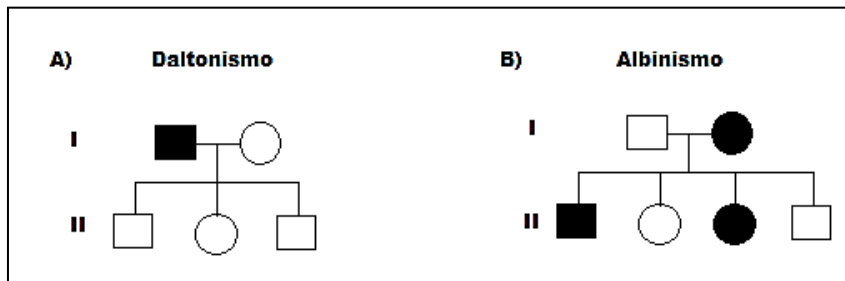


PADRÃO DE RESPOSTA – PROVA DISCURSIVA – BIOLOGIA

1º PROCESSO SELETIVO 2023 PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS NO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DINÂMICA – FADIP

CURSO: MEDICINA (BACHARELADO)

QUESTÃO 01



As heranças mostradas em preto nos heredogramas se diferenciam pois uma é transmitida por genes presentes nos cromossomos sexuais e a outra por genes autossômicos. Porém, o que elas têm em comum? Quais os genótipos dos casais A – I e B – I? Explique.

Resposta:

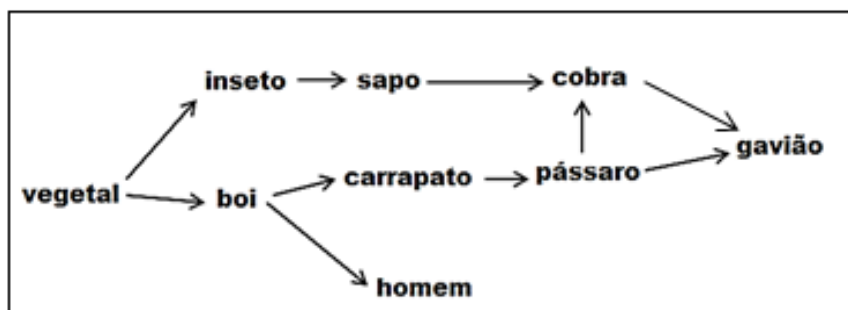
A semelhança entre as duas heranças é que ambas são condicionadas por alelos recessivos. Os genótipos do casal A-I (homem e mulher) são, respectivamente, $X^{d}Y$ e $X^{D}X^{D}$. O homem tem daltonismo e a mulher não; contudo, esse casal tem dois filhos homens normais. Para que tal fato aconteça, a mãe não pode apresentar nenhum alelo recessivo da doença, não transmitindo, assim, para os filhos (homem). Os genótipos do casal B-I (homem e mulher) são, respectivamente, Aa e aa . Para que esse casal possa ter descendentes albinos, o homem tem que ser heterozigoto, e a mulher homozigota recessiva, pois é a portadora da herança como mostrado no heredograma.

Fontes:

- Lopes S e Rosso S. **Biologia 3**, ensino médio. 3ª edição, São Paulo, Editora Saraiva. 2016. Páginas 200 a 203.
- Amabis J. M. e Martho, G. R. **Biologia Moderna**. Volume 3. Editora: Moderna. 1ª edição. 2016. Páginas: 67 a 69.
- V. L. Mendonça, **Biologia: ser humano, genética e evolução: volume 3: ensino médio** / Vivian L. Mendonça. 3ª edição. São Paulo: Editora AJS, 2016. Página 184.

QUESTÃO 02

Analise a teia alimentar a seguir:



Nessa teia alimentar, há uma interação ecológica entre o boi e o pássaro; como ela é conhecida? Explique. Quais as ordens de consumidores pertencem o homem, a cobra e o gavião? Em relação à produtividade, qual dos três obtém maior quantidade de energia para produzir biomassa? Por quê?

Resposta:

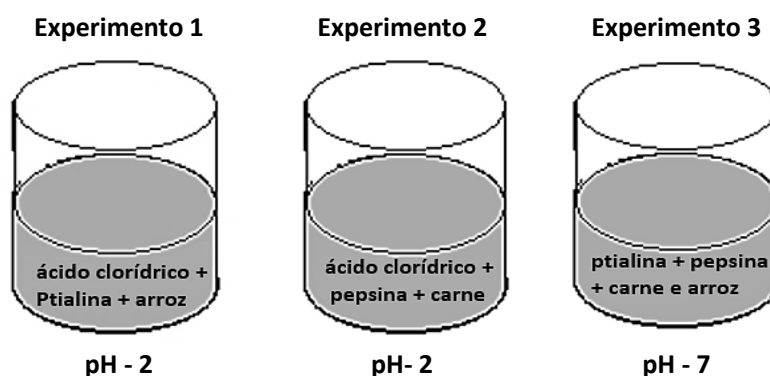
Ela é conhecida por protoocooperativismo – uma relação ecológica em que o boi e o pássaro trocam benefícios; porém, podem viver sozinhos, independentes. Há vantagens para ambos, pois o boi se livra dos carrapatos, enquanto o pássaro obtém alimento com relativa facilidade. Homem – consumidor secundário; cobra – consumidor terciário e quartenário; gavião – consumidor quartenário. O homem obtém maior quantidade de energia para produzir biomassa, pois a cadeia que ele está presente é menor em comparação com a da cobra e a do gavião. Quanto menos níveis tróficos tem uma cadeia, menos é a dissipação energética que nela ocorrerá, uma vez que as maiores perdas de energia ocorrem quando a matéria orgânica é transferida de um nível trófico para outro.

Fontes:

- Amabis J. M. e Martho, G. R. **Biologia Moderna**. Volume 3. Editora: Moderna. 1ª edição. 2016. Páginas 199 e 234.
- Lopes, S e Rosso S. **Biologia 1, ensino médio**. 3ª edição. São Paulo. Editora Saraiva. 2016. Página 75 e 77.

QUESTÃO 03

Observe a figura a seguir.



Foi realizada uma simulação da digestão do arroz e da carne em três recipientes e, após algumas horas, eles foram observados. Considerando que todos estavam em temperatura ótima para o processo de digestão, em qual(is) experimento(s) ocorreu(ram) a quebra do amido e da proteína? Explique o que foi observado no final de cada experimento.

Resposta:

No experimento 3, ocorreu a quebra do amido presente no arroz. No experimento 2 ocorreu a quebra da proteína presente na carne. No experimento 1 não houve a quebra do amido, pois a presença do ácido clorídrico deixou a solução ácida (pH = 2); o pH ótimo para a ptialina atuar é o neutro (pH=7). Portanto, não houve quebra do amido presente no arroz. O experimento 2 tinha o pH ótimo para pepsina atuar na quebra da proteína, garantindo sua digestão. No experimento 3, a proteína da carne não foi quebrada, pois a pepsina responsável pela quebra da proteína só atua em pH ácido (pH < 5) que, nesse caso, a solução estava com pH neutro – ambiente favorável para ptialina quebrar o amido presente no arroz.

Fontes:

- V. L. Mendonça, **Biologia: ser humano, genética e evolução: volume 3: ensino médio** / Vivian L. Mendonça. 3ª edição. São Paulo: Editora AJS, 2016. Páginas: 60 e 62.
- Lopes, S e Rosso S. **Biologia 1, ensino médio**. 3ª edição. São Paulo. Editora Saraiva. 2016. Página 70 a 72.