

Prova de Conhecimentos Específicos

1ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

--	--

Cite e comente as fases do crescimento bacteriano.

Resposta:

- a) Fase lag
- b) Fase log (logarítmica ou exponencial)
- c) Fase estacionária
- d) Fase de declínio ou morte

- a) Fase lag: fase de adaptação ao meio; os microrganismos estão metabolizando (síntese de enzimas, protoplasma etc.) mas não se multiplicando.
- b) Fase log: as células se dividem num ritmo constante; a população bacteriana aumenta geometricamente.
- c) Fase estacionária: cessa a multiplicação bacteriana devido à exaustão de alguns nutrientes e à produção de substâncias tóxicas.
- d) Fase de declínio ou morte: morte bacteriana por depleção de nutrientes essenciais; o número de células decresce geometricamente.

PROAC / COSEAC - Gabarito

2ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

Assinale as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- (V) O ácido teicóico é um componente característico da parede das bactérias Gram-positivas.
- (F) O núcleo da célula bacteriana contém nucléolo e é bem delimitado pela membrana celular
- (F) Os fungos são constituídos por células eucarióticas que carecem de parede celular
- (V) Os vírus, como partículas extracelulares, não têm atividade metabólica independente.
- (V) As células procarióticas carecem de mitocôndrias

E marque a opção correta:

- a) () VVFVF
- b) () VFVVV
- c) () FFFVV
- d) (x) VFFVV
- e) () FVFVV

3ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

Como se classificam as bactérias de acordo com suas faixas de temperatura ótima de desenvolvimento?

Resposta:

Bactérias psicrófilas: seu desenvolvimento ótimo ocorre entre 20 e 30°C, embora sejam capazes de crescer a 0°C ou menos.

Bactérias mesófilas: crescem melhor numa faixa entre 25 e 40°C.

Bactérias termófilas: crescem melhor a temperaturas entre 45 e 60°C.

4ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

--	--

No caso de Diabetes severa observa-se a formação de grande quantidade de corpos cetônicos (acetoacetato, D- β -hidroxibutirato e acetona), porque os tecidos deste paciente não podem utilizar a glicose. Explique esse fato através do metabolismo de carboidratos e ácidos graxos.

Resposta:

Quando a produção de acetil-CoA, durante a β oxidação no fígado, excede a capacidade do ciclo do ácido cítrico, o excesso de acetil-CoA reage para formar os corpos cetônicos. No caso do paciente diabético a impossibilidade de utilizar a glicose leva a que ele oxide grandes quantidades de ácido graxo ao invés de glicose.

5ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

--	--

O plasma sangüíneo contém todos os aminoácidos necessários à síntese de proteínas, mas não estão presentes em concentrações iguais. Dois aminoácidos, alanina e glutamina, estão presentes em quantidades bem maiores no plasma do que os outros aminoácidos. Dê uma razão para essa abundância.

Resposta:

Alanina e glutamina apresentam um envolvimento especial no transporte de amino grupos do músculo (alanina) e de outros tecidos não hepáticos (glutamina), para o fígado.

PROAC / COSEAC - Gabarito