

FISIOTERAPIA

QUESTÕES DISCURSIVAS

INSTRUÇÕES GERAIS

- *Verificar se o Caderno de Prova e a Folha de Resposta contém o seu nome. Em caso de erro comunique-se com o fiscal.*
- *Ao entregar o material ao fiscal, destacar o campo "VIA CANDIDATO" da Folha de Resposta.*
- *Utilizar o Caderno de Prova para resolver as questões discursivas que deverão ter, no máximo, 15 (quinze) linhas.*
- *Revisar as respostas e transcrevê-las para a Folha de Respostas, observando o número da questão correspondente.*
- *Utilizar caneta de tinta azul ou preta.*
- *Escrever com letra legível.*

BIOLOGIA

QUESTÃO 1

O Retículo Endoplasmático (RE) é uma das organelas celulares que constitui o sistema de endomembranas. Ocorre em todas as células eucariontes e com frequência é escasso e pouco desenvolvido em células embrionárias ou indiferenciadas, no entanto, aumenta de tamanho e complexidade com a diferenciação celular.

a) *Quais são os tipos de retículos endoplasmáticos encontrados nas células? Mencione dois aspectos que os diferenciam morfológicamente.*

b) *Que substâncias são sintetizadas em cada um dos retículos endoplasmáticos?*

QUESTÃO 2

A geração de energia metabólica é a atividade principal de todas as células.

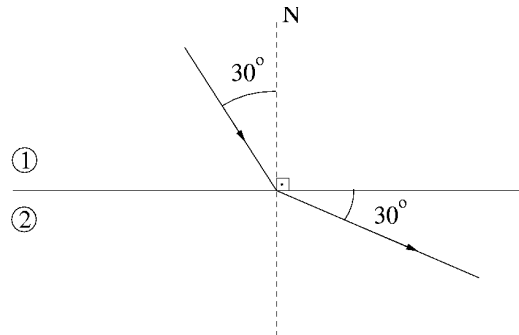
a) *Em células eucariontes, quais são as etapas fotossintéticas onde ocorrem e quais os produtos finais correspondentes a cada uma dessas etapas?*

b) *Por que as mitocôndrias e os cloroplastos são consideradas organelas semi-autônomas?*

FÍSICA

QUESTÃO 3

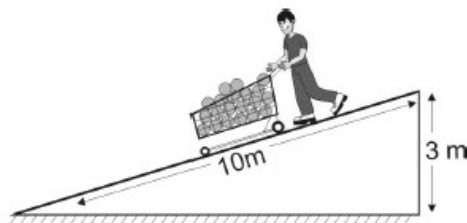
Um raio de luz *laser* vermelho com comprimento de onda de **928,2nm** incide na interface de separação entre dois meios, **1** e **2**, e se propaga como indica a figura abaixo. A linha normal **N** às superfícies é indicada na figura. Considere que o meio 2 é o vácuo.



- Qual o fenômeno óptico observado? Comente.
- Determine o índice de refração do meio 1.
- Determine a velocidade da luz do feixe no meio 1.

QUESTÃO 4

Uma pessoa de **80kg** transporta um carrinho de compras de supermercado, com velocidade constante, descendo através de uma rampa de **3m** de altura e **10m** de comprimento, conforme mostra a figura abaixo. O coeficiente de atrito de rolamento das rodas com o piso é de **0,1** e o de atrito entre os pés da pessoa com o piso é de **0,5**.



- Faça o esquema do diagrama de forças.
- Calcule a carga máxima que uma pessoa pode transportar nesse carrinho, que possui massa **10kg**, sem que ela escorregue.
- Qual a vantagem mecânica dessa rampa?