

Septiembre

INSTRUCCIONES AL ALUMNO.

1. Este examen consta de dos opciones "A" y "B" con siete cuestiones cada una. De entre las dos opciones propuestas, el alumno deberá escoger una para responder, pudiendo seleccionar indistintamente la opción "A" o la opción "B".
2. El alumno ha de indicar de manera clara la opción elegida y el número de la cuestión que desarrollará a continuación; se recomienda que el orden sea el mismo que se establece en este cuestionario.
3. La puntuación máxima de las siete cuestiones es de 10. Todas las cuestiones tienen igual puntuación.
4. Los esquemas o dibujos que se presenten han de ser claros y bien indicados cada una de sus partes.
5. Serán desestimadas las contestaciones no centradas en el ámbito de la cuestión planteada. Se valorará positivamente la capacidad del alumno para sintetizar y exponer limpia y ordenadamente el contenido de cada respuesta. Además serán tenidos en cuenta los errores conceptuales que se aprecien en la contestación.

Opción: "1"

PREGUNTA 1. – Las grasas o acilglicéridos son biomoléculas de alto interés biológico. Describa (utilice esquemas si necesita) su estructura química (0,2), propiedades (0,2), localización (0,2) y función biológica (0,2). ~~¿En que se parecen y diferencian de las ceras?~~ ¿Por qué acumulamos grasa los mamíferos? (0,2)

PREGUNTA 2. ¿En qué parte de una enzima actúa un inhibidor no competitivo?(0,2) Explique qué efecto tiene este tipo de inhibidores sobre la V_{max} y la K_m de dicha enzima (0,4). Represente el fenómeno mediante un gráfico en el que figuren como variables la concentración de sustrato y la velocidad del proceso.(0,4)

PREGUNTA 3. – Identifique (0,25) la estructura celular que aparece en la fig. 1 e indique su función biológica (0,25) y en qué tipo de células aparece (0,25). Dibuje una estructura similar e indique sus partes más relevantes(0,25).

PREGUNTA 4. – Escriba un texto coherente de no más de diez líneas en el que se relacionen los siguientes conceptos referentes a un determinado fenómeno biológico. Membrana celular, equilibrio electrolítico, transporte activo, ATP. (1)

PREGUNTA 5. –Analiza el significado biológico del sobrecruzamiento (también llamado entrecruzamiento o crossing –over) (0,5) ¿En qué momento de la vida celular y en qué tipo de células se produce este fenómeno? (0,5)

PREGUNTA 6. – Defina los siguientes conceptos: gen, alelo, locus, recesivo.(0,25 cada concepto)

PREGUNTA 7. – ¿Qué tipo de relaciones pueden darse entre un microorganismo y su hospedador? Comente brevemente los aspectos más relevantes de cada tipo de relación. Ponga un ejemplo de cada uno. (0,33) por tipo y característica)