Estratégia Vestibulares

2ª fase

UFU 2023.2

BIOLOGIA

Professora Carol Negrin

APRESENTAÇÃO

Olá!

Tudo bem com você? Espero que sim. E aí, como você se saiu na prova de segunda fase da UFU 2023.2? Eu sou a Carol Negrin, professora de Biologia do EV, e estou passando aqui para comentar as questões de Bio.

Veja a seguir a resolução comentada, e caso fique com alguma dúvida, não deixe de falar comigo. Se você é nosso aluno, pode me encontrar no Fórum de Dúvidas disponível na sua área do aluno. Eu terei o maior prazer em ajudá-lo!

Conte comigo!

@carolnegrin

https://t.me/carolnegrin

/profcarolnegrin

QUESTÕES

PRIMEIRA QUESTÃO

Embora hoje os musgos e outras plantas sem sementes continuem a garantir a existência de suas espécies, sabe-se que as sementes representam uma importante inovação evolutiva que contribuiu para abrir caminho para novos modos de vida para plantas com sementes.

A) Considerando que tanto as sementes quanto os esporos podem ser dispersados a longas distâncias e que, em condições favoráveis, ambos podem germinar, explique a vantagem que as sementes apresentam em relação aos esporos, que garante um suporte fundamental para o crescimento quando o embrião emerge como uma plântula.

B) As plantas com sementes formam dois clados-irmãos. Quais são esses dois clados? Em que eles se diferenciam no que se refere às adaptações reprodutivas?

Gabarito:

A) As sementes, além de protegerem o embrião, contêm reserva nutritiva, que garante aporte de nutrientes ao novo vegetal em desenvolvimento nos primeiros estágios da vida.

B) Os clados são os das gimnospermas e angiospermas. Ambas produzem sementes, mas nas angiospermas as sementes estrão protegidas por fruto, enquanto nas gimnospermas as sementes são nuas. Desse modo, as sementes podem ser dispersadas para longas distâncias por animais que os consomem, fato que está relacionado com a conquista de novos ambientes. Ainda, as angiospermas, diferentemente das gimnospermas, produzem flores, estruturas reprodutivas que podem estar adaptadas à polinização biótica, bastante eficiente e que permite a fecundação cruzada e o aumento da variabilidade genética.

Vinculação: Biologia > Biologia vegetal > Filogenia e evolução dos grandes grupos

Biologia > Biologia vegetal> Biologia vegetal comparada

SEGUNDA QUESTÃO

Três pacientes foram submetidos a um exame de sangue (hemograma) para avaliação de seus parâmetros hematológicos. A tabela abaixo apresenta alguns dados obtidos com o hemograma de cada um deles.

Tipos celulares	Valores normais	Pacientes		
		1	2	3
Hemácias	De 4,8 a 5,5 milhões/ml	5,3	4,9	5,0
Plaquetas	De 200.000 a 400.000/ml	410.000	370.000	80.000
Leucócitos	De 6.000 a 10.000/ml	13.000	8.500	7.000

A) Indique qual paciente poderia apresentar uma grande chance de ocorrência de dificuldade de cicatrização após procedimentos cirúrgicos. Justifique sua resposta.

B) Identifique qual paciente os médicos indicariam como tendo uma alteração fisiológica de aumento de processos infecciosos e alérgicos. Justifique sua resposta.

Gabarito:

A) Paciente 3, devido à baixa quantidade de plaquetas no sangue (abaixo de 200.000/mL). Sendo as plaquetas responsáveis por desencadear a coagulação sanguínea, o paciente teria problemas de coagulação e cicatrização dos vasos para controle da perda de sangue, podendo sofrer hemorragia.

B) Paciente 1, devido aos elevados números de leucócitos no sangue (acima de 13.000/mL). Diante de uma infecção e/ou alergia, ocorre o estímulo para o aumento de células de defesa do corpo (os leucócitos), que desencadeiam respostas imunológicas para combater o agente estranho (antígeno) que entrou em contato com o organismo, eliminando-o.

Vinculação: Biologia > Fisiologia animal > Sistema sanguíneo

Biologia > Fisiologia humana > Sistema imunológico