



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Trindade

Vestibular Medicina – 1º Semestre de 2026

Observações: Para cada questão, foi atribuída a pontuação 0 ou 1 ou 2 ou 3 ou 4, conforme o atendimento integral aos critérios seguintes.

Resposta correta acrescida de informação errada implicou na perda do ponto.

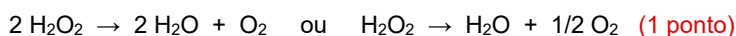
Não foram aceitos resultados sem a apresentação dos cálculos.

Não foram aceitos resultados com erro de cálculo ou sem a unidade de medida correta, quando o caso.

Questão 01

a) Balanceando a equação, como existem 2 átomos de sódio no produto, devem existir 2 átomos de sódio no reagente, logo, $x = 2$. (1 ponto)

Decomposição da água oxigenada:



b) Agente redutor é a espécie química que sofre oxidação, é quem tem seu número de oxidação aumentado. No caso, o zinco varia seu nox de 0 para 2+, então o agente redutor é o zinco metálico. (1 ponto)

1 mol ----- 40 g

x ----- 20 g $\Rightarrow x = 0,5 \text{ mol}$

100 mL ----- 0,5 mol

1 000 mL ----- y $\Rightarrow y = 5,0 \text{ mol}$ portanto a concentração é de 5,0 mol/L (1 ponto)

Questão 2

a) Fórmula molecular da cafeína: $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_4$ (1 ponto)

Foi aceita: os átomos fora de ordem.

A cafeína é uma base de Brønsted-Lowry, pois é uma aceptora de prótons (H^+). (1 ponto)

Obs.: a justificativa não era obrigatória.

b) A adição de $\text{Ca}(\text{OH})_2$, que é uma base, desloca o equilíbrio no sentido do reagente (para a esquerda). (1 ponto)

Foi aceita: sentido inverso ou formação da cafeína.

O melhor solvente para a extração do extrato inicial é o hexano, pois a adição de base forma a molécula mais apolar. (1 ponto)

Obs.: a justificativa não era obrigatória.

Questão 3

a) Carga do íon telureto: 2- (1 ponto)

Cálculo do valor de A: $235 + 1 = 132 + A + 3$

$A = 236 - 135 = 101$

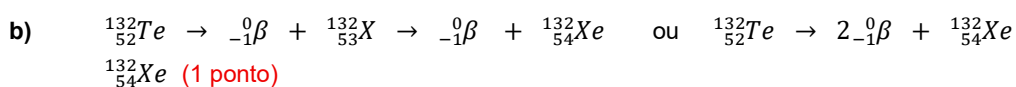
$n = A - Z = 101 - 40 = 61$ nêutrons (1 ponto)



Centro Universitário
de Minas

Câmpus Trindade

Vestibular Medicina – 1º Semestre de 2026



$t_{1/2} = 78$ horas

$12 / 3 = 4$ tempos de meia-vida

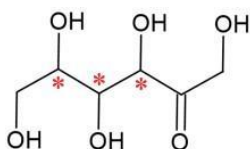
20 g ----- 10 g ----- 5 g ----- 2,5 g ----- 1,25 g

Sobra 1,25 g de ${}^{132}\text{Te}$, então a massa de ${}^{132}\text{Xe}$ formada é $20 - 1,25 = 18,75$ g (1 ponto)

Questão 4

a) Glicose e frutose são isômeros de função. (1 ponto)

A frutose tem 3 carbonos assimétricos. (1 ponto)



b) Como ambas as moléculas possuem grupos OH, a função álcool não é responsável pela coloração vermelha. Como o reagente identifica a frutose, o grupo funcional responsável pela coloração vermelha é o grupo cetona. (1 ponto)

Não foi aceita: fórmula do grupo funcional.

A solução de sacarose produz teste positivo porque a sacarose sofre hidrólise, liberando moléculas de frutose na solução. (1 ponto)

Foi aceita: somente resposta que continha a palavra hidrólise ou hidrolisada.

Questão 5

a) A fotossíntese. (1 ponto)

Consumidor primário (ou segundo nível trófico). (1 ponto)

b) A águia (ou o falcão). (1 ponto)

Foram aceitas: os termos falcão, gavião, carcará.

Produção das espécies agrícolas irá aumentar. (1 ponto)

Questão 6

a) O agente etiológico da gripe pertence ao grupo dos vírus, e, portanto, são seres acelulares. (1 ponto)

Foi aceita: os vírus não possuem metabolismo próprio ou não respondem a estímulos.

Porque a máscara funciona como barreira para as gotículas de saliva (ou espirro ou tosse), evitando que o vírus da gripe se espalhe no ambiente e contamine outras pessoas. (1 ponto)



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Trindade

Vestibular Medicina – 1º Semestre de 2026

b) Porque os vírus da gripe sofrem alta taxa de mutação e, portanto, são vírus que podem causar a doença. **(1 ponto)**
Foram aceitas: a eficiência da vacina reduz com o tempo; porque as futuras vacinas poderão proteger contra novas cepas virais.

Porque a vacina contém antígenos do vírus, que estimulam o corpo humano a produzir anticorpos (ou imunoglobulinas) específicos e ativam as células de memória. **(1 ponto)**

Questão 7

a) Polinização. **(1 ponto)**

Foi aceita: polinização cruzada.

O outro alimento é o néctar, que contém açúcares. **(1 ponto)**

b) A alteração é o crescimento ou a formação do tubo polínico. **(1 ponto)**

A polinização garante a reprodução e a sobrevivência dessa espécie de planta, graças ao aumento da variabilidade genética dela. **(1 ponto)**

Questão 8

a) Seleção sexual. **(1 ponto)**

Lamarck. **(1 ponto)**

b) Ossos pneumáticos (ou ossos ocos). **(1 ponto)**

Foram aceitas: osso esterno em quilha; ossos mais leves; ossos mais porosos.

Porque as aves transferem calor para os ovos e mantêm a temperatura adequada para o desenvolvimento do embrião. **(1 ponto)**

Foi aceita: a ave realizando a incubação protege os ovos ou as aves realizam a viragem dos ovos, facilitando a distribuição de nutrientes e de calor no interior dos ovos).