

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; en cada cuestión está indicada a súa puntuación parcial. Tempo: 1 hora e 30 minutos.

OPCIÓN A

Bloque I. (2 puntos)

1 Indique cuál es el monómero de la siguiente macromolécula y represente y explique el tipo de enlace que permite la formación de la misma: ácido ribonucleico. Ponga un ejemplo e indique la función de dicha biomolécula en las células eucariotas.

Bloque II. (2,5 puntos)

2 Cite ocho orgánulos o estructuras celulares que sean comunes para las células animales y vegetales, indicando una función para cada uno de ellos. Nombre una estructura u orgánulo específico de una célula animal y otro de una célula vegetal, señalando las funciones que desempeñan.

Bloque III. (2,5 puntos)

3 Se cruza una planta de guisante de una línea pura de semillas amarillas con otra, también de una línea pura pero de semillas verdes, y todos los descendientes presentan semillas amarillas (F1). 1) ¿Por qué en la F1 no aparece un fenotipo intermedio de los padres? 2) Indique los genotipos parenterales y los de la F1. 3) En el caso de que se cruzaran entre si individuos de la F1, ¿como serían genotípica y fenotípicamente los descendientes (F2)?

Bloque IV. (2 puntos)

4 Explique brevemente la utilidad que pueden tener para el hombre los siguientes microorganismos: levaduras, *Rhizobium*, *Lactobacillus*, bacterias biodegradantes.

Bloque V. (1 punto)

5 Desarrolle brevemente la estructura de un anticuerpo e indique cuáles son las células encargadas de producirlo.

OPCIÓN B

Bloque I. (2 puntos)

1 ¿A qué tipo de biomoléculas pertenecen los polipéptidos? ¿Por qué unidades estructurales están formados? Indique, explique y represente el tipo de enlace que se establece entre dichas unidades. Ponga un ejemplo e indique la función de dicha macromolécula.

Bloque II. (2,5 puntos)

2 Describa la estructura de la envoltura nuclear. ¿Cuál es la composición química y la función del nucleoplasma? ¿Dónde se encuentra el nucleolo y cuál es su función? ¿Qué es la cromatina? ¿Y un cromosoma? Indique cinco diferencias entre el ADN y el ARN.

Bloque III. (2,5 puntos)

3 Indique la función de estos elementos en el proceso de la traducción: ribosoma, ARNm, ARNt, anticodón y centro P. Enumere las fases de dicho proceso y explíquelas brevemente.

Bloque IV. (2 puntos)

4 ¿Qué son los priones? ¿Cuál es su composición química? ¿Son responsables de producir alguna enfermedad que conozca? Explique su respuesta.

Bloque V. (1 punto)

5 ¿Qué son los linfocitos? Enumere y explique los diferentes tipos de linfocitos que existen, indicando dónde se producen, dónde maduran y en qué tipo de respuesta participan.

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; en cada cuestión está indicada a súa puntuación parcial. Tempo: 1 hora e 30 minutos.

OPCIÓN A

Bloque I. (2 puntos)

1 Indique cal é o monómero da seguinte macromolécula e represente e explique o tipo de enlace que permite a súa formación: ácido ribonucleico. Poña un exemplo e indique a función da dita biomolécula nas células eucariotas.

Bloque II. (2,5 puntos)

2 Cite oito orgánulos ou estruturas celulares que sexan comúns para as células animais e vexetais, indicando unha función para cada un deles. Nomee unha estrutura ou orgánulo específico dunha célula animal e outro dunha célula vexetal, sinalando as funcións que desempeñan.

Bloque III. (2,5 puntos)

3 Crúzase unha planta de chícharo dunha liña pura de sementes amarelas con outra, tamén dunha liña pura pero de sementes verdes, e todos os descendentes presentan sementes amarelas (F1). 1) Por que na F1 non aparece un fenotipo intermedio dos pais? 2) Indique os xenotipos parentais e os da F1. 3) No caso de que se cruzasen entre si individuos da F1, como serían xenotípica e fenotípicamente os descendentes (F2)?

Bloque IV. (2 puntos)

4 Explique brevemente a utilidade que poidan ter para o home os seguintes microorganismos: lévedos, *Rhizobium*, *Lactobacillus*, bacterias biodegradantes.

Bloque V. (1 punto)

5 Desenvolva brevemente a estrutura dun anticorpo e indique cales son as células encargadas de produci-lo.

OPCIÓN B

Bloque I. (2 puntos)

1 A que tipo de biomoléculas pertencen os polipéptidos? Por que unidades estruturais están formados? Indique, explique e represente o tipo de enlace que se establece entre as ditas unidades. Poña un exemplo e indique a función da dita macromolécula.

Bloque II. (2,5 puntos)

2. Describa a estrutura da envoltura nuclear. Cal é a composición química e a función do nucleoplasma? Onde se atopa o nucléolo e cal é a súa función? Que é a cromatina? É un cromosoma? Indique cinco diferenzas entre o ADN e o ARN.

Bloque III. (2,5 puntos)

3 Indique a función destes elementos no proceso da tradución: ribosoma, ARNm, ARNt, anticodón e centro P. Enumere as fases do dito proceso e explíqueas brevemente.

Bloque IV. (2 puntos)

4 Que son os prións? Cal é a súa composición química? Son responsables de producir algunha enfermidade que coñeza? Explique a súa resposta.

Bloque V. (1 punto)

5 Que son os linfocitos? Enumere e explique os diferentes tipos de linfocitos que existen, indicando onde se producen, onde maduran e en que tipo de resposta participan.