

PROVA AZUL
GABARITO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

91 E

resolução comentada:

O pH da solução nutritiva preparada (4,3) é inferior ao pH ideal indicado na tabela presente no enunciado (entre 5,5 e 6,5). Para aumentar o valor de pH, é necessário tornar o meio mais alcalino, por meio da utilização de uma solução básica. Entre as substâncias mostradas nas alternativas, aquela que vai promover o aumento do pH sem introduzir elementos químicos que estejam fora da tabela apresentada (e que, portanto, poderiam ser nocivos às plantas) é o hidróxido de potássio, KOH.

<https://youtu.be/FAdukqNkeTs>

92 D

resolução comentada:

Como as barras que formam o sino estão no mesmo meio, a velocidade de propagação do som é igual. Assim: $V_1 = V_2$. Partindo da frequência fundamental de cada barra, o comprimento de onda da barra menor (11) será também menor que o comprimento de onda da barra maior (12). Dessa forma, a partir da equação fundamental da ondulatória $v = \lambda \cdot f$, vê-se que, se a velocidade é constante em ambos os tubos, a frequência é inversamente proporcional: $f_1 > f_2$.

<https://youtu.be/93siWE-tdg0>

93 E

resolução comentada:

O comportamento dos polvos não é um caso de homologia, nem de analogia. Trata-se de uma adaptação comportamental, selecionada pelo meio ambiente, pois a camuflagem deve ter lhes conferido vantagens evolutivas, como o escape de predadores.

<https://youtu.be/93siWE-tdg0>

94 C

resolução comentada:

Dada as informações:

A) Horizontalmente, para a bala do canhão ir de B até A:

$$\Delta S = v_h \cdot t$$

$$120 = v_0 \cdot \cos \theta \cdot t$$

$$120 = v_0 \cdot 0,6 \cdot t$$

$$v_0 \cdot t = 200$$

B) Verticalmente, para atingir a altura de A após passar o ponto P, ou seja, após o ápice:

$$\Delta H = v_v \cdot t + \frac{g \cdot t^2}{2}$$

$$35 = v_0 \cdot \sin \theta \cdot t - \frac{10 \cdot t^2}{2}$$

$$35 = v_0 \cdot 0,8 \cdot t - 5 \cdot t^2$$

$$5 \cdot t^2 - 0,8 \cdot v_0 \cdot t = -35$$

$$5 \cdot t^2 - 0,8 \cdot 200 = -35$$

$$5 \cdot t^2 = 125$$

$$t = 5s$$

Dessa forma:

$$v_0 \cdot t = 200$$

$$v_0 \cdot 5 = 200$$

$$v_0 = 40 \text{ m/s}$$

<https://youtu.be/M0TgF95Eyxo>

95 A

resolução comentada:

Resolução comentada: Segundo o enunciado, o tempo de meia-vida do pesticida no solo é de 5 anos. Para calcular sua massa após 35 anos, deve-se ter em mente que, nesse tempo, terão se passado 7 tempos de meia-vida.

$$\begin{array}{ccccccc} 500 \text{ g} & \xrightarrow{5 \text{ anos}} & 250 \text{ g} & \xrightarrow{5 \text{ anos}} & 125 \text{ g} & & \\ & & & & \downarrow 5 \text{ anos} & & \\ 15,625 \text{ g} & \xleftarrow{5 \text{ anos}} & 31,25 \text{ g} & \xleftarrow{5 \text{ anos}} & 62,5 \text{ g} & & \\ & & \downarrow 5 \text{ anos} & & & & \\ 7,8125 \text{ g} & \xrightarrow{5 \text{ anos}} & 3,90625 \text{ g} & & & & \end{array}$$

<https://youtu.be/jftOX8vGxL4>

96 B

resolução comentada:

As mutações descritas nas alternativas B e E encurtam a proteína, mas a substituição de C por U no códon 4 é a que provoca o corte mais próximo do início da proteína, ao transformar o códon CAA em um códon de parada (UAA) na posição 4. A mutação descrita na alternativa E forma um códon de parada (UAG) na posição 5.

<https://youtu.be/7MSdCEri6uA>

97 E

resolução comentada:

A reação química utilizada para produzir sabão é a saponificação. Ela utiliza lipídios (como óleos vegetais e gorduras animais) e uma substância básica (no caso, hidróxido de sódio NaOH-, componente ativo da soda cáustica) para produzir o sabão, que é formado por sais de ácidos

graxos.

<https://youtu.be/anl11BQaDU8>

98 D

resolução comentada:

Durante o desenvolvimento embrionário, a circulação pulmonar é praticamente inexistente, pois os pulmões do feto estão cheios de líquido. O gás oxigênio é obtido por meio da placenta. O sangue chega ao átrio direito pelas veias cavas e passa para o átrio esquerdo. O sangue dos átrios vai para os ventrículos e é empurrado para a aorta. Como o sangue passa apenas uma vez pelo coração em cada ciclo, ele assemelha-se a uma circulação simples, como a dos peixes.

<https://youtu.be/H06Lvw7EA5I>

99 A

resolução comentada:

Entre o Sol e a ilha de calor ocorre, de forma dominante, a transferência de calor por irradiação quando o calor é transferido por ondas eletromagnéticas. Entre a ilha de calor e a brisa marítima predomina o fenômeno da convecção, com a movimentação entre ar quente e ar frio.

https://youtu.be/CNE_uyo469o

100 B

resolução comentada:

Em situações de queda livre no mesmo ambiente, objetos diferentes estão expostos à mesma aceleração da gravidade. No entanto, seu formato interage com o ar, o que altera seu movimento - fenômeno que pode ser provado por meio de dois experimentos. O primeiro, bem simples, é o descrito pelo estudante B: ao alterar a geometria do objeto, reduzindo a superfície de contato com o ar (ou diminuindo a resistência do ar), se altera a velocidade de queda. O outro experimento, um pouco mais complexo, mas que também comprova que apenas a resistência do ar interfere na queda, é soltar dois objetos de massas e geometrias completamente diferentes em uma câmara de vácuo, onde se pode ver que ambos chegam ao solo ao mesmo tempo após serem abandonados da mesma altura, no mesmo instante.

<https://youtu.be/KOUf5U6YsRg>

101 C

resolução comentada:

Para fazer os cálculos, utiliza-se a informação dada no enunciado – 100 g de glicose produzem 50 g de etanol.

Partindo de 50 kg de glicose:

$$\begin{array}{l} 100 \text{ g glicose} \text{ — } 50 \text{ g etanol} \\ 50\,000 \text{ g glicose} \text{ — } x \\ x = \frac{50\,000 \cdot 50}{100} = 25\,000 \text{ g etanol} \end{array}$$

Porém, o rendimento é de 80%:

$$25\,000 \text{ g} \cdot 0,80 = 20\,000 \text{ g de etanol}$$

Para descobrir o volume dessa massa de etanol, pode-se utilizar a fórmula da densidade:

$$\begin{array}{l} d = \frac{m}{V} \Rightarrow 0,80 \text{ g/mL} = \frac{20\,000 \text{ g}}{V} \\ V = \frac{20\,000 \text{ g}}{0,80 \text{ g/mL}} = 25\,000 \text{ mL ou } 25 \text{ L} \end{array}$$

<https://youtu.be/b3jWGRnxnjQ>

102 B

resolução comentada:

O esquema montado representa duas pilhas cujo polo negativo de uma se liga ao polo positivo da outra, uma resistência (representada pelo cronômetro) e um voltímetro que, para não interferir na medição, deve estar ligado ao circuito em paralelo.

<https://youtu.be/Ds5D61eKLPU>

103 E

resolução comentada:

A maioria dos testes realizados pelo técnico é importante para verificação de conformidade, pois abarca diferentes fatores que devem estar dentro das especificações para a venda de medicamentos. No entanto, o único teste entre os realizados que permite quantificar com precisão uma substância e, no caso, uma substância ácida solução básica.

https://youtu.be/cZuFk8_KDNc

104 B

resolução comentada:

Muitos compostos tóxicos, como certos metais, não são metabolizados pelos organismos. Isso provoca o fenômeno de bioacumulação, em que a concentração desses compostos aumenta ao longo da cadeia alimentar. Fitoplâncton e algas macroscópicas são produtores, portanto fazem parte do primeiro nível trófico. Peixes herbívoros estão no segundo nível trófico. As esponjas alimentam-se de plâncton, podendo estar no segundo ou no terceiro nível. Já os golfinhos são carnívoros, portanto, ocupam o terceiro nível trófico ou superior. Por isso,

espera-se maior concentração de tóxicos não metabolizáveis em golfinhos.

https://youtu.be/Ld7VkEspL_U

105 A

resolução comentada:

A partir da descrição dada, quando entra na região do campo magnético, o haltere apresenta velocidade na mesma direção e no mesmo sentido da aceleração da gravidade (ou seja, entrando no plano da folha da prova). Assim, para determinar a direção e o sentido da força magnética, pela regra da mão esquerda, a carga positiva estará sujeita a uma força vertical para baixo, enquanto a carga negativa estará sujeita a uma força na mesma direção, mas em sentido contrário, vertical para cima, como representado na alternativa A.

<https://youtu.be/HT1WZcwh4O0>

106 C

resolução comentada:

De acordo com a imagem, a fototerapia provoca modificações na estrutura da bilirrubina, transformando-a em seu isômero, a lumirrubina. A principal alteração envolve a ciclização de uma parte da molécula (mostrada mais à esquerda), o que leva ao surgimento de uma ligação dupla entre um átomo de nitrogênio e um de carbono ($C = N$), caracterizando a função imina. Como essa função não está presente na bilirrubina, esses compostos são isômeros de função. Segundo o gabarito oficial, eles seriam isômeros de cadeia (alternativa C); no entanto, para que sejam assim considerados, eles não devem apresentar diferentes funções. Isso nos leva a, respeitosamente, discordar do gabarito oficial. Cabe ressaltar também que a função imina não é comumente abordada no Ensino Médio; portanto, o gabarito oficial pode ter considerado ambas as funções como aminas.

<https://youtu.be/Jjgso-Z29-s>

107 C

resolução comentada:

A potência é dada por:

$$Pot = \frac{\Delta E}{\Delta t}$$

Ajustando para a energia cinética:

$$Pot = \frac{\frac{m \cdot \Delta v^2}{2}}{\Delta t}, \text{ em que } m \text{ é a massa do automóvel e } \Delta v \text{ a variação de velocidade.}$$

Dessa forma, a maior potência será fornecida pela versão do automóvel capaz de fornecer a maior variação de velocidade em menor tempo. Da tabela, vê-se que isso acontece na versão a álcool (12,9 segundos).

<https://youtu.be/pTs9qg67YeQ>

108 D

resolução comentada:

Resolução comentada: A densidade da água "quando no normal estado" é 1. Sendo assim, o único planeta da tabela "menos denso que a água" é Saturno (0,7).

https://youtu.be/KA6_y9cED4A

109 C

resolução comentada:

A Lei de Ohm mencionada é dada por:

$$R = \frac{\rho \cdot L}{A}, \text{ em que } A \text{ é a área da seção}$$

transversal; L , o comprimento do fio; e ρ , a constante de resistividade do material.

Como a resistividade se mantém constante para todos os fios da tabela, tem-se:

$$R_1 = \frac{\rho \cdot 312}{9} \approx 34,7\rho$$

$$R_2 = \frac{\rho \cdot 47}{4} = 11,75\rho$$

$$R_3 = \frac{\rho \cdot 54}{2} = 27\rho$$

$$R_4 = \frac{\rho \cdot 106}{1} = 106\rho$$

Em ordem crescente: $R_2 < R_3 < R_1 < R_4$.

https://youtu.be/Fei48_ewsKU

110 B

resolução comentada:

Na fermentação, a glicose não é completamente oxidada, como ocorre na respiração aeróbica.

Por isso, entre os produtos, há compostos orgânicos além do gás carbônico, os quais podem ser utilizados como combustíveis, pois ainda podem sofrer oxidação.

https://youtu.be/Daa1ni_kCrM

111 B

resolução comentada:

As medidas descritas garantem que os resíduos recicláveis gerados na escola sejam separados dos resíduos comuns. Falta garantir que esses resíduos cheguem às usinas de reciclagem, o que é feito pela prefeitura e pelos catadores. As demais alternativas promovem a conscientização da comunidade em torno da escola, mas não auxiliam na ação proposta.

<https://youtu.be/vewEuVlt9FA>

112 E

resolução comentada:

O mapeamento genético permitiria detectar as relações de parentesco entre os búfalos de certa área, conhecimento essencial para a separação de indivíduos com o objetivo de evitar consanguinidade.

<https://youtu.be/FnXoGGGUc78>

113 E

resolução comentada:

Apesar de ser uma sequência de cinco reações, o ciclo do cobre tem apenas duas reações de oxirredução:

- reação I, em que se verifica a oxidação do cobre, passando de $\text{Nox} = \text{zero}$ no cobre metálico (Cu) a $\text{Nox} = +2$ no nitrato de cobre (II) ($\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$);
- reação V, em que se verifica a redução do cobre, passando de $\text{Nox} = +2$ no sulfato de cobre (II) (CuSO_4) a $\text{Nox} = \text{zero}$ no cobre metálico (Cu).

<https://youtu.be/yBN4HrqPg7Y>

114 B

resolução comentada:

O reflexo patelar é um exemplo de arco reflexo, em que a resposta do sistema nervoso a um estímulo específico é gerada na medula. No arco reflexo, há a participação de dois ou três tipos de neurônios: sensitivo (no nervo que parte do local do estímulo e chega à medula), associativo (na medula - nem sempre há essa intermediação) e motor (no nervo que parte da medula e chega ao músculo).

<https://youtu.be/InhL2eGKkmc>

115 B

resolução comentada:

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Fe}} = 8A \frac{\Delta T}{d}$$

Para a panela de alumínio:

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Al}} = 20A \frac{\Delta T}{d}$$

Para a panela de cobre e aço:

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Cu+Aço}} = A \frac{\Delta T}{\frac{d_1}{k_1} + \frac{d_2}{k_2}}$$

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Cu+Aço}} = A \frac{\Delta T}{\frac{d}{\frac{2}{40}} + \frac{d}{\frac{2}{5}}}$$

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Cu+Aço}} = A \frac{\Delta T}{\frac{d}{\frac{2}{40}} + \frac{d}{\frac{2}{40}}}$$

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Cu+Aço}} = A \frac{\Delta T}{\frac{9d}{2}} = A \frac{\Delta T}{\frac{9d}{2} \cdot \frac{1}{40}} = A \frac{\Delta T}{\frac{9d}{80}}$$

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Cu+Aço}} = A \frac{\Delta T}{\frac{9d}{80}} = A \frac{\Delta T}{0,1125d}$$

$$\left(\frac{\Delta Q}{\Delta t}\right)_{\text{Cu+Aço}} = 8,89A \frac{\Delta T}{d}$$

A panela mais econômica é aquela que conduz melhor o calor; das opções disponíveis, em ordem da mais econômica para menos econômica: alumínio, composto de cobre e aço e ferro.

<https://youtu.be/m3O7kbGTQm4>

116 C

resolução comentada:

Resolução comentada: Para a teoria ácido-base de Brönsted-Lowry, um ácido é aquele capaz de doar um íon H*, enquanto uma base é capaz de receber esse mesmo íon. Segundo o enunciado, o hidróxido de sódio (uma substância básica) pode identificar a presença de um desses pesticidas por meio de uma reação ácido-base de Brönsted-Lowry; logo, o pesticida em questão deve ser um ácido. Entre as estruturas apresentadas, a III é a única que tem caráter ácido. Essa estrutura apresenta a função orgânica fenol (grupo -OH ligado a um anel aromático), que tem caráter levemente ácido.

<https://youtu.be/EuyN4gJfqoc>

117 B

resolução comentada:

Os resíduos do setor agropecuário podem ser utilizados para a geração de biocombustível. Esses resíduos passam por um processo de fermentação dentro de equipamentos conhecidos como biodigestores, gerando o que chamamos de biogás, composto principalmente de metano (CH₄) e que pode ser utilizado como combustível na geração de energia elétrica.

<https://youtu.be/B-gujKcPaxI>

118 D

resolução comentada:

A fêmea do mosquito deposita os ovos na água (criadouros). As larvas que saem dos ovos ingerem a água do criadouro que, no caso, estaria com curcumina. Portanto, a medida provoca a morte das larvas do mosquito, impedindo o seu desenvolvimento.

<https://youtu.be/do9qhnxhgSY>

119 A

resolução comentada:

A função de resistência mecânica é dada pelo xilema e pelo esclerênquima, em razão da parede secundária das células que compõem esses tecidos. O cerne é a parte inativa do xilema, com depósito de substâncias que impedem a degradação. Portanto, a espécie com maior quantidade de cerne é a mais adequada para o objetivo no qual ela será usada.

<https://youtu.be/PuUC4SXFj0>

120 A

resolução comentada:

A relação entre absorção e reflexão abordada no texto diz que as moléculas de antocianina absorvem a luz desde o azul até o verde, refletindo o vermelho-laranja. Já as de clorofila absorvem as radiações entre a faixa do azul e vermelho, refletindo o verde. Como os carotenos refletem a faixa amarelo-laranja, a faixa oposta a essa cor no diagrama de cores complementares é a faixa violeta-azul.

<https://youtu.be/J9dDXz1hcr0>

121 E

resolução comentada:

A baixa letalidade permite maior transmissão dos vírus, os quais geram, portanto, mais descendentes. Por isso, essa característica é selecionada ao longo da evolução patógeno-hospedeiro. Dessa forma, o vírus da dengue parece mais adaptado que o vírus do ebola, o que sugere maior tempo de coevolução com os seres humanos.

<https://youtu.be/keUJCyH9OSQ>

122 C

resolução comentada:

A decantação é uma técnica de separação de misturas que demanda certo tempo para ocorrer e, durante esse tempo, o sistema precisa estar em repouso. De acordo com os textos do infográfico, deduz-se que a etapa correspondente à decantação é a etapa 3.

<https://youtu.be/X8bHSg-llgk>

123 D

resolução comentada:

O balanço entre os hormônios vegetais auxina e citocinina determina a diferenciação celular. Grande quantidade relativa de auxina estimula o desenvolvimento de raízes, enquanto a citocinina promove o crescimento de ramos.

<https://youtu.be/Y6KGQDcaCQ4>

124 C

resolução comentada:

Segundo o texto do enunciado, as melhores alternativas de células a combustível para veículos têm três características:

- operam em baixos níveis de energia térmica — ou seja, não devem ser dos tipos MSFC e SOFC, que utilizam temperaturas acima de 600 °C;
- ocorrem em meio ácido — o que descarta as tecnologias AFC e MSFC, por não apresentarem o íon H^+ nas semirreações que ocorrem em seus eletrodos;
- são formadas por membranas de eletrólitos poliméricos — a única tecnologia da tabela que utiliza eletrólito polimérico é a PEM, que é baseada em ácido poliperfluorossulfônico sólido.

<https://youtu.be/iF5V3UddcPM>

125 B

resolução comentada:

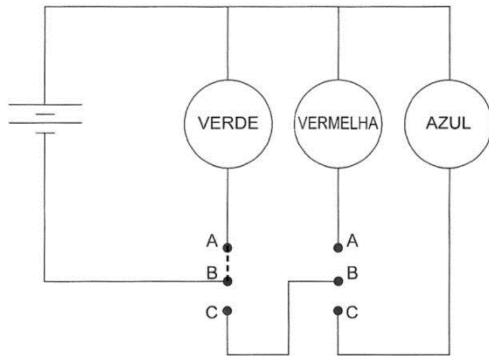
O suor tem a função de ajudar a regular a temperatura dos corpos no seu processo de evaporação. No entanto, em dias úmidos, como o ar já está saturado de vapor de água, esse processo de evaporação do suor é dificultado, o que causa o desconforto relatado pelo personagem.

https://youtu.be/OHU_JxsRoRg

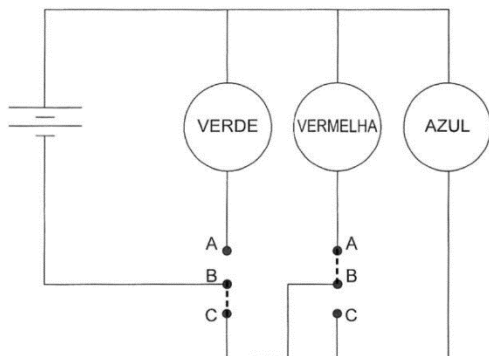
126 D

resolução comentada:

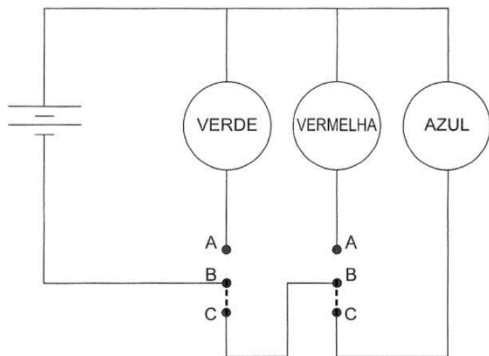
O único circuito que satisfaz as condições dadas é o representado na alternativa D.
Um interruptor entre A e B acende a lâmpada verde;



Um segundo interruptor pode fazer a ligação entre B, C, B e A e acender a lâmpada vermelha;



E esse mesmo interruptor pode fazer a ligação entre B, C, B e C e acender a lâmpada azul.



<https://youtu.be/RloY9yTnDaU>

127 C

resolução comentada:

O texto menciona que as preguiças-gigantes se alimentavam de frutos e sementes, o que mostra que atuavam como dispersores de sementes (zoocoria). O desaparecimento desses animais limitou a dispersão de sementes, reduzindo a área ocupada pelas plantas.

<https://youtu.be/vu7IPQZNLO8>

128 D

resolução comentada:

Dado o desempenho médio fornecido, a energia necessária para percorrer 110 km é:

$$5,0 \text{ km} \text{ — } 1,0 \text{ kWh}$$

$$110 \text{ km} \text{ — } E$$

$$E = 22,0 \text{ kWh}$$

A potência fornecida pelo carregador ideal:

$$P = U \cdot i$$

$$P = 220 \cdot 20$$

$$P = 4\,400 \text{ W} = 4,4 \text{ kW}$$

Dessa forma, o tempo de recarga é de:

$$E = P \cdot \Delta t$$

$$22,0 = 4,4 \cdot \Delta t$$

$$\Delta t = 5 \text{ h}$$

<https://youtu.be/2G08q7RUuhY>

129 B

resolução comentada:

O tecido triploide resultante da fecundação dos núcleos polares é o endosperma, que é rico em amido e nutre o embrião em desenvolvimento. A dupla fecundação, originando embrião (2n) e endosperma (3n), é característica das angiospermas.

<https://youtu.be/YNsiSF6qvVQ>

130 B

resolução comentada:

De acordo com o enunciado, o flavorizante em questão é um éster derivado do ácido etanoico; ou seja, apresenta o grupo etanoato (acetato) em sua estrutura. Apenas dois flavorizantes da tabela têm esse grupo: o acetato de isoamila (aroma de banana) e o acetato de benzila (aroma de pêssego). Outra característica desse flavorizante é que ele apresenta cadeia carbônica saturada. Entre os compostos possíveis, apenas o acetato de isoamila tem esse tipo de cadeia, visto que o acetato de benzila possui um anel aromático (grupo benzila, -CH₂-C₆H₅).

<https://youtu.be/o6ezOuxCCJQ>

131 B

resolução comentada:

No exame apresentado, a parte pontilhada apresenta o período (T) entre duas pulsações do coração, ou seja, um batimento cardíaco. Da escala dada: T = 0,25 = 1,0 segundo. Se há um batimento cardíaco por segundo, em um minuto (60 segundos), têm-se 60 batimentos.

<https://youtu.be/wsj-PR4HQ98>

132 A

resolução comentada:

Como o gene está no cromossomo 10, deduzimos que essa doença é autossômica. Como pais portadores são normais e podem ter um filho com a doença, sabemos que a doença é determinada por um alelo recessivo, o que se confirma com a probabilidade dada: 1 em 4.

Aa × Aa

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

$$P(aa) = \frac{1}{4}$$

<https://youtu.be/GeYT5ICD7h0>

133 D

resolução comentada:

Entre as semiequações de redução apresentadas, nota-se que a do iodo tem maior valor de E^0 ; logo, será o I_2 a espécie a sofrer redução (cátodo), enquanto a semiequação do lítio representará o processo de oxidação (ânodo).

Calculando a diferença de potencial da pilha em questão:

$$\Delta E^0 = E_{\text{red, cátodo}}^0 - E_{\text{red, ânodo}}^0$$

$$\Delta E^0 = +0,54 \text{ V} - (-3,05 \text{ V}) = +3,59 \text{ V}$$

Segundo o enunciado, a bateria é composta de três pilhas associadas em série. Assim:

$$E_{\text{total}} = 3 \cdot (+3,59 \text{ V}) = +10,77 \text{ V}$$

Pela tabela, o dispositivo eletrônico que atua nessa faixa de força eletromotriz é o carrinho de controle remoto, dispositivo IV.

<https://youtu.be/alP0aeGOZdE>

134 C

resolução comentada:

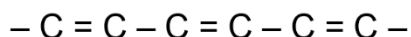
Para a maioria das substâncias, o aumento da temperatura leva a um aumento de volume. Consequentemente, o aumento de volume leva à diminuição da densidade. É por isto que a medida de um alcoolômetro precisa ser corrigida: para compensar essa variação na densidade da mistura, dado que o dispositivo funciona de forma semelhante a um densímetro.

<https://youtu.be/Wq-l6T2DbHU>

135 D

resolução comentada:

Ligações duplas conjugadas são aquelas que se alternam com ligações simples, formando cadeias carbônicas como:



Entre as alternativas apresentadas, a única que representa um polímero com duplas conjugadas é alternativa D. As alternativas A e B mostram polímeros que não têm ligações duplas em sua cadeia carbônica principal, e as alternativas C e E se referem a polímeros que apresentam mais de uma ligação simples entre as ligações duplas da cadeia carbônica principal.

<https://youtu.be/MClu-OBH54>