

BIOLOXÍA

Estrutura da proba: a proba componse de dúas opcións: A e B. Só se poderá contestar a unha das dúas opcións, desenvolvendo integramente o seu contido. Puntuación: a cualificación máxima total será de 10 puntos, estando indicada en cada cuestión a súa puntuación parcial. Tempo: 1 hora e 30 minutos

OPCIÓN A

1. Cuestións (Valoración: 8 puntos, 2 puntos por cuestión).

1 Explique brevemente a fórmula xeral dun aminoácido. Represente e explique a formación dun enlace peptídico. Como se denomina o composto obtido? Indique as diferenzas entre a estrutura secundaria en α -hélice e en lámina pregada das proteínas.

2 En relación ao catabolismo, responda as seguintes preguntas: Que entende por glicólise? En que consiste a descarboxilación oxidativa do piruvato? Cal é a procedencia do acetil-CoA que ingresa no ciclo de Krebs? Que coencimas reducidos se forman no ciclo de Krebs? Cal é a finalidade da cadea respiratoria?

3 Indique a que se refiren estes 5 termos: ARNt, codón, transcrición, tradución e lugar P.

4 Explique que son: linfocitos B, linfocitos T e macrófago e indique as súas funcións. Estableza a diferenza entre inmunidade natural e artificial.

5 Terminoloxía Agrupa de tres en tres, mediante unha frase, os termos relacionados (Valoración: 1 punto, 0,2 por frase correcta).

α -hélice, cromosoma X, cigoto, adenina, bacterias, proteínas, fecundación, hereditaria, púricas, cloroplastos, secundaria, hemofilia, teoría, guanina, gametos

6 Proba Indica (no teu caderno de exame) se as seguintes afirmacións son verdadeiras ou falsas. As respostas erróneas puntúan negativamente (Valoración: 1 punto, 0,1pX10).

1.6.1 A sacarosa obtense por hidrólise do amidón

1.6.2 Os ribosomas son orgánulos encargados de reparar o ADN

1.6.3 O anticodón é un triplete de bases que forma parte do ARN transferente

1.6.4 Os fosfolípidos das membranas celulares atópanse formando micelas

1.6.5 A fase escura da fotosíntese ten lugar na membrana tilacoidal

1.6.6 A glicosa e a celobiosa son monosacáridos

1.6.7 O daltonismo é unha enfermidade hereditaria ligada ao cromosoma X

1.6.8 A β -oxidación dos ácidos graxos ten lugar nos cloroplastos

1.6.9 A cápsida é unha estrutura típica das células procariotas

1.6.10 O promotor dun xene atópase localizado no extremo 3'

OPCIÓN B

1. Cuestións (Valoración: 8 puntos, 2 puntos por cuestión).

1 Cal é a estrutura química dun nucleósido? E dun nucleótido? Que tipos de nucleótidos coñece? Cite catro biomoléculas formadas por nucleótidos e comente a súa función biolóxica.

2 Realice un esquema dun cloroplasto observado ao microscopio electrónico, e sinala as súas compoñentes estruturais. Indique que procesos metabólicos teñen lugar no seu interior e en que parte do cloroplasto se realizan.

3 Acerca da **Figura 1**, indique, de qué proceso se trata e qué etapa do mesmo representa. En que lugar da célula eucariótica se realiza este proceso? Que son e que función desempeñan os elementos sinalados cos números 1 ao 3? Indique o tipo de enlace que caracteriza a molécula 4. Substitúa M e N polo seu correspondente extremo 3' ou 5'. Substitúa as letras H, I, J, X e Z polas letras correctas e indique qué significan.

4 Explique e represente mediante un debuxo o ciclo lítico dun bacteriófago. Sinala as distintas etapas do ciclo e explique brevemente que acontece en cada unha delas.

5 Terminoloxía Agrupa de tres en tres, mediante unha frase, os termos relacionados (Valoración: 1 punto, 0,2 por frase correcta).

replicación, cromátidas, linfocitos T, enerxía, membrana, anafase, glicocálix, medula, Na/K, mitose, plasmática, ADN, helicasas, timo, bomba

6 Proba Indica (no teu caderno de exame) se as seguintes afirmacións son verdadeiras ou falsas. As respostas erróneas puntúan negativamente (Valoración: 1 punto, 0,1pX10).

2.6.1 Os virus con ADN son sempre retrovirus

2.6.2 A vacina é unha forma de inmunidade artificial

2.6.3 O nucléolo e a cromatina están no nucleoplasma

2.6.4 A duplicación do ADN ten lugar na interfase do ciclo celular

2.6.5 As proteínas fórmanse pola unión de nucleótidos mediante enlaces peptídicos

2.6.6 Todas as células eucarióticas conteñen cloroplastos e mitocondrias

2.6.7 Os ácidos graxos saturados presentan un ou máis dobres enlaces na súa cadea

2.6.8 Os peroxisomas almacenan encimas que interveñen na oxidación de substancias

2.6.9 O substrato é a substancia transformada polo encima

2.6.10 O Fe, Cu e Mn son oligoelementos

BIOLOXÍA

OPCIÓN B

FIGURA 1

