

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 Cal é a natureza química das enzimas? Represente graficamente e explique a relación entre a velocidade dunha reacción enzimática e a concentración de substrato. Que é o centro activo da enzima? Que é un inhibidor enzimático?

2 Identifique o tipo de célula representada na **Figura 1**. Indique o nome e función das estruturas numeradas do 1 ao 7.

3 Explique en que consiste a herdanza intermedia e a codominancia. Poña un exemplo de cada tipo de herdanza e realice os cruzamentos indicando os xenotipos e fenotipos das liñas parentais e a F1.

4 Que é un microorganismo? Realice unha clasificación dos principais grupos de microorganismos, poñendo un exemplo de cada un deles. Exponha dúas características importantes de cada grupo.

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

xabóns, envoltura, oxidase, inmunodeficiencia, telómeros, catalase, material, telofase, sales, infeccións, ácidos graxos, rexións, cromosomas, organismo, peroxisoma.

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).

1.6.1 O etanol da cervexa procede da glicosa da uva

1.6.2 O coláxeno é unha proteína con función estrutural

1.6.3 Algúns xenes teñen intróns, exóns e axóns

1.6.4 O promotor dun xene atópase localizado no extremo 5'

1.6.5 As mitocondrias conteñen ADN e ARN

1.6.6 Os virus son estruturas acelulares

1.6.7 A gliconeoxénese ten lugar nas células do músculo e do fígado

1.6.8 Os plásmidos son porcións circulares de ADN que non forman parte do cromosoma bacteriano

1.6.9 A estrutura primaria dunha proteína é a súa secuencia de nucleótidos

1.6.10 A técnica de PCR permite a amplificación do ADN

OPCIÓN B

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

1 Identifique o tipo de molécula que aparece na **Figura 2**. Sinale cáles son as súas unidades estruturais, indique e describa o tipo de enlace que as mantén unidas. En que compartimentos dunha célula eucariota se localiza a macromolécula representada na figura e que función desenvolve?

2 Enumere e resume os principios da teoría celular moderna. Indique catro diferenzas entre unha célula eucariótica e unha procariota.

3 Indique que é unha mutación. Por que nalgúns casos a aparición dunha mutación puntual pode ser causa dunha enfermidade grave e outras veces non se expresa? Que diferenza hai entre mutación a nivel molecular e a nivel cromosómico?. Que papel ten a mutación no proceso da evolución das especies? Razoe a resposta.

4 En relación coa SIDA nas células eucariotas, que tipo de virus a provoca e a que grupo pertence?. Faga unha representación esquemática do ciclo vital deste virus. Como afecta ao sistema inmune? Como se transmite a enfermidade?

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

antibióticos, ácido graxo, interfase, centrómero, bacterias, brazos, proteína, mitose, xabón, fases, base, inmunoglobulina, cromosoma, antixeno, enfermidades

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).

2.6.1 Un transxénico posúe ADN estraño no seu xenoma

2.6.2 Os ácidos nucleicos e algunhas coenzimas están formados por nucleótidos

2.6.3 As cisternas do aparato de Golgi poden presentar ribosomas adheridos

2.6.4 O estroma do cloroplasto contén as enzimas que interveñen no transporte electrónico

2.6.5 As partículas F das cristas mitocondriais son complexos de ATP-sintetasas

2.6.6 A fermentación láctica produce grandes cantidades de lactosa

2.6.7 As cadeas de ADN son paralelas e complementarias

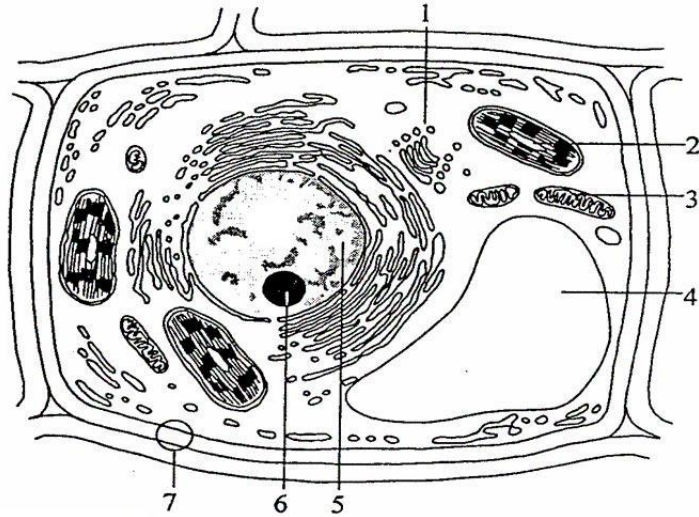
2.6.8 A SIDA é o nome que recibe o virus da inmunodeficiencia en humanos

2.6.9 A plasmólise prodúcese cando unha célula se atopa nun medio hipertónico

2.6.10 O código xenético é un código de tripletes de aminoácidos

BIOLOXÍA

OPCIÓN A
FIGURA 1



OPCIÓN B
FIGURA 2

