

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 En relación coas seguintes macromoléculas: polipéptido, ácido ribonucleico e amidón. Sinala en cada caso os compoñentes moleculares que os forman. Indique, explique e represente o tipo de enlace que se establece entre os citados compoñentes. Tipos dos ácidos ribonucleicos e función dos mesmos.

2 En relación ao esquema representado na **Figura 1**. De que proceso se trata? En que orgánulo se desenvolve? En que tipo de células? Considera que se trata dun proceso anabólico ou catabólico? Razoe a resposta. Indique o nome das dúas partes do proceso (A e B) indicando a localización subcelular onde se realiza e explicándoos brevemente.

3 A cor do pelo vermello é recesiva fronte á cor do pelo castaño e a cor dos ollos azuis é tamén recesiva respecto á cor dos ollos marróns. Un home de pelo castaño e ollos marróns e unha muller de pelo castaño e ollos azuis tiveron dous fillos: un de pelo castaño e ollos azuis e outro de pelo vermello e ollos marróns. Indica o xenotipo dos pais e dos fillos.

4 Que son os linfocitos? Enumere e explique os diferentes tipos de linfocitos que existen, indicando onde se producen, onde maduran e en qué tipo de resposta participan. Describa as características dunha reacción inflamatoria.

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

Insulina, glicólise, citocinese, mitocondria, penicilina, ácido pirúvico, ADN, proteína, glicosa, hormonal, ARN, antibiótico, citoplasma, células, fungo

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

6.1 As bases púricas son a adenina e a citosina

6.5 Os enzimas aceleran as reaccións bioquímicas

6.2 Os plásmidos utilízanse como vectores de clonación

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

6.3 O cariotipo é o conxunto de cromosomas dun organismo

6.7 Os ribosomas están formados por ARNr e proteínas

6.4 Unha mutación nunha célula somática non se transmite á descendencia

6.8 O ADN de procariotas contén intróns

6.9 Un fungo é un organismo eucariota fotosintético

6.10 A vacinación é un exemplo de inmunidade activa

OPCIÓN B

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

1 Describa brevemente os seguintes termos: ácido graxo saturado, molécula anfipática, colesterol, fosfolípido.

2 No interior celular pódense atopar os seguintes orgánulos: núcleo, ribosomas, aparato de Golgi, retículo endoplásmico liso, lisosomas, cloroplastos e mitocondrias. Indique a función principal de cada un dos orgánulos citados. ¿Cales deles se corresponderían cos orgánulos presentes na **Figura 2**?

3 Explique o concepto de recombinación xenética. En que tipo de células se produce e en que etapa da división celular ten lugar? Cal e a súa importancia biolóxica?

4 Que é un microorganismo? Cite un exemplo de relación beneficiosa e outro de relación prexudicial entre microorganismos e a especie humana. Que é a biotecnoloxía? Expoña un exemplo de aplicación biotecnolóxica.

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

Fosfolípidos, transxénico, retículo endoplásmico rugoso, bacterias, xenoma, proteínas, colesterol, cromosomas, síntese, virus, anfipáticas, condensación, profase, bacteriófago, ADN

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 As ceras son ésteres de ácidos graxos e monoalcohois

2.6.6 A β -oxidación é o proceso de síntese de ácidos graxos

2.6.2 Unha mutación nunha célula xerminal non se transmite á descendencia

2.6.7 A parede celular vexetal está formada por celulosa

2.6.3 A síntese de ARNr ten lugar no citosol

2.6.8 O transporte pasivo non require enerxía

2.6.4 Na mitose prodúcese entrecruzamento e recombinación xenética

2.6.9 O nucleóide é a rexión onde se atopa o ADN nas bacterias

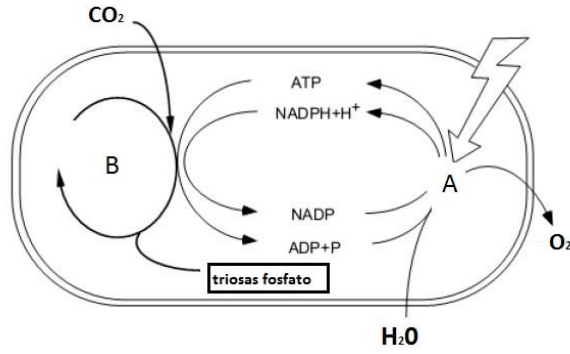
2.6.5 Un inhibidor diminúe ou anula a actividade enzimática

2.6.10 A soroterapia é un exemplo de inmunidade pasiva

OPCIÓN A

BIOLOXÍA

Figura 1

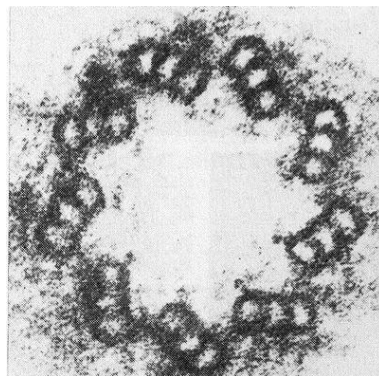


OPCIÓN B

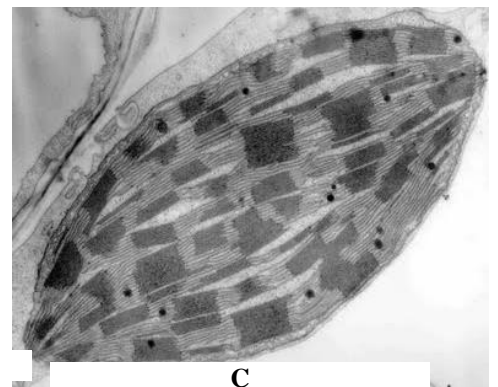
Figura 2



A



B



C