

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 Indique as diferenzas entre nucleósido e nucleótido. Describa o enlace que une dous nucleótidos. Indique que diferenzas existen entre os nucleótidos que forman o ADN e o ARN. Explique en que consiste a complementariedade de bases e dous feitos que xustifiquen a súa importancia biolóxica.

2 Indique a localización intracelular da glicólise. Con que molécula empeza e con cal remata? Que rutas metabólicas pode seguir o produto final da glicólise? Indique cales son os compostos iniciais e os produtos finais de cada unha destas rutas.

3 O daltonismo consiste na incapacidade de distinguir determinadas cores, especialmente o vermello e o verde, tratándose dun carácter recesivo ligado ao cromosoma X. Se unha muller non daltónica, cuxo padre era daltónico, ten fillos cun home non daltónico, indique: os xenotipos dos proxenitores e as proporcións xenotípicas e fenotípicas que cabe esperar na súa descendencia.

4 Describa un exemplo dun proceso industrial no que se utilicen lévedos e indique como se denomina o proceso metabólico e o balance global do proceso que ten lugar. Explique o concepto de antixeno e anticorpo. Indique o tipo de células sanguíneas que se encargan da produción de anticorpos.

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

división, ARN, lítico, cadea, interferón, lise, citoplasma, enzimas, retrovirus, célula, proteína, ADN, citocinese, xenético, antiviral.

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 O transporte activo a través da membrana plasmática realízase a favor de gradiente

A.6.2 Os virus son parasitos extracelulares obrigados

A.6.3 A parede celular vexetal está formada por amidón e celulosa

A.6.4 Os príons son microorganismos

A.6.5 Nos procesos de oxidación gañanse electróns

A.6.6 As mutacións son negativas tanto para o individuo coma para a especie

A.6.7 A finalidade da meiose é formar células haploides

A.6.8 Os virus están formados por proteínas, ARN e ADN

A.6.9 As bacterias quimiosintéticas son organismos procariontes

A.6.10 A replicación do ADN é semiconservativa

OPCIÓN B

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

1 Explique o significado dos seguintes termos: enlace O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico. Poña un exemplo de macromolécula que conteña dito enlace, identificando o tipo de monómero.

2 Explique a diferenza entre respiración mitocondrial e fermentación. Identifique o proceso metabólico que corresponde á seguinte reacción global, e indique a súa localización a nivel celular



3 Indicar as diferenzas entre cromatina e cromosomas. Explicar o cariotipo empregando os termos: haploide, diploide, cromosomas sexuais e homólogos.

4 Expoña 4 características que permitan definir cada un dos seguintes tipos de microorganismos: algas, fungos, bacterias e protozoos. En relación á resposta inmunitaria, explique estes conceptos: macrófago, soro, vacina e antixeno.

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

meiose, enfermidades, retrovirus, ser vivo, bacterias, redución, microtúbulos, microorganismo, antibióticos, fuso, cromosómica, ARN, microscopio, material, mitótico

6 Test As 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 As reaccións anabólicas son reaccións de síntese

B.6.2 A duplicación do ADN ten lugar na interfase do ciclo celular

B.6.3 Todas as células eucariotas conteñen cloroplastos e mitocondrias

B.6.4 O retículo endoplasmático rugoso e o aparato de Golgi participan na secreción de proteínas

B.6.5 El anticodón é un triplete de bases que forma parte do ARN transferente

B.6.6 A secuencia promotora dun xene localízase ó final do mesmo

B.6.7 O interferón é unha proteína antibacteriana

B.6.8 Durante o ciclo lítico prodúcese a lise celular

B.6.9 Os retrovirus conteñen ADN como material xenético

B.6.10 Os protozoos son organismos unicelulares eucariotas