

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 Indique a natureza química, a función e onde se atopan en maior abundancia as seguintes moléculas: glicóxeno, fosfolípidos, colesterol e queratina.

2 Identifique o orgánulo que aparece representado na **Figura 1**. Realice un debuxo e sinala 5 compoñentes estruturais. Indique qué procesos metabólicos teñen lugar no seu interior e en qué parte del se realizan.

3 As cores das flores dunha anxiosperma poden ser vermellas, rosas ou brancas. Sábese que este carácter está determinado por dous xenes codominantes: vermello (V) e branco (B). Realice un esquema do cruzamento, indicando de qué cor serán as flores dos descendentes do cruce entre plantas de flores rosas e en qué proporcións se atoparán.

4 Describa brevemente como se pode obter etanol a partir de glicosa e qué rutas metabólicas implica. Coñece algún exemplo? Que microorganismos son capaces de levar a cabo este proceso e que tipo de metabolismo exhiben?

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

ARNm, osíxeno, antixenos, colesterol, fenotipo, fotosíntese, intróns, sangue, ambiente, anticorpos, maduración, rexións, CO₂, xenotipo, lipoproteínas

1.6 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 As mutacións son negativas para o individuo, pero vantaxosas para a especie

1.6.2 Os macrófagos son células devoradoras de fagos

1.6.3 Un dictiosoma é un grupo de sacos do complexo de Golgi

1.6.4 A cromatina consiste en ARNm e proteínas

1.6.5 Durante a anafase da mitose prodúcese a separación das cromátidas

1.6.6 As reaccións anabólicas son reaccións de síntese

1.6.7 Na fotofosforilación cíclica solo se produce ATP

1.6.8 A parede das bacterias está formada por celulosa

1.6.9 Un retrovirus é un virus de ARN monocatenal que utiliza a transcriptase inversa para sintetizar ADN

1.6.10 O H₂O actúa como axente redutor do P₆₈₀ e a plastocianina como axente redutor do P₇₀₀

OPCIÓN B

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

1 Represente a fórmula xeral dun aminoácido e indique que tipo de enlace se forma entre dous aminoácidos. Cales son os principais factores que afectan á actividade enzimática? Razoe a resposta. Cite dúas propiedades dos enzimas polas que se poidan considerar como biocatalizadores.

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

3 Describa as fases da mitose. Indique en qué células ten lugar este tipo de reprodución celular e cal é o seu significado biolóxico.

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).

ADN, medio, antibióticos, proteínas, fase, tilacoidais, plasmólise, mutación, ARN, fonte, enfermidades, xenética, virus, célula, fotosíntese

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).

2.6.1 Nos procesos de oxidación gáñanse electróns e nos de redución pérdense

2.6.2 O enlace peptídico é un enlace covalente

2.6.3 A parede celular vexetal contén amidón e celulosa

2.6.4 O interferón é unha proteína antivírica producida por células animais

2.6.5 O ciclo de Calvin prodúcese no estroma do cloroplasto

2.6.6 O retículo endoplasmático rugoso intervén na síntese e secreción de proteínas

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

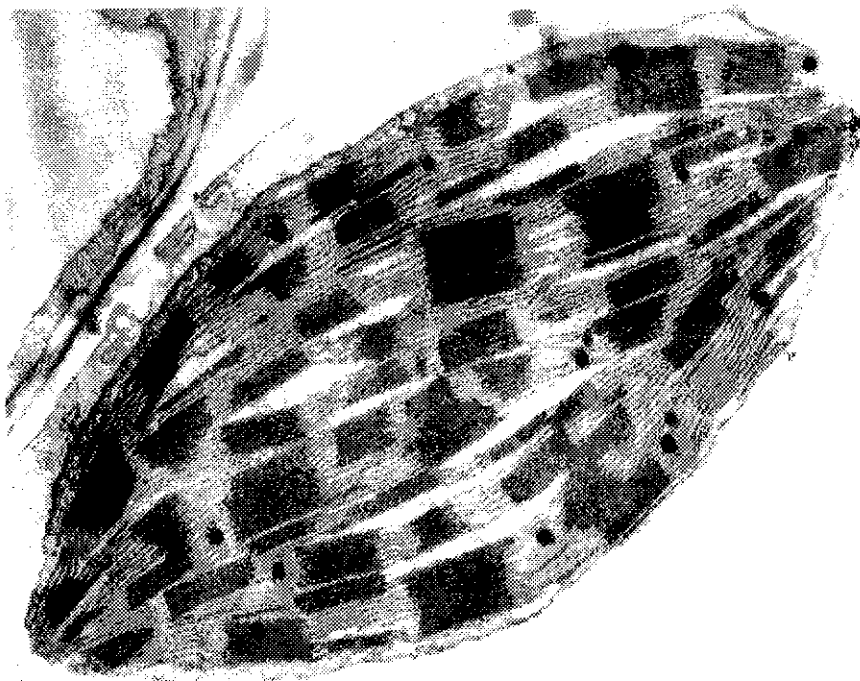
2.6.8 Os anticorpos son glicoproteínas que son producidas polas células plasmáticas

2.6.9 A finalidade da meiose é formar células haploides a partir de células diploides para a produción de gametos

2.6.10 Os virus están formados por proteínas, ARN e ADN

BIOLOGÍA

OPCIÓN A
FIGURA 1



OPCIÓN B
FIGURA 2

