

BIOLOXÍA

Estrutura da proba: a proba componse de dúas opcións: A e B. Só se poderá contestar 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 A que tipo de biomoléculas pertencen os ácidos ribonucleicos? Por que unidades estruturais están formados? Indique, explique e represente o tipo de enlace que se establece entre ditas unidades. Cite un exemplo e indique a función de dita biomolécula.

2 Realice un esquema dun cromosoma metafásico, sinalando os seus elementos estruturais. Explíqueos brevemente. Que é o cariotipo?

3 Explique a diferenza entre os seguintes pares de conceptos: xene-alelo, homocigoto-heterocigoto, herencia dominante-herencia intermedia, xene autosómico-xene ligado ao sexo

4 Indique cantos tipos de fermentación pode haber, explíqueos brevemente e poña un exemplo de cada un deles. En relación á resposta inmunitaria, sinala a diferenza entre resposta humoral e celular; vacinación e seroterapia

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

bacteria, fungos, lisoxénico, enfermidade, lisosomas, helicasas, latente, ADN, orgánulos, virus, eucariotas, tuberculose, nutrición, enlaces, membrana.

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

- | | |
|---|--|
| A.6.1 Durante a fotosíntese xérase un gradiente de protóns | A.6.6 Unha mutación nunha célula somática transmítese á descendencia |
| A.6.2 O daltonismo é unha alteración xenética ligada ao cromosoma Y | A.6.7 Un plásmido é unha molécula de ADN bacteriano extracromosómico |
| A.6.3 O ciclo de Krebs ten lugar na mitocondria | A.6.8 O interferón é unha proteína antiviral |
| A.6.4 O bacteriofago é un virus que infecta bacterias | A.6.9 O virus VIH infecta os glóbulos vermellos |
| A.6.5 As mitocondrias conteñen ribosomas, ADN e ARN | A.6.10 O ARNt é portador de aminoácidos |

OPCIÓN B

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

1 A que tipo de biomolécula pertencen os oligosacáridos? Por que unidades estruturais están formados? Indique, explique e represente o tipo de enlace que se establece entre ditas unidades. Cite un exemplo e indique a función de dita biomolécula.

2 Explique brevemente o proceso da fosforilación oxidativa e indique a) con que composto empeza e con cal remata, b) onde ten lugar, c) que se xera e d) para que serve.

3 Nunha especie animal, o alelo do pelo gris é dominante sobre o do pelo branco e o alelo do pelo rizado sobre o do pelo liso. Crúzase un individuo de pelo gris e rizado, cuxo pai é de pelo branco e a nai é de pelo rizado, con outro de pelo branco e liso. Represente nunha táboa os cruces necesarios. Poden ter fillos de pelo gris e liso? No caso afirmativo, en que porcentaxe? Poden ter fillos de pelo rizado? En caso afirmativo, en que porcentaxe? Razoe as respostas.

4 Que é un virus? Realice un esquema e explique a súa estrutura sinalando os seus compoñentes. En relación á resposta inmunitaria, sinala a diferenza entre inmunidade conxénita (innata) e adquirida (adaptativa); antixeno e anticorpo.

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

láctica, lítico, transxénico, ribosomas, bacterias, lise, produción, células, procariotas, ADN, orgánulos, xenoma, membrana, nutrición, fermentación.

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

- | | |
|--|---|
| B.6.1 O ARNm é portador de información codificada | B.6.6 A tradución do ARNm ten lugar no núcleo |
| B.6.2 Os fungos son organismos procariotas | B.6.7 A fosforilación é a síntese de ATP |
| B.6.3 Os virus só poden multiplicarse nunha célula viva | B.6.8 O antibiótico penicilina é producido por unha bacteria |
| B.6.4 As células vexetais non presentan centriolos | B.6.9 O ADN de procariotas no posúe intróns |
| B.6.5 Durante a fotosíntese xérase un gradiente de protóns | B.6.10 A fermentación é a degradación da glicosa en condicións anaerobias |