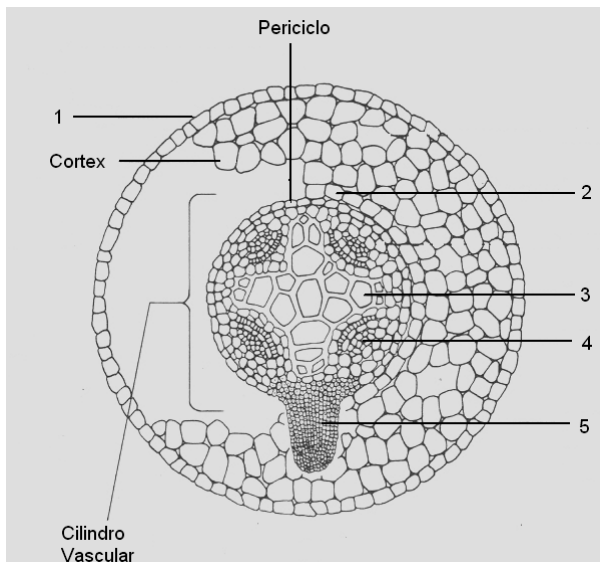


BIOLOGIA – QUESTÕES DE 29 A 32

29. O esquema seguinte representa um corte transversal de um determinado órgão vegetal. Com base no esquema, responda aos itens propostos:



a) O corte foi retirado de que órgão vegetal?

b) Que estrutura encontra-se indicada pelo número 1?

c) Qual é a função exercida pela estrutura indicada pelo número 3?

d) Que número indica uma camada de células que apresentam um dos lados com deposição de suberina?

e) Qual é a função da estrutura indicada pelo número 2?

30. Considere que em um determinado ambiente existem gafanhotos, coelhos e ratos que se alimentam de cenoura, milho, cana e mandioca. Neste ambiente existem, também, cobras que comem coelhos e ratos e lagartos que se alimentam de gafanhotos. Gaviões podem se alimentar de lagartos, coelhos, ratos e cobras, presentes no ambiente. Com base nessas informações, responda aos itens seguintes:

a) Qual é a denominação dada ao diagrama que representa a relação alimentar linear entre grãos de milho, ratos, cobras e gaviões?

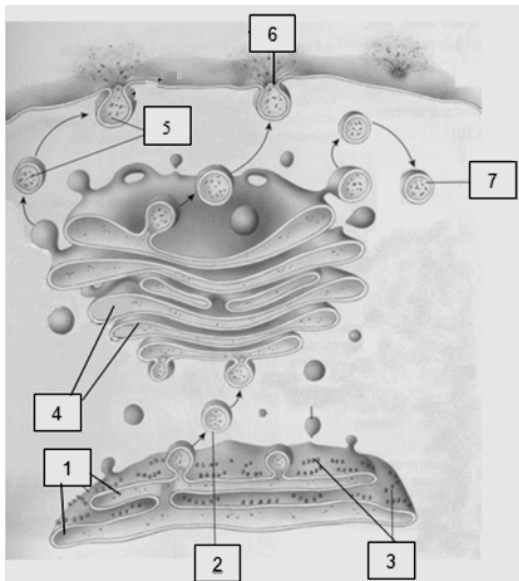
b) Qual é a denominação de um outro diagrama, que inclui todas as possibilidades de alimentação de todos os indivíduos citados?

c) Como é denominado o nível trófico que indica a participação de gafanhotos, coelhos e ratos?

d) Como é denominado o nível trófico que abrange as populações de cenoura, milho, cana e mandioca?

e) Qual é a denominação dada ao grupo de organismos não mencionados no enunciado da questão, mas que se alimentam das substâncias de todos os organismos citados, quando mortos, fazendo a sua decomposição?

31. Observe o esquema abaixo que representa a via de síntese e secreção de uma célula animal e responda:



- Qual é a organela indicada pelo número 1?
- Qual é a organela indicada pelo número 4?
- Que número indica a vesícula de transição?
- Que número indica a vesícula que originará o lisossomo primário?
- Qual é a função das estruturas indicadas pelo número 3?

32. Nos cães labradores, apenas dois genes condicionam as três pelagens típicas dessa raça: preta, marrom e dourada. O alelo dominante **B** determina a produção de pigmento preto e o alelo recessivo **b** determina a produção de pigmento marrom. Outro gene controla a deposição dos pigmentos nos pelos, sendo que o alelo dominante **E** determina a deposição de pigmentos nos pelos, enquanto seu alelo recessivo **e** não condiciona esta deposição. Um cachorro homozigótico recessivo **ee** não tem pigmentos nos pelos e sua pelagem é dourada. Animais com ao menos um alelo dominante desse gene **E** têm pelos pigmentados, cuja cor depende do tipo de pigmento que o animal produz. A pelagem é preta se o cão apresenta ao menos um alelo dominante do gene **B** e marrom se ele é homozigótico recessivo **bb**. Os alelos **E** e **e** não interferem na produção de pigmentos nas células epidérmicas dos lábios e do nariz, que não possuem pelos. Assim, mesmo que o cão tenha genótipo **ee**, ele tem lábios e nariz pretos, quando tem pelo menos um alelo **B** e tem lábios e nariz marrons quando possui os dois alelos recessivos **bb**. Considerando essas informações, responda:

a) Quais devem ser os fenótipos (cor da pelagem e do nariz) dos animais com os seguintes genótipos:

1) Bbee

2) bbEe

b) Qual é a proporção fenotípica esperada para a F1 do cruzamento de um cão de pelagem preta e nariz preto com uma cadela de pelagem dourada e nariz marrom (ambos duplo-homozigóticos)?

c) Qual é a proporção fenotípica (cor da pelagem e do nariz) esperada para o cruzamento entre dois indivíduos duplo-heterozigotos?