



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Mineiros

Vestibular Medicina
2º Semestre de 2025

VESTIBULAR

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 1

a) – Teor em mg/mL:

1,2 g = 1200 mg

1200 mg em 10,0 mL equivale a 120 mg/mL.

R: O teor de sulfito de sódio na geleia é de 120 mg/mL **(1 ponto)**.

– Regulamentação da Anvisa:

120 mg/mL > 100 mg/mL

R: O teor na geleia não está de acordo com o permitido pela Anvisa, pois está acima do limite permitido. **(1 ponto)**

b) – Relação molar:

A equação balanceada é: $2\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Na}_2\text{SO}_4$

Portanto, são necessários 2 mols de Na_2SO_3 para reagir com 1 mol de O_2 .

R: 2 mols de Na_2SO_3 **(1 ponto)**

– Carga do sulfato:

Considerando que o sódio é +1 (Na^+), e há 2 sódios para 1 sulfato, essa espécie é SO_4^{2-} . Portanto, a carga do íon sulfato é -2.

R: A carga é -2 **(1 ponto)**.

QUESTÃO 2

a) – Elemento de menor número de prótons:

CONFIDENCIAL ATÉ O MOMENTO DA APLICAÇÃO.



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Mineiros

Vestibular Medicina
2º Semestre de 2025

R: Observando a tabela periódica, percebe-se que o elemento com menor número atômico presente no ânion é o Carbono (C) (1 ponto)

– Elemento mais eletronegativo

R: Pelas propriedades periódicas, observada através da tabela periódica, conclui-se que o elemento mais eletronegativo presente no ânion é o Flúor (F) (3º período). (1 ponto)

b) – Ligação do grupo -SO₂-

Oxigênio: 1s²2s²2p⁴ => Há 6 elétrons na última camada. Para seguir o octeto, cada oxigênio precisa fazer 2 ligações (ligação dupla).

R: (1 ponto)

– Pares de elétrons do S:

S: [Ne] 3s²3p⁴ => O enxofre tem 6 elétrons na última camada e faz 6 ligações químicas, cada uma sendo um par de elétrons.

R: O enxofre fica com 6 pares de elétrons. (1 ponto)

QUESTÃO 3

a) – Ligação presente no MgCl₂:

É um composto iônico, portanto, mantido por ligação iônica.

R: Ligação iônica. (1 ponto)

– Condução de corrente elétrica

Nessas condições (sal fundido, portanto em sua forma líquida), os íons estão livres para se mexer na solução e, portanto, conduzem eletricidade.

R: A característica é que o sal líquido apresenta íons livres. (1 ponto)

b) – Semirreação de redução do Magnésio

R:

$\text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg}^0$ (1 ponto)

– Gás liberado nas bolhas

A semirreação no anodo é $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{e}^-$

R: Portanto, o gás liberado nas bolhas é Cl₂ (g) ou gás cloro. (1 ponto)

CONFIDENCIAL ATÉ O MOMENTO DA APLICAÇÃO.



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Mineiros

**Vestibular Medicina
2º Semestre de 2025**

QUESTÃO 4

a) – Fórmula molecular do fenol:

Cada carbono possui um hidrogênio ligado e um deles possui também oxigênio. Como são 6 carbonos tem-se $6x\text{C} + 6x\text{H} + \text{O}$.

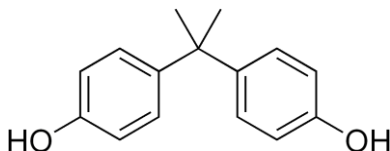
R: $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$ ou $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (1 ponto)

– Função orgânica da espécie X:

R: A espécie X (propanona) tem um grupo $\text{C}=\text{O}$ no meio da cadeia. Portanto a função orgânica da espécie X é a cetona (1 ponto)

b) – Fórmula estrutural do Bisfenol A (1 ponto)

R:



– Espécie Y:

R: Considerando que o bisfenol perde um hidrogênio (H) e o outro composto (fosgênio) perde o cloro (Cl), a espécie Y formada trata-se do HCl (ácido clorídrico). (1 ponto)

QUESTÃO 5

a) Protocooperação (ou cooperação ou mutualismo facultativo) (1 ponto). Pertencem ao filo dos Artrópodes (1 ponto).

b) Os antibióticos podem eliminar bactérias mutualísticas que vivem no trato digestivo do animal (1 ponto) e sem elas, a celulose não será digerida e o animal ficará sem as substâncias essenciais para sintetizar sua matéria orgânica (1 ponto).
Observação: Informações incorretas foram despontuadas.

QUESTÃO 6

a) Vírus (aceitar: DENV do gênero Flavivírus) (1 ponto). O polímero orgânico é a proteína (1 ponto).

b) O ácido acetilsalicílico pode aumentar a chance de desenvolver quadros hemorrágicos (ou ele atua como anticoagulante, antiagregante plaquetário) (1 ponto). As chuvas abundantes desse período favorecem a postura dos ovos/ desenvolvimento das larvas do transmissor da dengue (mosquito *Aedes aegypti*) na água parada (1 ponto).
Observação: Informações incorretas foram despontuadas.



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Mineiros

Vestibular Medicina
2º Semestre de 2025

QUESTÃO 7

a) Amostra 3 (1 ponto). Porque apresentou alta concentração de glicose na amostra de urina (1 ponto).

b) Amostra 1 (1 ponto). O ADH (hormônio antidiurético) atua estimulando a reabsorção de água nos néfrons (ou reduz o volume de água na urina) (1 ponto).

Observação: Informações incorretas foram despontuadas.

QUESTÃO 8

a) O gás é o CO_2 (1 ponto). São geradas 2 moléculas de ATP (1 ponto).

b) Porque o brotamento é um tipo de reprodução assexuada, que gera descendentes geneticamente iguais (ou porque sofrem mitoses, que resultam em células geneticamente idênticas) (1 ponto). Porque a produção de álcool é realizada em condição anaeróbica (que não utiliza o gás oxigênio) e a oxigenação do meio favorece a respiração celular, processo que não produz moléculas de álcool (1 ponto).

Observação: Informações incorretas foram despontuadas.