos sobre sexualidade em “A Vontade de Saber”, no qual o autor se propõe a analisar os discursos de verdade em torno da sexualidade, é CORRETO afirmar sobre essa obra que

|    |  |
|----|--|
| A. | o objetivo principal da obra foi fazer uma história das condutas, comportamentos e práticas sexuais das sociedades ocidentais.                             |
| B. | o tema principal do livro são os problemas de censura e de liberdade sexual nas sociedades ocidentais.   |
| C. | em “A Vontade de Saber”, o discurso sobre repressão sexual moderna é criticado por ocultar a proliferação de discursos a respeito da sexualidade.          |
| D. | Foucault demonstra que os discursos sobre a sexualidade apenas descrevem a natureza reprodutiva humana e não se articulam com quaisquer relações de poder. |
| E. | em “A Vontade de Saber”, o autor defende a existência de uma verdade sobre o sexo que está escondida nos discursos sobre sexualidade.                      |

55. As sociedades humanas podem ser compreendidas com base no exame de suas representações coletivas, suas categorias de classificação que podem ser percebidas nas maneiras de se comportar dos seus membros, nos hábitos mais comuns do seu cotidiano, nas suas expressões e valorações presentes na linguagem. No Brasil, vários pensadores sociais tentaram interpretar a sociedade brasileira. Sobre os Intérpretes do Brasil, entre eles Euclides da Cunha, Sérgio Buarque de Holanda, Roberto Da Matta, Gilberto Freire e Raymundo Faoro, é INCORRETO afirmar.

|    |   |
|----|---|
| A. | Para Euclides da Cunha, é possível entender o Brasil a partir das categorias de litoral e de sertão. As organizações sociais do tipo que se encontrava no litoral limitavam-se a copiar as formas europeias, destinando o País à submissão permanente. Por outro lado, Euclides afirma que uma nação efetivamente brasileira e capaz de realizar um projeto nacional autônomo teria que originar-se na população sertaneja. Em seu trabalho, o autor destaca o sertanejo como o personagem histórico capaz de impulsionar a formação da nação autônoma. |
| B. | Para Sérgio Buarque de Holanda, o Brasil pode ser compreendido a partir do estudo das suas raízes socioculturais. Ele constrói um panorama histórico de nossa estrutura política, econômica e social influenciada pelo modelo português. O Brasil de Sérgio Buarque de Holanda é um território de desterro do europeu que aqui se constitui enquanto homem cordial e organiza-se pelo personalismo, patriarcalismo e autoritarismo, porém que precisa se tornar uma democracia.   |
| C. | Para Roberto Da Matta, os vários paradoxos e tensões que constituem nossa maneira de ser são um caminho possível para entender o Brasil. Tais paradoxos e tensões podem ser vistos no fato do brasileiro acreditar ser importante respeitar a lei, por outro lado, esse mesmo brasileiro acha lícito recorrer ao famoso “jeitinho”.   |
| D. | Para Gilberto Freire, o Brasil pode ser compreendido a partir de uma interpretação histórica da realidade econômica e, em especial, do seu subdesenvolvimento, entendidos como fruto de relações internacionais.  |
| E. | Para Raymundo Faoro, o Brasil pode ser compreendido a partir da formação do patronato político e do patrimonialismo do Estado brasileiro, levando-se em consideração as características da colonização portuguesa.  |

56. As religiões são manifestações sociais que atuam na organização social. Suas origens remetem às primeiras comunidades humanas, nas quais, por meio de rituais e expressões, os homens daquela época procuravam manifestar o culto a uma ou mais divindades, portanto, o fenômeno religioso ajuda no entendimento das sociedades humanas. Levando-se em consideração as visões de Karl Marx, Max Weber e Emile Durkheim sobre religião, é INCORRETO afirmar que

|    |  |
|----|--|
| A. | Durkheim, ao analisar os fenômenos religiosos, percebeu que uma religião é um sistema solidário de crenças e práticas relativas a coisas sagradas, isto é, separadas, interditas, crenças e práticas que unem em uma mesma comunidade moral, chamada igreja, todos aqueles que a ela aderem.                             |
| B. | Para Durkheim, a grande característica da religião é o seu poder de unir um determinado grupo social em função de um sistema de crenças comuns. Dessa forma, para ele, a religião não deixa de ser uma manifestação da própria organização social, pois ela reflete no convívio das pessoas as crenças que elas possuem. |
| C. | Max Weber, ao estudar o espírito do capitalismo, percebeu que parte do comportamento social típico que ajudou no desenvolvimento daquele sistema tinha suas origens nas práticas puritanas dos burgueses protestantes.   |
| D. | Para Max Weber, os burgueses protestantes acreditavam que o trabalho duro, a economia do dinheiro e uma conduta severa diante da sociedade eram importantes formas de servir a Deus. Essa ética protestante possibilitou o desenvolvimento do espírito do capitalismo ou seus valores básicos.                           |
| E. | Karl Marx, ao escrever sobre o fenômeno da religião, percebe que o Estado e a Igreja colocavam-se em polos opostos. O clero não concordava com as ações do Estado e manifestava-se em favor dos explorados e Marx entendeu que a Igreja servia para emancipar as pessoas.  |

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

| 1       |        |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        | CHAVE          |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
|---------|--------|----------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| IA      |        |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | O       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 1       |        |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        | Número Atômico |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SÍMBOLO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Massa Atômica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| H       | 2      |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | He     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 1,00797 | IIA    |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        | III A          |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | IV A    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | V A           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | VI A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | VII A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,0026 |
| 3       | 4      |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| Li      | Be     |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                | B       | C       | N       | O       | F       | Ne     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 6,939   | 9,0122 |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                | 10,811  | 12,0111 | 14,0067 | 15,9994 | 18,9984 | 20,183 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 11      | 12     | 3        | 4      | 5       | 6      | 7      | 8      | 9       | 10     | 11      | 12     | 13     | 14     | 15      | 16     | 17      | 18     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| Na      | Mg     |          |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                | Al      | Si      | P       | S       | Cl      | Ar     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 22,9898 | 24,312 | III B    |        |         |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                | 26,9815 | 28,086  | 30,9738 | 32,064  | 35,453  | 39,948 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 19      | 20     | 21       | 22     | 23      | 24     | 25     | 26     | 27      | 28     | 29      | 30     | 31     | 32     | 33      | 34     | 35      | 36     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| K       | Ca     | Sc       | Ti     | V       | Cr     | Mn     | Fe     | Co      | Ni     | Cu      | Zn     | Ga     | Ge     | As      | Se     | Br      | Kr     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 39,102  | 40,08  | 44,956   | 47,90  | 50,942  | 51,996 | 54,938 | 55,847 | 58,933  | 58,71  | 63,54   | 65,37  | 69,72  | 72,59  | 74,922  | 78,96  | 79,909  | 83,80  |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 37      | 38     | 39       | 40     | 41      | 42     | 43     | 44     | 45      | 46     | 47      | 48     | 49     | 50     | 51      | 52     | 53      | 54     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| Rb      | Sr     | Y        | Zr     | Nb      | Mo     | Tc     | Ru     | Rh      | Pd     | Ag      | Cd     | In     | Sn     | Sb      | Te     | I       | Xe     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 85,47   | 87,62  | 88,905   | 91,22  | 92,906  | 95,94  | (98)   | 101,07 | 102,905 | 106,4  | 107,870 | 112,40 | 114,82 | 118,69 | 121,75  | 127,60 | 126,904 | 131,30 |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 55      | 56     | Série do | 72     | 73      | 74     | 75     | 76     | 77      | 78     | 79      | 80     | 81     | 82     | 83      | 84     | 85      | 86     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| Cs      | Ba     | La       | Hf     | Ta      | W      | Re     | Os     | Ir      | Pt     | Au      | Hg     | Tl     | Pb     | Bi      | Po     | At      | Rn     |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 132,905 | 137,34 |          | 178,49 | 180,948 | 183,85 | 186,2  | 190,2  | 192,2   | 195,09 | 196,976 | 200,59 | 204,37 | 207,19 | 208,980 | (210)  | (210)   | (222)  |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| 87      | 88     | Série do | 104    | 105     | 106    | 107    | 108    | 109     |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| Fr      | Ra     | Ac       | Unq    | Unp     | Unh    | Uns    | Uno    | Une     |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
| (223)   | (226)  |          | (272)  | (268)   |        |        |        |         |        |         |        |        |        |         |        |         |        |                |         |         |         |         |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |

|          |        |         |         |        |       |        |        |        |         |        |         |        |         |        |        |
|----------|--------|---------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|
| Série do | 57     | 58      | 59      | 60     | 61    | 62     | 63     | 64     | 65      | 66     | 67      | 68     | 69      | 70     | 71     |
| La       | La     | Ce      | Pr      | Nd     | Pm    | Sm     | Eu     | Gd     | Tb      | Dy     | Ho      | Er     | Tm      | Yb     | Lu     |
|          | 138,91 | 140,12  | 140,907 | 144,24 | (147) | 150,36 | 151,96 | 157,26 | 158,924 | 162,50 | 164,930 | 167,26 | 168,934 | 173,04 | 174,97 |
| Série do | 89     | 90      | 91      | 92     | 93    | 94     | 95     | 96     | 97      | 98     | 99      | 100    | 101     | 102    | 103    |
| Ac       | Ac     | Th      | Pa      | U      | Np    | Pu     | Am     | Cm     | Bk      | Cf     | Es      | Fm     | Md      | No     | Lr     |
|          | (227)  | 232,038 | (231)   | 238,03 | (237) | (244)  | (243)  | (247)  | (247)   | (251)  | (254)   | (257)  | (258)   | (255)  | (256)  |