

## BIOLOXÍA

Estrutura da proba: a proba componse de dúas opcións 1 e 2. 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

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

**1** Respecto ao citoplasma celular, explique que é un medio hipotónico e un medio hipertónico. ¿Cando se produce plasmólise e cando turxencia? Indique tres propiedades físico-químicas da auga e relacións coas súas funcións biolóxicas.

**2** Explique a estrutura da membrana plasmática segundo o modelo do mosaico de fluído. Estableza as diferenzas entre o transporte activo e o transporte pasivo a través das membranas e indique o tipo de moléculas que utilizan estes mecanismos para atravesalas.

**3** ¿Como se replicaría unha molécula de ADN? ¿Onde ten lugar o devandito proceso? Indique os diferentes encimas implicados e a súa función no proceso da replicación.

**4** Indique a que se refiren estes cinco termos: bacteria Gram+, levadura, biotecnoloxía, fermentación, bacterias biodegradantes.

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

Isómeros, exclusivos, rubisco, príons, fórmula empírica, proteínas, normais, carboxilasa, inmunoglobulinas, compostos, células, patóxenas, defensa, osixenasa, centríolos.

**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).**

6.1 Ao unirse dous aminoácidos, fórmase unha proteína

6.2 A encima rubisco está no citosol

6.3 Os linfocitos T interveñen na inmunidade celular

1.6.4 As moléculas anfipáticas teñen unha parte polar e outra apolar

6.5 O ADN de procariotas non posúe intróns

6.6 As células eucariotas vexetais carecen de mitocondrias

6.7 Os encimas aceleran as reaccións químicas reducindo a enerxía de activación

6.8 As mitocondrias conteñen ADN e ARN

6.9 Os cromosomas están formados por ARN e proteínas

6.10 A penicilina é un antibiótico producido por un fungo

### OPCIÓN B

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

**1** En relación ás seguintes macromoléculas: dipéptido, ácido desoxirribonucleico e disacárido. Indique en cada caso os compoñentes moleculares que os forman. Explique e represente o tipo de enlace que se establece entre os devanditos compoñentes.

**2** Explique a interfase e qué sucede en cada unha das fases en que se subdivide. ¿En que se diferencia a profase da mitose das profase I da meiose? Razoe a súa resposta.

**3** Debuxe un cromosoma metafásico e indique as súas diferentes partes mediante frechas. ¿Que relación existe entre nucleosoma, cromatina e cromosoma? ¿É idéntico o material xenético dos cromosomas homólogos? ¿E o das cromátidas irmás? Razoa a túa resposta.

**4** Indique a que se refiren estes cinco termos: antixeno, anticorpo ou inmunoglobulina, inmunodeficiencia, linfocito e macrófagos.

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

Tampóns, lisosomas, ATP, animal, síntese, ribosomas, interferón, dictiosomas, fosforilación oxidativa, cloroplastos, Aparato de Golgi, sales minerais, proteína, pH, ADN

**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).**

6.1 Os peroxisomas almacenan encimas que participan na oxidación de substancias

6.2 A frutosa e a sacarosa son disacáridos

6.3 A envoltura nuclear presenta poros

6.4 Os cilios e os flaxelos diferéncianse basicamente na lonxitude

6.5 A herdanza intermedia é sinónimo de codominancia

6.6 Os virus son estruturas acelulares

6.7 O encima rubisco atópase en células eucariotas animais

6.8 Os oligopéptidos teñen un número menor de aminoácidos que os polipéptidos

6.9 O codón é un triplete de bases que se localiza no ARNm

6.10 O código xenético é a relación de correspondencia entre as secuencias de nucleósidos e as secuencias de aminoácidos