



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

BACHILLERATO
BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 1,5 puntos

Definición de bioelemento	0,2 puntos
Enumeración e importancia biológica (el alumno debe hablar de cuatro bioelementos, por ejemplo, <u>azufre</u> : proteínas [queratina], coenzimas, vitaminas; <u>magnesio</u> : clorofila, cofactor enzimático; <u>hierro</u> : hemoglobina, citocromos; <u>sodio</u> : gradiente osmótico; <u>fósforo</u> : ATP y nucleótidos, fosfolípidos; <u>calcio</u> : esqueleto, etc.)	0,8 puntos
Propiedades físico-químicas del carbono (número de electrones, tipos de enlaces, formación de largas cadenas, etc.)	0,5 puntos

2.- Total 1,5 puntos

Dibujos	1 punto
Diferencias (pared celular, tipos de ribosomas, mesosomas, núcleo, ADN, orgánulos citoplasmáticos, división celular, tamaño, etc.)	0,5 puntos

3.- Total 1,5 puntos

Explicar la recombinación genética	0,5 puntos
Explicar la segregación cromosómica	0,5 puntos
Reducción del número de cromosomas y producción de variabilidad genética	0,5 puntos

4.- Total 1,5 puntos

Para la máxima puntuación, la descripción debe incluir: obtención del fragmento de ADN que contiene el gen que se quiere clonar, inserción del gen en un vector de clonación, introducción del vector en la bacteria, y detección (expresión) del gen clonado	1,5 puntos
---	------------

5.- Total 1 punto

El alumno deberá recordar y exponer alguna propiedad físico-química del agua que tenga relación con la propiedad biológica de regulador térmico y deberá explicar la relación causa-efecto o cualquier otro razonamiento correcto	0,75 puntos
Sin gasto de ATP porque no hay transporte activo	0,25 puntos

6.- Total 1 punto

La pared bacteriana contiene moléculas que actúan como antígenos que inducen la diferenciación de linfocitos B hacia células plasmáticas. La alta producción de anticuerpos por parte de estas células justifica el aumento de ARN	1 punto
--	---------

7.- Total 2 puntos

a).- A: difusión simple; B: transporte mediado por proteínas de canal	0,25 puntos
Ambos se producen a favor de gradiente electroquímico y no requieren energía. Por difusión se transportan sustancias liposolubles. Las proteínas de canal transportan iones y moléculas de pequeño tamaño polares sin carga	0,75 puntos
b).- La bomba de Na ⁺ /K ⁺ se realiza gracias a un transportador y en contra de gradiente por lo que requiere energía	1 punto



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

BACHILLERATO
BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 1,5 puntos

Nivel estructural afectado (primario en la hidrólisis y niveles superiores en la desnaturalización) y el grado de reversibilidad de ambos procesos	0,5 puntos
Hidrólisis: enlace peptídico; productos: péptidos y aminoácidos; desnaturalización: enlaces débiles (fuerzas de Van der Waals, puentes de hidrógeno, enlaces hidrofóbicos, etc.); productos: proteínas desconfiguradas	0,8 puntos
Agentes hidrolíticos: enzimas, ácidos o bases; agentes desnaturalizantes: calor, pH, agentes químicos, etc.	0,2 puntos

2.- Total 1,5 puntos

Componentes de la pared: celulosa, hemicelulosa y pectinas	0,5 puntos
Organización: lámina media, pared celular primaria y pared celular secundaria	0,5 puntos
Funciones: confiere rigidez, une las células adyacentes, posibilita el intercambio de fluidos, sirve de barrera al paso de agentes patógenos, etc.	0,5 puntos

3.- Total 1,5 puntos

Gen como fragmento de ADN y unidad genética funcional	0,25 puntos
Se dará por válida cualquiera de las siguientes respuestas: estructura portadora de la información genética, visible en la mitosis, constituida por ADN y proteínas, etc.	0,25 puntos
ADN y proteínas (histonas)	0,25 puntos
Enrollamiento y superenrollamiento de la cromatina	0,75 puntos

4.- Total 1,5 puntos

Inmunidad natural/artificial: respuesta inmunitaria producida por mecanismos biológicos naturales o por intervención humana	0,5 puntos
Inmunidad activa/pasiva: el individuo fabrica los anticuerpos (activa) o los recibe (pasiva)	0,5 puntos
Ejemplos: infección natural, vacunación, sueroterapia, inmunización del feto o del lactante	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

Las enzimas presentes en el núcleo llegan a través de los poros nucleares procedentes del citoplasma donde han sido sintetizadas en los ribosomas	0,75 puntos
Son necesarias para la síntesis de los ácidos nucleicos ADN y ARN y su regulación	0,25 puntos

6.- Total 1 punto

Fermentación de la leche	0,25 puntos
Bacterias lácticas (<i>Lactobacillus</i>)	0,25 puntos
La esterilización mata a las bacterias y no se realiza la fermentación	0,25 puntos
La temperatura no es adecuada para el crecimiento de las bacterias y tampoco se dará el proceso	0,25 puntos

7.- Total 2 puntos

a).- AUGCCCUCUAGUGGAGUAAUCCACUGGUAA	0,5 puntos
MET-PRO-SER-SER-GLY-VAL-ILE-HIS-TRP (STOP)	0,5 puntos
b).- Transcripción y traducción	0,5 puntos
No se podría conocer la secuencia exacta (por ejemplo: código degenerado, eliminación de intrones; una sola razón es suficiente para la máxima nota)	0,5 puntos