

Prova de Conhecimentos Gerais

Data: ___/___/_____

Tempo de realização da prova: 3 (três) horas

Leia com atenção as instruções

Você receberá do Aplicador de Sala:

- ✓ Um CADERNO DE QUESTÕES contendo 36 (trinta e seis) questões objetivas, sendo 06 (seis) de Língua Portuguesa, 05 (cinco) de História, 05 (cinco) de Geografia, 05 (cinco) de Física, 05 (cinco) de Matemática, 05 (cinco) de Química e 05 (cinco) de Biologia.
- ✓ Decorridos cerca de 15min do início das provas, terá início a entrega do CARTÃO-RESPOSTA personalizado.
- ✓ É de sua inteira responsabilidade certificar-se de que seu nome corresponde ao que está impresso no CARTÃO-RESPOSTA. Assine o CARTÃO-RESPOSTA assim que recebê-lo do Aplicador de Sala.
- ✓ Transcreva suas respostas para o CARTÃO-RESPOSTA preenchendo todo o círculo. Após o preenchimento, não será possível fazer qualquer alteração no CARTÃO-RESPOSTA, pois, se assim o fizer, a questão será **considerada nula**.
- ✓ Não rasure, não amasse, não dobre e/ou rasgue o CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Utilize apenas caneta esferográfica fabricada em material transparente e de tinta na cor **preta** para assinalar suas respostas no CARTÃO-RESPOSTA.

Assinale assim: ●

- ✓ Você dispõe de 3 (três) horas para fazer a prova. Faça-a com tranquilidade e controle o seu tempo pelo MARCADOR DE TEMPO afixado no Quadro à sua frente. Esse tempo inclui as respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Somente depois de decorridos 90 (noventa) minutos do início das provas, você poderá retirar-se da sala de prova, entregando, OBRIGATORIAMENTE, ao Aplicador de Sala, o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Verifique se assinou o CARTÃO-RESPOSTA antes de entregá-lo ao Aplicador de Sala.
- ✓ Somente será permitido a você levar o CADERNO DE QUESTÕES quando estiverem faltando 30 (trinta minutos) para o término das provas. Saindo antes desse horário, não haverá, **em hipótese alguma**, possibilidade de resgate do CADERNO DE QUESTÕES.
- ✓ É terminantemente vedado copiar suas respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Os 3 (três) últimos candidatos só poderão deixar a sala SIMULTANEAMENTE e deverão assinar a Ata de Sala de Prova juntamente com a equipe de fiscalização do Centro de Aplicação.
- ✓ Os Aplicadores de Sala não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das questões da prova. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a alternativa correta.

NOME: _____

LOCAL DE PROVA: _____ **SALA:** _____

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Observe a tirinha a seguir, em que aparece a menina Mafalda, criação do cartunista argentino Quino (1932-2020):



Considere as afirmativas a seguir, feitas sobre o significado da tirinha:

- I. No final, a amiga loura de Mafalda destrói totalmente seus argumentos.
- II. Mafalda e sua amiga ilustram duas posições antagônicas sobre a desigualdade social.
- III. Ao dizer “deviam”, Mafalda não atribui responsabilidade a alguém determinado.
- IV. O significado político que se extrai é o de que não devemos nos envolver com questões econômicas.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

02. Assinale a alternativa que expõe uma variação linguística geográfica da língua portuguesa:

- a) A língua portuguesa tem sofrido modificações desde sempre.
- b) “Acuenda o pajubá” é uma expressão do dialeto secreto dos travestis.
- c) Estranho o modo como ele fala: “Se eu *queresse*, podia formar na faculdade”.
- d) Em Moçambique, não se diz ônibus, mas machimbombo.
- e) Um orador, num discurso acadêmico, deve usar a norma culta do idioma.

03. Leia o texto a seguir, início da crônica “Conversa de compra de passarinho”, de Rubem Braga (1913-1990):

Entro na venda para comprar uns anzóis e o velho está me atendendo quando chega um menino da roça, com um burro e dois balaio de lenha. Fica ali, parado, esperando. O velho parece que não o vê, mas afinal olha as achas com desprezo e pergunta: “Quanto?” O menino hesita, coçando o calcanhar de um pé com o dedo de outro: “Quarenta”. O homem da venda não responde, vira a cara. Aperta mais os olhos miúdos para separar os anzóis pequenos que eu pedi. Eu me interesso pelo coleiro do brejo que está cantando. O velho:

— Esse coleiro é especial. Eu tinha aqui um gaturamo que era uma beleza, mas morreu ontem; é um bicho que morre à toa.

Um pescador de bigodes brancos chega-se ao balcão, murmura alguma coisa: o velho lhe serve cachaça, recebe, dá troco, volta-se para mim: “O senhor quer chumbo também?” Compro uma chumbada, alguns metros de linha. Subitamente ele se dirige ao menino da lenha:

- Quer vinte e cinco? Pode botar lá dentro.
- O menino abaixa a cabeça, calado. Pergunto:
- Quanto é o coleiro?
- Ah, esse não tenho para venda, não...

Leia agora as seguintes afirmativas sobre o texto:

- I. A palavra “uns”, logo no início da crônica, expressa uma quantidade indeterminada do objeto que está sendo adquirido.
- II. O tipo textual da crônica é o narrativo.
- III. O dono da venda diminui o preço da mercadoria oferecida pelo menino para obter mais lucro.
- IV. A palavra “achas”, no primeiro parágrafo, é um verbo empregado no presente do indicativo.
- V. O tipo textual da crônica é o expositivo.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.

04. Observe a charge a seguir:



Leia agora as afirmativas feitas sobre ela:

- I. O surfista estranha a linguagem de seu interlocutor, pois ela difere da que normalmente usa.

- II. O homem de paletó usa a norma culta da língua, apesar de ela estar dissociada da situação em que é empregada.
- III. Apesar do emprego da norma culta, o homem de paletó erra no emprego do pronome oblíquo – “pegalhas-emos” –, o que demonstra a sua falsa erudição.
- IV. Na charge, temos um exemplo de variação histórica, pois o homem de paletó emprega uma linguagem típica dos séculos XIX e XX.
- V. A charge ilustra uma variedade situacional da língua, devido à circunstância em que se encontram os falantes.
- VI. O surfista tem os olhos esbugalhados de admiração pela cultura expressa pelo interlocutor e surpreso com sua própria ignorância.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e VI são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II, IV e VI são verdadeiras.

Atente para a gravura a seguir para responder às questões **5 e 6**:



Fonte: www.todamateria.com.br/o-que-sao-artes-visuais/. Acesso em 25/11/2024

05. A gravura reproduzida é um grafite, de autoria do artista plástico brasileiro Eduardo Kobra, o qual se caracteriza como arte visual urbana. A partir da informação dada, assinale a alternativa que **NÃO** expressa uma arte visual:

- a) A escultura “O pensador”, de Auguste Rodin.
- b) O romance *Dom Casmurro*, de Machado de Assis.
- c) As apresentações de artistas de rua, como os malabaristas.
- d) As histórias em quadrinhos, como as do Super-Homem.
- e) O filme “Parque dos dinossauros”, de Steven Spielberg.

06. Sobre a gravura, podemos afirmar que esse tipo de

- I. pintura permite que os cidadãos se deparem com o objeto artístico sem precisar ir aos grandes centros culturais, como as pinacotecas.
- II. pintura representa o encontro da vida com a arte, pois as pessoas se deparam com ele enquanto se deslocam pela cidade.
- III. arte nos remete à pré-História da humanidade, mais precisamente às pinturas rupestres.

- IV. gravura permite o encontro dos indivíduos de grandes centros urbanos com o que se convencionou chamar de arte independente.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

HISTÓRIA

07. A filósofa francesa Simone de Beauvoir (1908-1986) foi uma importante pensadora do século XX, que refletiu como o conceito do “feminino” foi social, cultural e historicamente construído. Suas ideias influenciaram gerações em um contexto político e social da década de 1960 marcado:

- a) pelo auge dos movimentos socialistas e por políticas de combate à fome.
- b) por grupos que pregavam a supremacia branca e propagavam a submissão feminina.
- c) pela presença dos movimentos sociais, caracterizados pelos protestos e lutas em prol da garantia da igualdade de gênero.
- d) pelo fim da Guerra Fria e pela conciliação entre Estados Unidos e União Soviética.
- e) pela militarização da sociedade europeia, incluindo a permissão para mulheres servirem nas forças armadas.

08. “A história africana ainda encontra resistência em descolonizar os currículos escolares. Na prática, a maior dificuldade se dá no processo de formação dos professores, que carrega marcas de um pensamento colonial.”

Disponível em: <https://jornal.usp.br/diversidade/historia-africana-ainda-encontra-resistencia-em-descolonizar-os-curriculos-escolares/>. Acesso em 07/12/2024

No trecho em destaque, a notícia trata do impacto da Lei 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino da história e da cultura afro-brasileira e africana na educação básica brasileira. A execução da referida Lei é produto de um conjunto de:

- a) ações e políticas públicas, destinadas a reparar as distorções e desigualdades sociais e demais práticas discriminatórias adotadas através da educação das relações étnico-raciais.
- b) medidas tomadas por empresas brasileiras preocupadas com a reparação histórica dessa população.
- c) debates ocorridos na sociedade brasileira ao longo dos anos 1980 e que visavam estabelecer a democracia racial no Brasil.
- d) plebiscitos realizados no Brasil, cujo objetivo era consultar a população sobre as melhores medidas a serem tomadas para a equidade racial.
- e) projetos propostos pelo agronegócio e que buscavam beneficiar as populações quilombolas residentes nas áreas rurais.

09. Na segunda década do século XX, a fase de euforia e prosperidade econômica dos Estados Unidos, o *american way of life*, deu lugar a uma profunda crise do sistema capitalista que abalou o mundo inteiro e pode ser descrita como:

- a) a crise do Encilhamento (1889-1891), uma crise econômica caracterizada por forte inflação e pela formação de uma bolha de crédito.
- b) a crise do petróleo, em 1973, período durante o qual os membros da Organização dos Países Árabes Exportadores de Petróleo (OPAEP) proclamaram embargo petrolífero às nações que apoiavam Israel.
- c) a crise dos mísseis, em 1962, momento de grande tensão entre os Estados Unidos (capitalista) e a União Soviética (socialista).
- d) a crise financeira de 2008, que ocorreu devido a uma bolha imobiliária nos Estados Unidos, desencadeada pelo aumento dos valores imobiliários, que não foi acompanhado por um aumento proporcional na renda da população.
- e) uma crise de superprodução capitalista, que teve como marco o *crack* da Bolsa de Valores de Nova York, em 29 de outubro de 1929.

10. A crise econômica do capitalismo provocou ainda efeitos desastrosos em várias partes do mundo, tais como o aumento do desemprego, a desorganização da produção econômica, a redução do poder aquisitivo etc., o que afetou diversas classes sociais e fomentou o avanço dos regimes totalitários. O impacto dessa crise no continente europeu levou:

- a) à desmilitarização do continente europeu.
- b) à decadência do liberalismo na Europa e na descrença da figura do líder político, resultando na defesa da ausência de governo.
- c) vários países da Europa a presenciarem a ascensão de movimentos socialistas, que reivindicavam a nacionalização de empresas estrangeiras.
- d) à crise do liberalismo e ao fortalecimento do movimento fascista na Itália, culminando na ascensão de Mussolini, que prometia a construção de uma sociedade rigidamente disciplinada e orientada pelos objetivos nacionais.
- e) à reestruturação do capitalismo e do liberalismo na Europa e, desse modo, possibilitou que diversos países saíssem da falência pós-Primeira Guerra Mundial.

11. Em 1972 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia. Essa foi a primeira grande conferência internacional sobre questões ambientais, conhecida como Conferência de Estocolmo, e se tornou um marco no debate sobre as questões ambientais ao:

- a) financiar pesquisas envolvidas nas descobertas de fontes de energia limpas.
- b) relacionar a crise ambiental à exploração excessiva do meio ambiente pelas nações industrializadas e ao propor ideias para preservação e conservação do meio ambiente.
- c) fomentar a criação de santuários ecológicos para a preservação de espécies marinhas em extinção.

- d) implementar protocolos para a preservação da região amazônica.
- e) propor que a Europa arcasse com os custos da recuperação de áreas desérticas no continente africano.

GEOGRAFIA

12. Abrangendo o estado do Maranhão e pequena parcela do Pará, os principais rios dessa região hidrográfica são os rios Gurupi, Mearim, Itapecuru e Munim. Essa região hidrográfica se caracteriza pelo uso urbano da água, preponderante em relação aos demais usos (48%), destacando-se a Região Metropolitana de São Luís como uma das principais responsáveis por essa demanda. Essa descrição remete à região hidrográfica do:

- a) Atlântico Sudeste.
- b) São Francisco.
- c) Atlântico Nordeste Ocidental.
- d) Tocantins-Araguaia.
- e) Atlântico Nordeste Oriental.

13. São trabalhadores do campo que desempenham atividades por um período determinado do ano, podendo ter duração diária, empreitada ou períodos de colheitas. Esses trabalhadores são chamados de:

- a) parceiros.
- b) arrendatários.
- c) posseiros.
- d) assalariados permanentes.
- e) assalariados temporários.

14. Observe o mapa a seguir:



Considerando os domínios da vegetação brasileira, a área identificada com a cor verde, corresponde à(ao):

- a) araucária.
- b) caatinga.
- c) cerrado.
- d) pampa.
- e) pantanal.

15. Sobre os impactos da disponibilidade de água nas comunidades, devido à mineração a céu aberto, é **INCORRETO** afirmar que esse tipo de mineração:

- altera o ciclo hidrológico.
- não interfere na segurança alimentar.
- impacta na biodiversidade aquática.
- produz contaminação química.
- reduz a disponibilidade de água.

16. O conceito de desenvolvimento sustentável envolve a Economia Circular. Sobre o conceito associado a esse tipo economia, podemos afirmar que ele:

- é caracterizado por investimentos em energias renováveis à base de minérios fósseis.
- apresenta uma abordagem focada apenas na conservação ambiental.
- tem como principal objetivo conservar a biodiversidade e conscientizar a população sobre o desmatamento.
- reduz resíduos e promove a utilização de recursos.
- trabalha, exclusivamente, com as metas das mudanças climáticas.

FÍSICA

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

Quando necessário, utilize para a água os valores:

$$\rho = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

$$c = 1,0 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$$

Quando necessário, adote os seguintes valores:

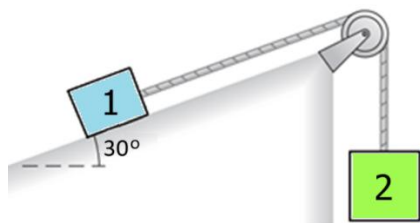
$$\pi = 3$$

$$\text{sen } 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2} = 0,50$$

$$\text{sen } 60^\circ = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = 0,87$$

$$\text{sen } 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} = 0,71$$

17. Dois blocos estão ligados por uma corda ideal, de massa desprezível, conforme indicado na figura a seguir:



Considerando que $m_1 = m_2 = 5,0 \text{ kg}$ e que o plano inclinado e a polia sejam ideais, sem atrito, podemos afirmar que a intensidade da tensão na corda é igual a:

- 12,5 N.
- 25,0 N.
- 37,5 N.
- 50,0 N.
- 100 N.

18. Uma pedra com 200 g de massa foi lançada verticalmente para cima com energia cinética igual 40 J. Considerando que, em virtude do atrito com o ar, foram dissipados 15 J da energia cinética em outras formas de energia, podemos afirmar que a altura máxima atingida pela pedra foi de:

- 10,0 m.
- 12,5 m.
- 15,0 m.
- 20,0 m.
- 25,0 m.

19. Considere a situação na qual um cozinheiro coloca 1,0 L de água gelada, à temperatura de 10 °C, em uma panela com água à temperatura de 90 °C. Considerando que a temperatura final da mistura ficou em 70 °C e desprezando as trocas de calor da panela com a água fria, podemos afirmar que a quantidade de água quente que havia na panela antes de o cozinheiro colocar água gelada era de:

- 1,0 L.
- 1,5 L.
- 2,0 L.
- 2,5 L.
- 3,0 L.

20. Sobre o comportamento de um gás ideal, podemos afirmar que:

- ele somente pode ser aquecido se receber certa quantidade de calor.
- ele pode receber certa quantidade de calor do meio externo e sua temperatura permanecer constante.
- para resfriá-lo, devemos, necessariamente, retirar certa quantidade de calor dele.
- numa transformação adiabática, sua temperatura pode diminuir.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

21. Num experimento realizado no Laboratório de Eletricidade, duas esferas metálicas A e B, de mesmo raio, eletrizadas e separadas por uma distância d , se repelem com uma força elétrica de intensidade igual a F . Considerando que a esfera A teve sua carga reduzida a 25% de seu valor inicial, podemos afirmar que a nova separação entre as esferas A e B, para que a intensidade da força elétrica de repulsão permaneça a mesma, é igual a:

- $d/2$.
- $d/4$.
- d .
- $2d$.
- $4d$.

MATEMÁTICA

22. O lucro L (em milhares de reais) de uma empresa pode ser representado pela função:

$$L(x) = -x^2 + 10x - 16,$$

onde x representa a quantidade vendida (em milhares de unidades). O lucro máximo que essa empresa pode conseguir é igual a:

- a) R\$ 6.500,00.
 - b) R\$ 7.500,00.
 - c) R\$ 9.000,00.
 - d) R\$ 10.000,00.
 - e) R\$ 11.000,00.
23. A quantidade de algas, em toneladas, em certa baía, varia periodicamente com o tempo e é representada pela função:

$$Q(t) = 950 + 300 \cdot \cos \frac{\pi t}{4}$$

com t medido em anos. Considerando o intervalo de tempo t a partir de janeiro de 2010, podemos afirmar que a quantidade de algas, em toneladas, em janeiro de 2026 será de:

- a) 1250.
 - b) 1550.
 - c) 1600.
 - d) 1650.
 - e) 1700.
24. João resolveu dividir a quantia de R\$14.000,00 entre seus três filhos: Pedro, Carlos e Ricardo, respectivamente com 18, 24 e 28 anos, de modo que a quantia recebida por cada filho fosse diretamente proporcional à respectiva idade. A partir dessas informações, podemos afirmar que a diferença entre o maior e o menor valores recebidos é igual a:

- a) R\$ 1.800,00.
 - b) R\$ 2.000,00.
 - c) R\$ 3.600,00.
 - d) R\$ 4.800,00.
 - e) R\$ 5.600,00.
25. Pedro precisa determinar a altura da torre vertical de uma igreja, localizada num terreno plano horizontal. Ele fixou uma estaca com 2,0 m de altura verticalmente ao terreno e mediu o comprimento da sombra projetada no solo, obtendo 4,0 m. No mesmo instante, a sombra projetada no solo da torre da igreja era de 100 m. A partir dessas informações, podemos afirmar que a altura da torre é igual a:
- a) 10 m.
 - b) 15 m.
 - c) 20 m.
 - d) 50 m.
 - e) 60 m.

26. A tabela a seguir informa as notas de uma avaliação de matemática de uma turma com 30 alunos:

Nota	Quantidade
4,0	7
5,0	8
8,0	5
9,0	8
10	2

A partir dessas informações, podemos afirmar que a razão entre a média e a mediana é dada por:

- a) 13/2.
- b) 20/23.
- c) 39/40.
- d) 20/3.
- e) 40/39.

QUÍMICA

27. Um cilindro contendo gás de cozinha pode suportar uma pressão máxima de aproximadamente 15 atm. O manômetro do cilindro indica 12 atm à temperatura de 27 °C. Devido a um incêndio repentino no prédio, a temperatura do gás no cilindro começa a subir. A temperatura aproximada com a qual o cilindro explodirá será de:

- a) 40 °C.
- b) 68 °C.
- c) 80 °C.
- d) 102 °C.
- e) 136 °C.

28. Os nitratos podem ser encontrados em diversos sais, onde o íon nitrato está combinado com cátions, como sódio, potássio, cálcio, dentre outros. O nitrato que apresenta teor de nitrogênio (em % massa) com valor máximo é o:

- a) nitrato de alumínio.
- b) nitrato de bário.
- c) nitrato de lítio.
- d) nitrato de potássio.
- e) nitrato de sódio.

29. Para uma solução a 0,100 mol L⁻¹ de Ca₃(PO₄)₂, é **INCORRETO** afirmar que, se o volume for de 2,00 L,

- a) a solução contém 0,200 mol de Ca₃(PO₄)₂.
- b) a solução contém 0,800 mol de átomos de oxigênio.
- c) 1,00 L dessa solução é necessário para fornecer 0,300 mol de íons Ca²⁺.
- d) a solução contém 6,67 × 10⁻² mol de Ca²⁺.
- e) existem 6,02 × 10²² átomos de fósforo em 500,0 mL dessa solução.

30. O COCl₂(g) é introduzido em um recipiente vazio à pressão a . Ele se dissocia e o equilíbrio, dado pela reação a seguir, é estabelecido à temperatura constante:



PROCESSO SELETIVO ESPECIAL PARA REFUGIADOS 2025 – PSERef 2025

Se x representa a pressão parcial de $\text{CO}_2(g)$ no equilíbrio, a expressão de equilíbrio será dada por:

a) $K_p = \frac{4x^3}{(a-2x)^2}$

b) $K_p = \frac{2x^4}{(a-2x)^2}$

c) $K_p = \frac{2x^3}{(a-x)^2}$

d) $K_p = \frac{2x^2}{(a-x)^2}$

e) $K_p = \frac{4x^3}{(a-x)^2}$

31. Os hidrocarbonetos são compostos químicos formados exclusivamente por átomos de carbono (C) e hidrogênio (H). Eles são a principal classe de compostos encontrados no petróleo e no gás natural e são a base para muitos produtos combustíveis, como a gasolina, o diesel e o gás natural. O hidrocarboneto que será o melhor combustível para motor é o:

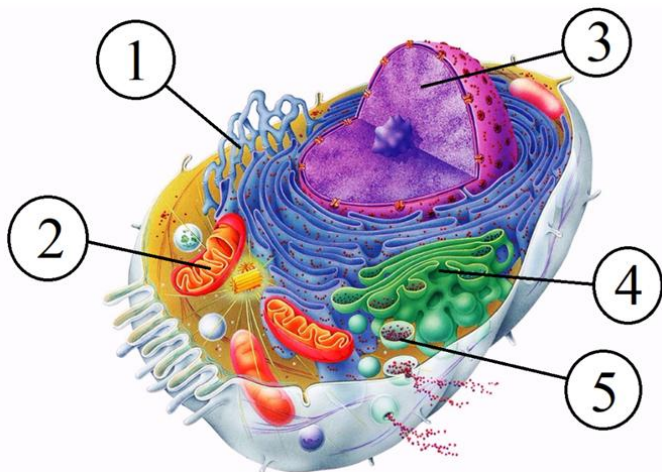
- a) ciclooctano.
- b) 2,2 – dimetilhexano.
- c) octano normal.
- d) 3 – etilhexano.
- e) 2,2,4 – trimetilpentano.

BIOLOGIA

32. Sobre as consequências ecológicas da fragmentação florestal na Amazônia, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) a depressão endogâmica e a deriva genética tendem a aumentar nas populações que vivem em fragmentos pequenos.
- b) a perda de espécies arbóreas tende a aumentar nas áreas próximas à borda do fragmento.
- c) em paisagens fragmentadas, a imigração de indivíduos pode ficar comprometida.
- d) quanto menor o tamanho do fragmento, maior a resistência das populações de animais e plantas aos eventos demográficos aleatórios.
- e) os grandes felinos estão praticamente ausentes nos pequenos fragmentos florestais urbanos.

33. Observe a figura a seguir:



As estruturas intracelulares que possuem DNA próprios são representadas pelos números:

- a) 1 e 5.
- b) 2 e 3.
- c) 2 e 4.
- d) 3 e 5.
- e) 4 e 5.

34. Considerando a classificação dos seres vivos com relação à taxa de níveis hierárquicos mais elevados, podemos afirmar que:

- a) *Bacteria* e *Archaea* são procariontes.
- b) *Archaea* e *Eukarya* são procariontes.
- c) *Bacteria* e *Archaea* são eucariotes.
- d) *Archaea* e *Eukarya* são eucariotes.
- e) *Bacteria* e *Eukarya* são procariontes.

35. Sobre as alterações cromossômicas, a maioria dos portadores da síndrome de Down caracterizam-se pela:

- a) monossomia do cromossomo 21.
- b) presença de um cromossomo extra ligado aos cromossomos sexuais XX.
- c) trissomia do cromossomo 21.
- d) presença de um cromossomo extra ligado aos cromossomos sexuais XY.
- e) tetrassomia do cromossomo 21.

36. Considere as seguintes afirmativas sobre as teorias da evolução da vida:

- I. Em seu livro *A origem das espécies*, Charles Darwin propôs que as características hereditárias eram transmitidas entre gerações por meio do DNA.
- II. A “síntese evolutiva estendida” refuta, completamente, tudo que se conhece sobre o neodarwinismo, pois inclui a epigenética como o único mecanismo evolutivo, cientificamente comprovado.
- III. Para muitos evolucionistas modernos, a epigenética é um componente da atual “síntese evolutiva estendida”, que admite a transmissão transgeracional de caracteres adquiridos.
- IV. Vários aspectos das teorias de Lamarck sobre “evolução”, tais como uniformitarismo, gradualismo, a ação do uso e desuso de estruturas biológicas e a herança dos caracteres adquiridos aparecem no livro *A origem das espécies*, de Charles Darwin.

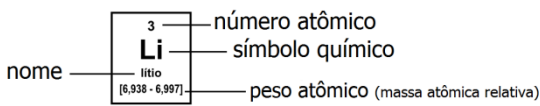
Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

Rascunho

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 H hidrogênio [1,0078 - 1,0082]																	18 He hélio 4,0026
3 Li lítio [6,938 - 6,997]	4 Be berílio 9,0122											5 B boro [10,806 - 10,821]	6 C carbono [12,009 - 12,012]	7 N nitrogênio [14,006 - 14,008]	8 O oxigênio [15,999 - 16,000]	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio [24,304 - 24,307]											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício [28,084 - 28,086]	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre [32,059 - 32,076]	17 Cl cloro [35,446 - 35,457]	18 Ar argônio [39,792 - 39,963]
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinc 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo [79,901 - 79,907]	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf háfnio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio [204,38 - 204,39]	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103	104 Rf rutherfordio	105 Db dúbnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bóhrnio	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio
			57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europóio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itêrbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97
			89 Ac actínio	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio	94 Pu plutônio	95 Am américio	96 Cm cúrio	97 Bk berquélio	98 Cf califórnio	99 Es einstênio	100 Fm fêrmio	101 Md mendelévio	102 No nobélio	103 Lr laurêncio



www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com

Versão IUPAC/SBQ (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 e DOI:10.1515/ci-2018-0409 - atualizada em 19 de março de 2019



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMPEC/UFAM