A UNIVERSIDADE DE TODA A BAHIA

UNEB
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

M1327001N

Vestibular UNEB 2022.2

2º DIA

Matemática
Ciências da Natureza

NOME

INSCRIÇÃO

SALA

INSTRUÇÕES – Processo Seletivo Vestibular UNEB 2022.2	2º DIA

IDENTIFICAÇÃO DO CADERNO DE PROVA

Transcreva o **Número da Prova** ao lado para o espaço indicado na Folha de Respostas. É de sua inteira responsabilidade a marcação desse **Número** na Folha de Respostas. **ATENÇÃO: a não marcação do Número de Prova ou a marcação incorreta, na Folha de Respostas, impossibilitará a correção de sua prova e, consequentemente, determinará a sua eliminação do Processo Seletivo.**	**Número da Prova** **1**

CADERNO DE QUESTÕES

Antes de iniciar a Prova, verifique IMEDIATAMENTE a sequência das páginas e das questões em seu Caderno de Questões. Caso identifique algum problema, informe **imediatamente** ao Aplicador de Prova, para que sejam tomadas as devidas providências.

Este Caderno de Questões contém questões objetivas de múltipla escolha, com cinco alternativas de respostas (A, B, C, D, E), de acordo com o especificado a seguir:

Matemática – 15 questões;
Ciências da Natureza – Física, Química e Biologia – 25 questões.

A Tabela Periódica dos Elementos – anexo da Prova de Ciências da Natureza – encontra-se inserida neste Caderno.
Existe APENAS UMA resposta correta para cada questão objetiva.

FOLHA DE RESPOSTAS

- Confira os dados constantes na Folha de Respostas e assine-a no espaço reservado para tal fim.
- Leia cuidadosamente cada questão e responda corretamente na Folha de Respostas.
- É de inteira responsabilidade do candidato o preenchimento correto da Folha de Respostas, devendo o espaço determinado para cada questão ser completamente preenchido, sem ultrapassar os limites (Exemplo: ●).
- Será eliminado do certame o candidato que se retirar da sala de prova, levando consigo a Folha de Respostas.
- Use caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta azul ou preta.
- Não será permitido nenhum tipo de comunicação entre os candidatos durante a realização da prova.

ATENÇÃO

- Você terá 4h (quatro horas) para responder a Prova, sendo de 2h (duas horas) o tempo mínimo de permanência em sala.
- Ao concluir a Prova, entregue ao Aplicador o Caderno de Questões e a Folha de Respostas das questões objetivas.
- O candidato só poderá levar o Caderno de Questões do 2º dia após transcorridos quatro horas do início da prova. Caso o candidato não permaneça as quatro horas do início da prova, só levará o Caderno de Questões do 1º dia.
- É da responsabilidade do candidato entregar a Folha de Respostas antes de sair da sala de prova. Caso não seja devolvida, o candidato estará sumariamente eliminado do Processo Seletivo, sem direito a recurso ou reclamação posterior.

Matemática
Questões de 1 a 15

1. A sequência (1, a_2, a_3, a_4, 11) é uma Progressão Aritmética (P.A) e a sequência (1, b_2, 6, b_4, 36) é uma Progressão Geométrica (P.G). Nessas condições, assinale a alternativa correta.

(A) A soma dos termos da P.A é maior do que o produto $b_2 \times b_4$.
(B) A soma dos três primeiros termos da P.A é menor do que a soma dos três primeiros termos da P.G.
(C) A soma dos três últimos termos da P.G é menor do que 60.
(D) A P.A e a P.G têm apenas um termo em comum.
(E) Os termos da P.A são números inteiros e os termos da P.G são números racionais.

2. Seja $A = \begin{pmatrix} log\, x & 1 \\ log(x - 4,75) & 2 \end{pmatrix}$. Sabendo-se que $det\, A = 2$, pode-se afirmar que

(A) a soma dos valores de x é igual a 100.
(B) a soma dos valores de x é menor do que 100.
(C) a soma dos valores de x não é um número inteiro.
(D) só existe um valor de x que satisfaz ao problema e este é menor do que 100.
(E) só existe um valor de x que satisfaz ao problema e este é maior do que 100.

3. A mediana relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo isósceles ABC mede 10 m. A respeito do triângulo ABC, assinale a alternativa correta.

(A) O perímetro do triângulo mede 40 m.
(B) O perímetro do triângulo é menor do que 40 m.
(C) A área do triângulo mede 100 m^2.
(D) A área do triângulo é maior do que 100 m^2.
(E) A hipotenusa do triângulo mede $20\sqrt{2}$m.

4. Em uma adaptação do jogo de sinuca, foram colocadas sobre a mesa 10 bolas coloridas mais uma bola branca, utilizada para impulsionar, com o auxílio de um taco, as outras bolas até alguma de suas caçapas. Cada partida consiste em 10 tacadas a cada jogador. A cada acerto, ou seja, quando a bola entra na caçapa, o jogador ganha 5 pontos e a cada erro, ou seja, quando a bola não entra na caçapa, perde 2 pontos. Ao final da partida entre Abel e Beto, constatou-se que Abel fez 22 pontos e Beto apenas 1 ponto. Nessas condições, assinale a alternativa correta.

(A) O número de acertos de Abel é o dobro do número de acertos de Beto.
(B) O número de acertos de Abel é o triplo do número de acertos de Beto.
(C) O número de erros de Abel é menor do que a metade do número de erros de Beto.
(D) O módulo da diferença entre o número de acertos e erros de Abel é maior do que o módulo da diferença entre o número de acertos e erros de Beto.
(E) Se Beto tivesse encaçapado uma bola a mais, sua pontuação seria maior do que a metade da pontuação obtida por Abel.

5. Dentre os jogadores de um clube de esportes, o presidente selecionou 12 jogadores de basquete e 8 jogadores de vôlei com o objetivo de formar uma comissão para representar o clube em um evento internacional. Por razões financeiras, pretende-se constituir a menor comissão possível, mantendo a proporcionalidade entre o número de jogadores de basquete e de vôlei. Nessas condições, quantas comissões diferentes podem ser formadas?

(A) 96
(B) 248
(C) 1.656
(D) 6.160
(E) 73.920

6. **Um advogado, atuando em dois processos independentes, estima que as probabilidades de sucesso nas causas dos clientes A e B são $P(A) = \frac{3}{4}$ e $P(B) = \frac{2}{3}$. Nessas condições, a probabilidade de ao menos um desses clientes ter sucesso na causa em questão é**

(A) $\frac{7}{12}$.

(B) $\frac{8}{12}$.

(C) $\frac{9}{12}$.

(D) $\frac{10}{12}$.

(E) $\frac{11}{12}$.

7. **Em determinada região, pesquisas revelam que a temperatura da água tem efeito na quantidade de peixes pescada diariamente. A relação entre o número de peixes pescados em um dia (*N*) e a temperatura t (ºC) é dada por**

$$N(t) = -\frac{1}{2}t^2 + 60t - 1300 \quad (t \geq 25^oC)$$

Considerando que o objetivo é pescar a maior quantidade de peixes possível, qual é a temperatura ideal?

(A) 60ºC.
(B) 50ºC.
(C) 40ºC.
(D) 30ºC.
(E) Aproximadamente 30ºC.

8. **Obtendo as soluções da equação $sen(x) + \sqrt{3}\cos(x) = 1$, $x \in [0, 2\pi]$, conclui-se que a soma dessas soluções é igual a**

(A) $\frac{\pi}{2} rad.$

(B) $\frac{7\pi}{3} rad.$

(C) $\frac{\pi}{6} rad.$

(D) $\frac{5\pi}{3} rad.$

(E) $\frac{5\pi}{6} rad.$

9. **A diferença entre a área da base e a área lateral de um cilindro circular reto de raio r e altura 9 cm é igual ao triplo da área de um círculo de raio 9 cm. Nessas condições, o raio do cilindro mede**

(A) 36 cm.
(B) 27 cm.
(C) 24 cm.
(D) 18 cm.
(E) 12 cm.

10. **Considere as retas $r: y = 2x + a$, $s: y = bx - 10$, $t: y = cx + d$, com a, b, c e d números reais. Sabe-se que r é paralela à s, que t é perpendicular à s e que o ponto P, intersecção da reta s com o eixo das abscissas, pertence à reta t. Sendo Q o ponto de intersecção da reta t com o eixo das ordenadas, a distância entre P e Q, em unidades de comprimento, é igual a**

(A) $2\sqrt{5}$.

(B) $\sqrt{5}$.

(C) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$.

(D) $\frac{5\sqrt{5}}{2}$.

(E) $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

11. **Ao verificar o registro da temperatura nos oito primeiros dias do mês de abril, o pesquisador observou que a temperatura do quarto dia estava ilegível e está representada, na sequência a seguir, pela letra x: 1ºC, 9ºC, 3ºC, xºC, 2ºC, 7ºC, 11ºC, 10ºC. Ele se lembrou, porém, que a mediana dessas temperaturas é igual a 5. Nessas condições, concluiu-se corretamente que a média aritmética e a moda dessas temperaturas são, respectivamente:**

(A) 5,00ºC e 2ºC.
(B) 5,25ºC e 3ºC.
(C) 5,50ºC e 2ºC.
(D) 5,75ºC e 3ºC.
(E) 6,00ºC e 3ºC.

12. Sejam u e v dois números complexos e $\overline{u}$ e $\overline{v}$ os conjugados de u e v. Sabendo-se que $u^2 - v^2 = 6$ e $u - v = 3 - 3i$, o valor de $\overline{u} + \overline{v}$ é igual a

(A) $-3 + 3i$
(B) $-1 - i$
(C) $-1 + i$
(D) $1 + i$
(E) $1 - i$

13. Considere os polinômios $P(x) = -x^2 + (x + 2)^2 - 4x$, $Q(x) = ax^2 + 5$ e $R(x) = (a^2 - a - 2)x^2 + (a - 1)x + (4 - a)$, sendo a um número real, e assinale a alternativa correta.

(A) $P(x)$ tem grau 2.
(B) $Q(x)$ tem grau 2, qualquer que seja a.
(C) $R(x)$ tem grau 1, se $a = 2$.
(D) $R(x)$ tem grau 2, qualquer que seja a, com $a \neq 2$.
(E) $(P(x) + Q(x))$ pode ter grau 1 ou 2, dependendo do valor de a.

14. Na compra de uma passagem aérea, o valor total de R$ 3.200,00 foi rateado entre três filhos de dona Maria. O filho mais novo contribuiu com R$ 600,00 a mais do que o filho mais velho, e o filho do meio contribuiu com 50% do valor contribuído pelo filho mais novo. Nessas condições, o filho mais velho contribuiu com

(A) R$ 840,00.
(B) R$ 860,00.
(C) R$ 880,00.
(D) R$ 900,00.
(E) R$ 920,00.

15. Assinale a alternativa que apresenta uma proposição logicamente falsa.

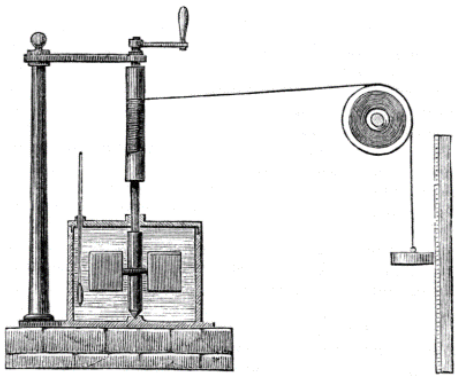
(A) 3 > 1 ou 3 = 1.
(B) Todo número elevado a zero é igual a 1 e $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$.
(C) $x^2 > 0$, para todo x real $\Rightarrow (-2)^2 > 0$.
(D) $|x| > 0$ para todo real x real $\Rightarrow |-4| = |4|$.
(E) mdc (3,6) = 1 $\Leftrightarrow$ 4 é um número primo.

Ciências da Natureza
Questões de 16 a 40

16. Isaac Newton, em um de seus axiomas do primeiro livro dos *Princípios Matemáticos da Filosofia Natural*, afirma que a força impressa é diretamente proporcional à variação [*temporal*] do [*da quantidade*] movimento. Esse axioma ficou conhecido como:
[Obs.: Considere F = força; m e M = massas; q = cargas; r = distância; v = velocidade; G = constante universal da gravitação; k = constante; t = tempo]

(A) Lei da Inércia, $\sum F = 0$.
(B) Lei Gravitacional, $F = [G.m.M]/r^2$.
(C) Lei da Ação e Reação, $F_{12} = F_{21}$.
(D) Lei do Magnetismo, $F = [k.q_1.q_2]/r^2$.
(E) Segunda Lei ou Princípio Fundamental da Dinâmica, $F = \Delta(m.v) / \Delta t$.

17. Na história da ciência, no séc. XIX, um conceito da termodinâmica teve participação importante no desenvolvimento e na aceitação de um dos princípios de conservação, tendo sido baseado em um fator constante que relacionava a caloria à energia medida pelo aparelho ilustrado a seguir. As denominações desse fator, do princípio de conservação e do autor do aparelho são, respectivamente:

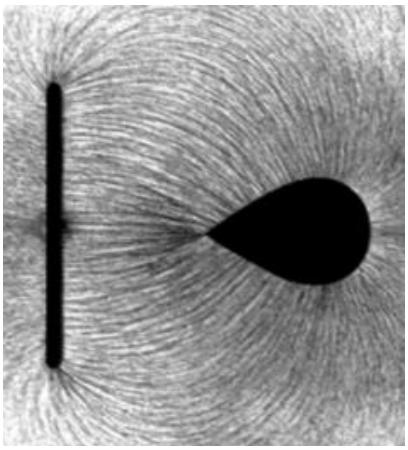


(A) Frequência de Planck; conservação do momento; Max Planck.
(B) Constante de Hubble; conservação da paridade; Edwin Hubble.
(C) Equivalente flogístico; conservação da massa; James Watt.
(D) Equivalente mecânico do calor; conservação da energia; James Prescott Joule.
(E) Equivalente do calórico; conservação do momento angular; Thomas Newcomen.

18. Quando a temperatura de uma amostra de gás permanece constante, sua variação de volume é

(A) diretamente proporcional à sua variação de número de moles.
(B) inversamente proporcional à sua variação de pressão.
(C) inversamente proporcional ao quadrado da energia interna.
(D) diretamente proporcional ao número de Avogadro.
(E) inversamente proporcional ao logaritmo neperiano da pressão.

19. A figura a seguir ilustra um fenômeno físico bastante conhecido, que pode ser identificado como

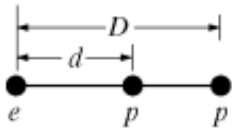


(A) o poder da difração.
(B) o poder das pontas em um campo magnético.
(C) o poder da refração entre meios.
(D) o poder da polarização da luz.
(E) o poder da dilatação relativística temporal.

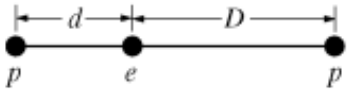
20. A radiação eletromagnética emitida por um núcleo atômico é mais provável que seja na forma de

(A) raios gama.
(B) micro-ondas.
(C) ultrassom.
(D) luz visível.
(E) radiação infravermelha.

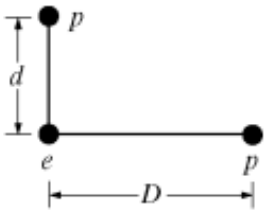
21. As seguintes figuras mostram três arranjos envolvendo um elétron *(e)* e dois prótons *(p)*.



(1)



(2)

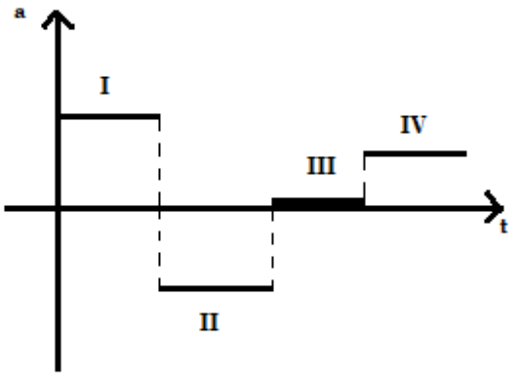


(3)

Assinale a alternativa que representa a magnitude das forças eletrostáticas líquidas agindo sobre o elétron devido aos prótons.

(A) $F_1 > F_2 > F_3$
(B) $F_1 = F_2 > F_3$
(C) $F_1 > F_3 > F_2$
(D) $F_2 > F_1 > F_3$
(E) $F_2 > F_3 > F_1$

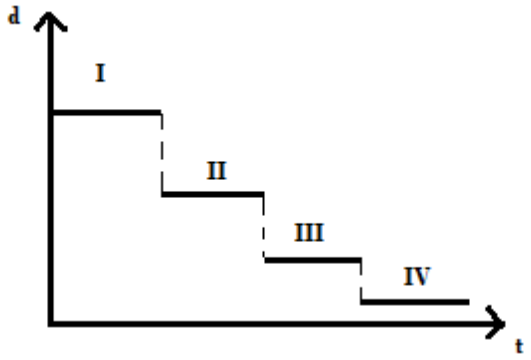
22. Considere o seguinte gráfico a *x* t (aceleração *x* tempo):



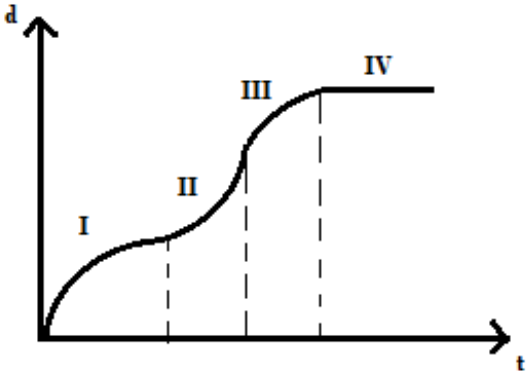
Assinale a alternativa que representa os quatro trechos do gráfico.

[Obs.: Considere d = distância; v = velocidade; t = tempo]

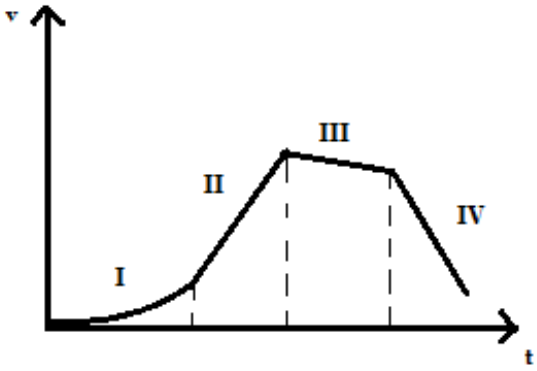
(A)



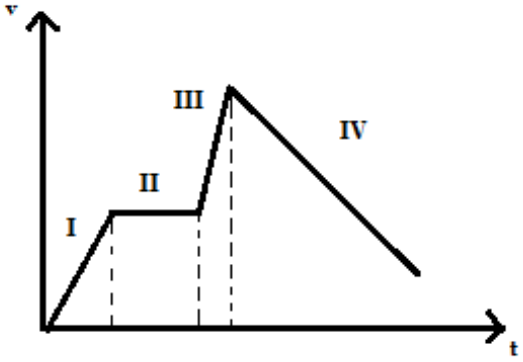
(B)



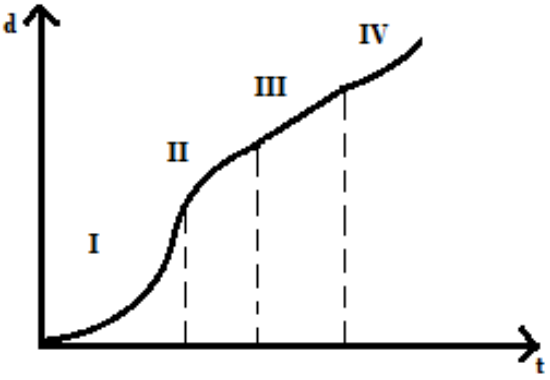
(C)



(D)

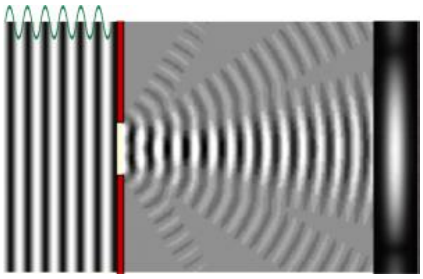


(E)



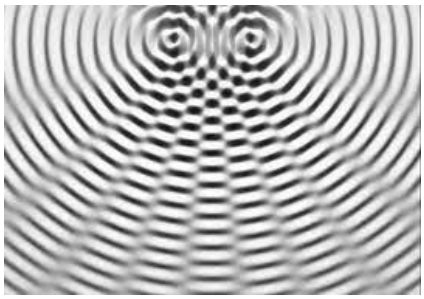
23. Os fenômenos ilustrados a seguir, A, B e C, são, respectivamente:

A.



B.

C.



(A) refração, efeito Casimir, Doppler-Fizeau.
(B) polarização, reflexão, refração.
(C) Doppler-Fizeau, interferência, polarização.
(D) difração, polarização, interferência.
(E) efeito Casimir, polarização, refração.

24. A única diferença entre calor e luz é a frequência da radiação. As radiações de calor (infravermelhas) estão contidas em um intervalo [1] e as radiações luminosas estão em um intervalo [2]. Os intervalos [1] e [2] são, respectivamente:

(A) 5.10^{11} Hz a 4.10^{13} Hz; 2.10^{14} Hz a 7.10^{14} Hz
(B) 2.10^{10} Hz a 4.10^{14} Hz; 4.10^{15} Hz a 6.10^{16} Hz
(C) 3.10^{10} Hz a 5.10^{20} Hz; 6.10^{14} Hz a 7.10^{14} Hz
(D) 1.10^{11} Hz a 4.10^{14} Hz; 4.10^{14} Hz a 8.10^{14} Hz
(E) 4.10^{11} Hz a 6.10^{14} Hz; 7.10^{14} Hz a 9.10^{14} Hz

25. Em sistema fechado e na temperatura de 25°C, o gás tetróxido de dinitrogênio estabelece o seguinte equilíbrio:

$$N_2O_{4(g)} \rightleftarrows 2\ NO_{2(g)} \qquad \Delta H^o = +58{,}0\ kJ$$

Com base na reação descrita, é correto afirmar que esse equilíbrio será deslocado no sentido de formação do produto quando

(A) aumentar a pressão parcial do gás dióxido de nitrogênio.
(B) aumentar a pressão total do sistema pela adição de gás nitrogênio.
(C) reduzir o volume do sistema.
(D) aumentar a temperatura do sistema.
(E) remover gás tetróxido de dinitrogênio.

26. Assinale a alternativa que apresenta o composto que NÃO possui ligação iônica.

(A) HF
(B) CsF
(C) NaH
(D) KBr
(E) MgO

27. A soma dos coeficientes estequiométricos da reação balanceada entre óxido de ferro (III) e monóxido de carbono que forma ferro metálico e dióxido de carbono, considerando os menores números inteiros, é igual a

(A) 7.
(B) 8.
(C) 9.
(D) 11.
(E) 12.

28. Assinale a alternativa que representa, simultaneamente, uma reação de decomposição e de oxirredução.

(A) $2\ CO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2\ CO_{2(g)}$

(B) $Cu(OH)_{2(s)} \rightarrow CuO_{(s)} + H_2O_{(l)}$

(C) $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$

(D) $NaI_{(aq)} \rightarrow Na^+{}_{(aq)} + I^-{}_{(aq)}$

(E) $2\ KClO_{3(s)} \rightarrow 2\ KCl_{(s)} + 3\ O_{2(g)}$

29. Assinale a alternativa que corresponde, respectivamente, às massas, em gramas, de carbonato de sódio e ácido clorídrico necessárias para, ao reagirem completamente, formar, dentre outras substâncias, 1 mol de cloreto de sódio.

(A) 106 e 72.
(B) 53 e 18.
(C) 53 e 36.
(D) 84 e 36.
(E) 106 e 36.

30. Uma amostra de vinagre contém 4% (em massa) de ácido acético. A partir dessa informação, é correto afirmar que

(A) há 4 g de ácido acético em 1 mL da solução.
(B) em 100 g da solução, há 4 g de ácido acético.
(C) em 100 mL da solução, há 4 g de ácido acético.
(D) em 100 g de ácido acético, há 4 g de vinagre.
(E) em 4 mL de vinagre, há 4 g de ácido acético.

31. Os compostos fenólicos são largamente utilizados na indústria para produção de desinfetantes, polímeros, explosivos, e alguns deles apresentam atividade antisséptica e anestésica. Em relação às propriedades dos fenóis, considere as seguintes afirmações:

I. Em água, o hidroxibenzeno se ioniza em íons hidróxido e íons fenóxido.
II. Os fenóis são compostos facilmente oxidáveis e de caráter básico.
III. Os fenóis possuem pontos de fusão e de ebulição bem mais elevados que os dos hidrocarbonetos de massa molecular próxima.
IV. As moléculas dos fenóis podem formar ligações de hidrogênio entre si.

Estão corretas:

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

32. Considere a solução formada pela mistura das soluções de cloreto de amônio a 0,2 mol/L e amônia a 0,2 mol/L e as seguintes afirmações:
Dados: K_a (íon amônio) = 5,0 x 10^{-10}; K_w = 1,0 x 10^{-14}.

I. A mistura consiste em uma solução tampão.
II. A mistura resultante é ácida.
III. Os únicos íons presentes na mistura são os íons amônio e cloreto.
IV. O íon amônio é a base conjugada da amônia.

Está(ão) correta(s):

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

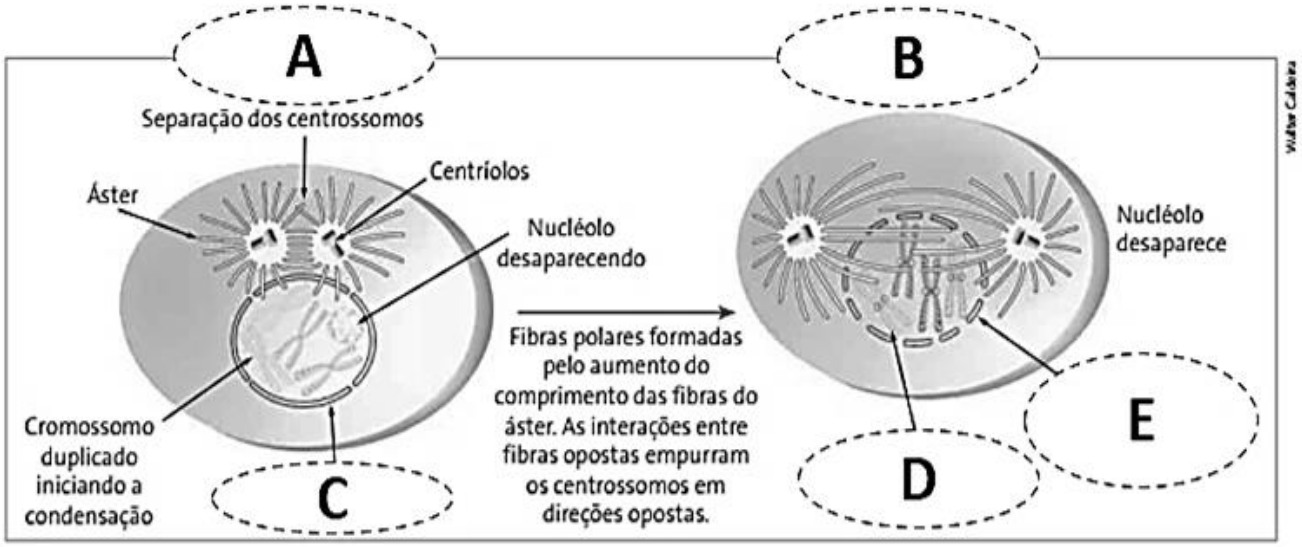
33. Vírus, viroides e príons são estruturas com características especiais, importantes e intrigantes. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

(A) Os príons são formas inativas com proteínas que, associadas ao seu código genético, são capazes de causar doenças neurodegenerativas.
(B) O vírus é protegido por uma membrana dupla composta por fosfolipídios e proteínas virais altamente seletivas.
(C) Ao penetrar nas células vivas, o material genético viral se multiplica intensamente, levando a célula hospedeira à apoptose celular.
(D) Os viroides, embora mais complexos que os vírus, são formados por uma só molécula circular de RNA envolta por cápsula fosfolipídica.
(E) Os viroides conhecidos ocorrem exclusivamente em plantas e sua via principal de difusão é por contato direto, podendo ser transmitidos por instrumentos de poda, por exemplo.

34. Tendo em vista características e aspectos da endossimbiose e da evolução dos eucariontes, assinale a alternativa correta.

(A) Eucariontes atuais possuem traços de genes dos cloroplastos e das mitocôndrias incorporados ao RNA-m, indicando que houve manutenção dos genes endossimbióticos primitivos.
(B) Os organismos clorofilados que surgiram exclusivamente por endossimbiose terciária estão representados pelas algas glaucófitas, algas vermelhas e algas verdes.
(C) Somente representantes do grupo Arqueplastida apresentam cloroplastos derivados de uma endossimbiose primária.
(D) No evento da endossimbiose, uma célula eucariótica teria englobado bactérias anaeróbias, as quais deram origem aos cloroplastos.
(E) Os processos que deram origem às mitocôndrias são classificados como eventos endossimbióticos secundários.

35. A figura a seguir esquematiza uma das etapas da divisão celular:



Considerando a figura apresentada, marque V para o que for verdadeiro e F para o que for falso e assinale a alternativa com a sequência correta.

( ) Em D, separação completa das duas cromátides-irmãs de cada cromossomo.
( ) Em B, a duplicação do DNA, do centrossomo e dos centríolos.
( ) A figura apresenta o esquema resumido da prófase.
( ) Em C e E, fases G1 e G2 respectivamente, sem síntese de DNA e com crescimento celular.

(A) F – V – V – F.
(B) V – F – F – V.
(C) F – V – F – V.
(D) F – F – V – F.
(E) V – V – V – F.

36. Sobre algumas das doenças que afetam o ser humano, assinale a alternativa correta.

(A) As amebas parasitas de maior interesse médico são as pertencentes à espécie Giardia intestinalis.
(B) A malária é uma doença causada por mosquitos do grupo dos esporozoários, do gênero *Wuchereria*.
(C) No caso do *Plasmodium*, o mosquito é o hospedeiro intermediário, e o ser humano é o hospedeiro definitivo.
(D) A doença de Chagas é assintomática e transmitida ao ser humano pela picada da fêmea do mosquito do gênero *Anopheles,* sendo que, em alguns casos, pode causar cegueira.
(E) Os cinetoplastídeos que parasitam os gêneros *Trypanosoma* e *Leishmania* são agentes de muitas doenças que acometem o ser humano.

37. Considerando o equilíbrio de Hardy-Weinberg, que embasa a genética de populações, assinale a alternativa correta.

(A) Uma população em equilíbrio de Hardy-Weinberg não está evoluindo, ou seja, a frequência de seus alelos é sempre igual.
(B) Esse equilíbrio é para populações com históricos de eventos evolutivos, como mutação, seleção natural, migrações e deriva.
(C) De acordo com o equilíbrio de Hardy-Weinberg, é inviável estimar as frequências alélicas e genotípicas ao longo das gerações e compará-las com aquelas ocorridas na prática.
(D) Se os valores observados no equilíbrio de Hardy-Weinberg forem similares aos esperados, conclui-se que fatores evolutivos não atuam sobre a população estudada e há uma involução.
(E) Uma população em equilíbrio de Hardy-Weinberg apresenta crescimento exponencial, a despeito da frequência e ocorrência dos seus alelos.

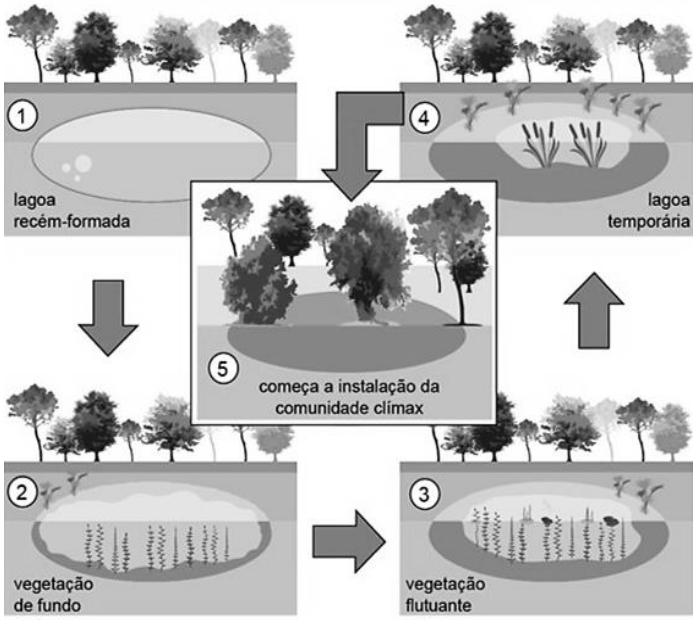
38. A terapia gênica é considerada uma das técnicas mais promissoras no tratamento de doenças como a fibrose cística, fenilcetonúria e outras. Considerando as características e os aspectos da terapia gênica, assinale a alternativa INCORRETA.

(A) Os estudos de terapia gênica estão voltados mais especificamente para células somáticas, mas, em um futuro próximo, pretende-se atuar sobre células germinativas.
(B) Uma das motivações para a utilização da terapia gênica é a eficiência dos métodos de transferência dos genes alelos e a precisão no controle da regulação do gene funcional.
(C) Para que o gene seja colocado no interior da célula, é necessário o uso de um vetor que é geralmente um vírus.
(D) A técnica *in vivo* de transferência de gene consiste na clonagem em um vetor do alelo normal e de seu preparo que são introduzidos no paciente.
(E) A técnica da terapia gênica consiste em substituir o alelo associado a uma doença por um alelo normal.

39. A respiração aeróbia pode ser dividida em três etapas distintas: glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória. A respeito dos eventos relacionados a essas etapas, assinale a alternativa correta.

(A) A respiração aeróbia tem início no núcleo celular e, nos eucariontes, finaliza no espaço citosólico.
(B) Na glicólise, a síntese de ATP ocorre com a entrada de um fosfato no ADP (fosforilação).
(C) Na respiração aeróbia, a glicose é quebrada sem consumo de oxigênio do ambiente.
(D) No ciclo de Krebs, a acetil-CoA se liga ao oxaloacetato, formando, assim, o ácido cítrico.
(E) Na cadeia respiratória, o H^+ da fosforilação oxidativa doa elétrons para o ciclo de Krebs.

40. Observe a figura a seguir:



A figura apresentada ilustra as fases da

(A) multiplicação de espécies.
(B) sobreposição de comunidades.
(C) sucessão ecológica.
(D) estruturação de comunidades.
(E) colonização horizontal.

Tabela Periódica

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 1 **H** Hidrogênio																	2 4 **He** Hélio
3 7 **Li** Lítio	4 9 **Be** Berílio											5 11 **B** Boro	6 12 **C** Carbono	7 14 **N** Nitrogênio	8 16 **O** Oxigênio	9 19 **F** Flúor	10 20 **Ne** Neônio
11 23 **Na** Sódio	12 24 **Mg** Magnésio											13 27 **Al** Alumínio	14 28 **Si** Silício	15 31 **P** Fósforo	16 32 **S** Enxofre	17 35 **Cl** Cloro	18 40 **Ar** Argônio
19 39 **K** Potássio	20 40 **Ca** Cálcio	21 45 **Sc** Escândio	22 48 **Ti** Titânio	23 51 **V** Vanádio	24 52 **Cr** Crômio	25 55 **Mn** Manganês	26 56 **Fe** Ferro	27 59 **Co** Cobalto	28 59 **Ni** Níquel	29 63 **Cu** Cobre	30 65 **Zn** Zinco	31 70 **Ga** Gálio	32 73 **Ge** Germânio	33 75 **As** Arsênio	34 79 **Se** Selênio	35 80 **Br** Bromo	36 84 **Kr** Criptônio
37 85 **Rb** Rubídio	38 88 **Sr** Estrôncio	39 89 **Y** Ítrio	40 91 **Zr** Zircônio	41 93 **Nb** Nióbio	42 96 **Mo** Molibdênio	43 99 **Tc** Tecnécio	44 101 **Ru** Rutênio	45 103 **Rh** Ródio	46 106 **Pd** Paládio	47 108 **Ag** Prata	48 112 **Cd** Cádmio	49 115 **In** Índio	50 119 **Sn** Estanho	51 122 **Sb** Antimônio	52 128 **Te** Telúrio	53 127 **I** Iodo	54 131 **Xe** Xenônio
55 133 **Cs** Césio	56 137 **Ba** Bário	57-71 **La-Lu**	72 178 **Hf** Háfnio	73 181 **Ta** Tântalo	74 184 **W** Tungstênio	75 186 **Re** Rênio	76 190 **Os** Ósmio	77 192 **Ir** Irídio	78 195 **Pt** Platina	79 197 **Au** Ouro	80 201 **Hg** Mercúrio	81 204 **Tl** Tálio	82 207 **Pb** Chumbo	83 209 **Bi** Bismuto	84 209 **Po** Polônio	85 210 **At** Astato	86 222 **Rn** Radônio
87 223 **Fr** Frâncio	88 226 **Ra** Rádio	89-103 **Ac-Lr**	104 261 **Rf** Rutherfódio	105 262 **Db** Dúbnio	106 266 **Sg** Seabórgio	107 264 **Bh** Bóhrio	108 277 **Hs** Hássio	109 268 **Mt** Meitnério									

Número atômico

Massa atômica*

Símbolo

3 7

Li

Lítio

Nome

57 139 **La** Lantânio	58 140 **Ce** Cério	59 141 **Pr** Praseodímio	60 144 **Nd** Neodímio	61 145 **Pm** Promécio	62 150 **Sm** Samário	63 152 **Eu** Európio	64 157 **Gd** Gadolínio	65 159 **Tb** Térbio	66 162 **Dy** Disprósio	67 165 **Ho** Hólmio	68 167 **Er** Érbio	69 169 **Tm** Túlio	70 173 **Yb** Itérbio	71 175 **Lu** Lutécio

Série dos Actinídeos

89 227 **Ac** Actínio	90 232 **Th** Tório	91 231 **Pa** Protactínio	92 238 **U** Urânio	93 237 **Np** Netúnio	94 244 **Pu** Plutônio	95 243 **Am** Amerício	96 247 **Cm** Cúrio	97 247 **Bk** Berquélio	98 251 **Cf** Califórnio	99 252 **Es** Einstênio	100 257 **Fm** Férmio	101 258 **Md** Mendelévio	102 259 **No** Nobélio	103 260 **Lr** Laurêncio

*OS VALORES DAS MASSAS ATÔMICAS DOS ELEMENTOS FORAM ARREDONDADOS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS.

Rascunho

Rascunho

UNEB
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
GOVERNO DO ESTADO

Realização:

instituto avalia

CPS
Centro de
Processos Seletivos

UNEB
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA