



Processo Seletivo 2014-2 – Disciplina: Biologia

1) Gabarito oficial definitivo - Questão 1

A)

A relação ecológica em questão pode ser denominada Mutualismo, protocooperação ou simbiose. Também serão consideradas, com metade da pontuação, denominações do tipo: Relação harmônica, Relação (+ / +).

Com relação ao que ocorre nesta interação, as bactérias fixam o nitrogênio do ar, reduzindo-o a amônia, a qual é absorvida pelas plantas. Já as plantas fixam o carbono da atmosfera (através da fotossíntese) e o repassa às bactérias por meio de substâncias orgânicas.

Os dois organismos beneficiam-se na obtenção mútua de nutrientes.

B)

As plantas adquirem o nitrogênio principalmente pela absorção de nitrato (NO_3^-), mas também pela absorção de amônia (NH_4^+) dissolvida no solo e pela fixação no N_2 pelo intermédio das bactérias e cianobactérias em mutualismo.

Os animais obtêm o nitrogênio na forma de compostos orgânicos (carboidratos e proteínas) a partir dos alimentos que consomem.

C)

Adubação natural (com esterco ou estrume); rotação de cultura; adubação verde; associação de cultura; compostagem; decomposição de húmus.

No caso da rotação de cultura ou da adubação o verde, ocorre o plantio de leguminosas que possuem bactérias fixadoras que aumentam a concentração de nitrogênio no solo. Na rotação de culturas ocorre o revezamento entre o plantio entre leguminosas e outras plantas. Dessa forma, as leguminosas evitam o esgotamento dos compostos nitrogenados no solo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS**



Processo Seletivo 2014-2 – Disciplina: Biologia

C)

No caso da adubação natural, compostagem, e decomposição de húmus, ocorre o acréscimo de matéria orgânica em decomposição, utilizadas para a recuperação de solos pobres em nitrogênio, por serem ricos em compostos nitrogenados, especialmente ureia.



Processo Seletivo 2014-2 – Disciplina: Biologia

2) Gabarito oficial definitivo - Questão 2

A)

Os hormônios representados pelas curvas A, B, C e D são, respectivamente, LH (Hormônio Luteinizante ou Luteoestimulina), FSH (Hormônio Folículo Estimulante ou Hormônio Estimulante Folicular), Estrógeno (ou estrogênio, ou estradiol) e Progesterona (ou progestógeno, ou progestogênio).

B)

As curvas que terão queda nos níveis hormonais são C (ou estrogênio, estrógeno, estradiol) e D (ou progesterona, ou progestógeno, ou progestogênio). Isso ocorre, pois após a menopausa há uma falência ovariana ou ausência na produção de óvulos (ovócitos I e II), com a interrupção do ciclo menstrual.



Processo Seletivo 2014-2 – Disciplina: Biologia

3) Gabarito oficial definitivo - Questão 3

Para desenvolver a questão, o candidato deverá identificar, a partir das informações, o genótipo do casal em questão (IBiRr e IAirr), para, posteriormente, calcular as proporções genotípica e fenotípica.

A)

Os gametas do pai serão IBR, IBr, iR e ir, já os da mãe serão IAr e ir.

Fazendo-se os cruzamentos, serão obtidas as seguintes proporções genotípicas:

$$IAIBRr = 2/16 = 1/8$$

$$IBiRr = 2/16 = 1/8$$

$$IAIBrr = 2/16 = 1/8$$

$$IBirr = 2/16 = 1/8$$

$$IAiRr = 2/16 = 1/8$$

$$iiRr = 2/16 = 1/8$$

$$IAirr = 2/16 = 1/8$$

$$iirr = 2/16 = 1/8$$

As proporções fenotípicas serão:

$$AB+ = 2/16 = 1/8$$

$$AB- = 2/16 = 1/8$$

$$B+ = 2/16 = 1/8$$

$$B- = 2/16 = 1/8$$

$$A+ = 2/16 = 1/8$$

$$A- = 2/16 = 1/8$$

$$O+ = 2/16 = 1/8$$

$$O- = 2/16 = 1/8$$



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS



Processo Seletivo 2014-2 – Disciplina: Biologia

B)

Sim. É possível que esta segunda criança apresente eritroblastose fetal, uma vez que o pai tem fator Rh+, a mãe Rh- e a primeira criança tenha Rh+, ou seja, a primeira criança já provocou na mãe a produção de anticorpos contra o fator Rh.



Processo Seletivo 2014-2 – Disciplina: Biologia

4) Gabarito oficial definitivo - Questão 4

A)

Letra C. Âmnio ou saco amniótico.

B)

Em relação a quantidade enorme de reservas nutritivas (vitelo), o ovo pode ser classificado como sendo do tipo telolécito ou megalécito.

Letra A. O anexo embrionário é o saco vitelínico ou vesícula vitelínica.

C)

Letras A: saco vitelínico e D: alantoide.