

BIOLOGIA

Questão 1

Em uma determinada espécie vegetal, a cor da flor pode ser branca ou vermelha. O caráter “cor da flor” é determinado por um par de genes alelos. O gene que condiciona cor vermelha da flor é dominante sobre o gene que condiciona flor branca.

Tendo um exemplar da planta que apresenta flor vermelha, **INDIQUE** e **DESCREVA** o tipo de experimento que pode ser feito para saber se o genótipo desse exemplar é homozigoto ou heterozigoto.

N1____N2____NF____

Questão 2

No pasto de uma fazenda há bois, nos quais são encontrados carrapatos, insetos, como gafanhotos, que se alimentam de vegetais e aves que se alimentam de insetos.

INDIQUE o nível trófico ocupado pelos seguintes organismos:

A) Vegetação:

B) Carrapatos:

C) Gafanhotos:

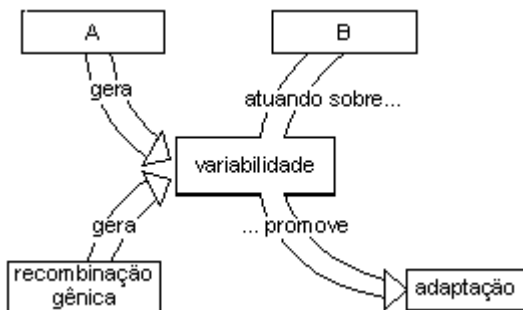
D) Aves:

E) Boi:

N1____N2____NF____

Questão 3

Analise este diagrama de acordo com a teoria sintética da evolução.



FAÇA o que se pede.

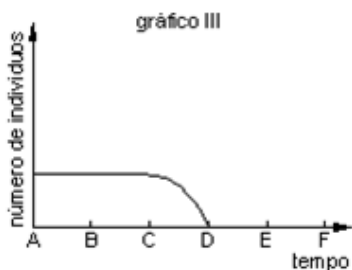
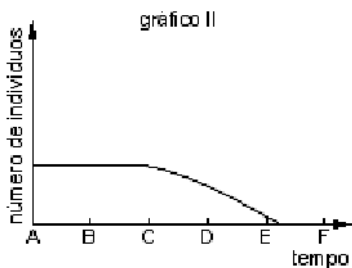
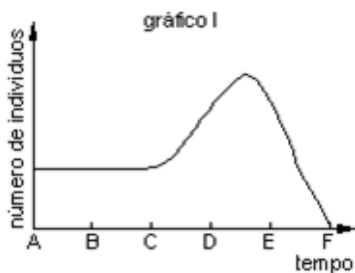
A) **INDIQUE** os fatores evolutivos que estão representados pelas letras A e B.

B) **IDENTIFIQUE** os mecanismos que produzem recombinação gênica.

N1____N2____NF____

Questão 4

Analise estes gráficos que representam as medidas das variações no tamanho das populações de capim, preás e cobras, que constituem uma cadeia alimentar, durante certo intervalo de tempo.



DISCORRA sobre uma **hipótese** capaz de explicar o que aconteceu no intervalo de tempo considerado, identificando a população representada em cada gráfico.

N1____N2____NF____

Questão 5

Muitas plantas produzem substâncias químicas que as defendem da herbivoria, por serem substâncias de sabor desagradável, como os taninos, ou por serem tóxicas, como os alcalóides; assim, essas plantas não são atacadas por certos animais. No entanto, há espécies animais que se alimentam dessas plantas. Esses animais podem apresentar, dentre outras formas de defesa, sistemas enzimáticos que metabolizam substâncias tóxicas de origem vegetal, impedindo seus efeitos tóxicos no organismo.

EXPLIQUE como esses animais coevoluíram com essas plantas que lhes servem de alimento.

N1____N2____NF____

Questão 6

Nos primeiros meses de 2010 ocorreu um acidente numa plataforma marítima de petróleo no Golfo do México. O vazamento causou e irá continuar causando problemas ecológicos.

EXPLIQUE porque esse tipo de acidente pode diminuir a taxa de fotossíntese e afetar a respiração de organismos aeróbios.

N1____N2____NF____