

Esquema de calificación

Noviembre de 2017

Biología

Nivel medio

Prueba 2

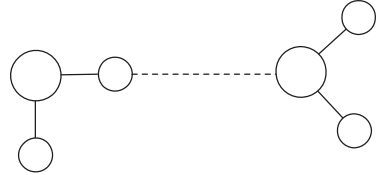
Este esquema de calificaciones es propiedad del Bachillerato Internacional y **no** debe ser reproducido ni distribuido a ninguna otra persona sin la autorización del centro global del IB en Cardiff.

Sección A

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
1.	a	grave ✓		1
1.	b	a. un VEF bajo indica una incapacidad para expulsar aire/un adecuado volumen de aire ✓ b. la limitación del flujo aéreo es el motivo de esa incapacidad para expulsar aire/dificultad para respirar ✓ c. la incapacidad para expulsar aire/dificultad para respirar indica que hay enfisema ✓ d. enfisema causa/involucra la ruptura de las paredes alveolares «indicando menos elastina» ✓	OWTTE La idea es que hay menos alvéolos para “empujar”	2 máx.
1.	c	no padecen la enfermedad ✓		1
1.	d	a. desmosinas en el plasma ✓ b. ninguno es muy bueno, debido al gran solapamiento entre rangos O el rango de datos para cada categoría es menor en las desmosinas del plasma O los datos son más confiables ✓ c. la concentración de desmosinas en el plasma aumenta con la gravedad de la enfermedad ✓ d. es más fácil/menos invasivo tomar una muestra de orina que una muestra de plasma ✓	OWTTE	2 máx.
1.	e	a. la degradación de la elastina procedente de otros tejidos puede haber influido en los resultados ✓ b. no podemos asegurar que las concentraciones de desmosinas que se midieron provinieran de los pulmones O es difícil evaluar cuánta elastina pulmonar hay en el total ✓ c. el solapamiento entre los rangos dificulta la interpretación ✓		2 máx.

(continúa en la siguiente página...)

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
2.	a	el microscopio electrónico tiene mayor resolución/aumento O 70 nm es muy pequeño/los virus son demasiado pequeños para poder verlos con un microscopio óptico ✓		1
2.	b	a. los virus no tienen vida ✓ b. los virus carecen de metabolismo/carecen de enzimas «para metabolizar»/carecen de pared celular ✓ c. los antibióticos actúan sobre rutas metabólicas/formación de pared celular ✓		2 máx.
2.	c	transferencia/vector de material genético/genes/fragmentos de ADN O para producir insulina/una proteína útil ✓		1

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
3.	a	<p>a. molécula de agua similar dibujada con el oxígeno en una molecula enfrentando al hidrogeno en la otra molecula de agua ✓</p> <p>b. un puente de hidrógeno dibujado como una línea punteada/entrecortada entre las dos moléculas de agua y debidamente rotulado ✓</p>	<p><i>O y H no tienen que estar rotulados, pero sí bien posicionados</i></p> <p>ej.:</p>  <p><i>Se puede obtener este punto aún habiendo unido los átomos incorrectos</i></p>	2
3.	b	<p>a. la molécula de agua es polar ○ tiene cargas positivas y negativas «débiles» ✓</p> <p>b. las sustancias que se disuelven en el agua son hidrofílicas ✓</p> <p>c. el agua forma puentes de hidrógeno con sustancias <u>polares</u> ✓</p> <p>d. el polo/lado positivo del hidrógeno del agua se atraen a los <u>iones</u> negativos ○ el polo/lado negativo del oxígeno del agua se atrae a <u>iones</u> positivos ✓</p> <p>e. glucosa/otro ejemplo se disuelve en el agua porque es polar ○ cloruro de sodio/otro ejemplo se disuelve porque los iones son atraídos al agua ✓</p>		3 máx.

Pregunta			Respuestas	Notas/comentarios	Total
4.	a	i	Filicinofitas/Pteridofitas	<i>Rechace "helechos"</i>	1
		ii	a. tienen raíces, tallo y hojas ✓ b. tienen hojas pinnadas/hojas que se dividen «repetidamente» en hojuelas ✓ c. tienen tejido vascular/xilema y floema ✓ d. se reproducen mediante esporas/esporangio O sin flores/frutos/semillas ✓	<i>Se requieren las tres, raíces, tallo y hojas</i>	2 máx.
4.	b		hay pérdida de energía entre los distintos niveles tróficos O solo una parte de la energía que hay en un nivel trófico pasará a formar parte del siguiente nivel trófico ✓		1

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
5.	a	<p>a. nombre del disacarido ✓</p> <p>b. ambos monomeros que conforman al mpa ✓</p>	<p><i>ej: lactosa glucosa y galactosa</i></p> <p><i>ej: maltosa glucosa y glucosa</i></p> <p><i>ej: sacarosa glucosa and fructosa</i></p>	2
5.	b	<p>a. la amilasa descompone/cataliza/hidroliza el almidón, dando lugar a maltosa ✓</p> <p>b. la lipasa descompone/cataliza/hidroliza grasas, dando lugar a ácidos grasos y glicerol ✓</p> <p>c. las proteasas/peptidasas descomponen/catalizan/hidrolizan proteínas, dando lugar a polipéptidos de menor tamaño/dipéptidos/aminoácidos ✓</p>	<p><i>Conceda [2] puntos si las tres enzimas y sus sustratos son nombrados correctamente, y un punto adicional por los productos nombrados correctamente correspondientes a los tres sustratos</i></p> <p><i>Acepte nombres concretos de enzimas</i></p>	3
5.	c	<p>a. ambos son ácidos grasos <u>insaturados</u></p> <p>○ ambos tienen dos carbonos unidos por doble ligadura ✓</p> <p>b. en los ácidos grasos cis los dos átomos de hidrógeno se encuentran del mismo lado, mientras que en los ácidos grasos trans se encuentran en lados opuestos</p> <p>○ los ácidos grasos cis son más sanos que los ácidos grasos trans</p> <p>○ los ácidos grasos cis tienen un punto de ebullición/fusión más bajo que los trans</p> <p>○ los ácidos grasos cis poseen un pliegue «en su cadena» pero no los trans ✓</p>	<p><i>Acepte respuestas en dibujos rotulados</i></p>	2

(Continuación de la Pregunta 6)

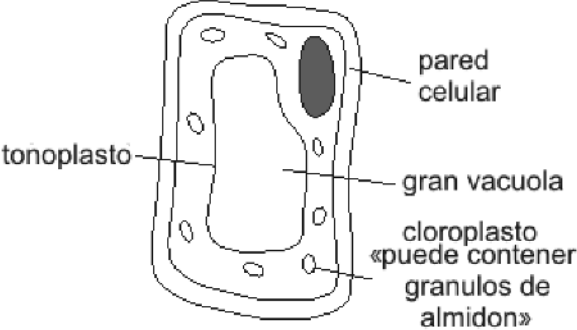
Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
6.	b	<p>a. la FSH estimula el desarrollo de los folículos ✓</p> <p>b. los folículos producen estrógeno ✓</p> <p>c. los estrógenos estimulan la reparación del revestimiento del útero ✓</p> <p>d. los estrógenos estimulan la secreción de LH ✓</p> <p>e. la LH provoca/estimula la ovulación ✓</p> <p>f. la LH provoca/estimula el desarrollo del cuerpo lúteo ✓</p> <p>g. el cuerpo luteo secreta progesterona ✓</p> <p>h. la progesterona provoca/estimula el engrosamiento del revestimiento uterino</p> <p>○ prepara al revestimiento del útero para la implantación</p> <p>○ mantiene al endometrio ✓</p> <p>i. la progesterona/los estrógenos inhiben la secreción de LH/FSH ✓</p> <p>j. la caída en los niveles de progesterona hacia el final del ciclo posibilita la producción de FSH/la menstruación ✓</p> <p>k. «control» mediante retroalimentación negativa/positiva correctamente descrito ✓</p> <p>l. la LH/FSH son hormonas pituitarias ✓</p>		8 máx.

(continúa en la siguiente página...)

(Continuación de la Pregunta 6)

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
6.	c	<p>a. los clones son organismos genéticamente idénticos O un grupo de células derivadas de una única célula parental ✓</p> <p>b. reproducción asexual en plantas, como los tubérculos/estolones/bulbos ✓</p> <p>c. habitual en invertebrados <i>p. ej.</i>, gemación en la hidra ✓</p> <p>d. gemación en las levaduras/hongos ✓</p> <p>e. los gemelos «en humanos» son clones porque se originan a partir de la misma célula ✓</p>	<p><i>Acepte también otros ejemplos de plantas que se puedan verificar</i></p> <p><i>Acepte también otros ejemplos de invertebrados que se puedan verificar</i></p> <p><i>Acepte también otros ejemplos de hongos que se puedan verificar</i></p>	3 máx.

(Más un máximo de **[1]** punto por calidad)

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
7.	a	<p>a. pared celular ✓</p> <p>b. vacuola de gran tamaño ✓</p> <p>c. cloroplasto/plástido ✓</p> <p>d. gránulo de almidón ✓</p> <p>e. tonoplasto ✓</p>	<p><i>Conceda [2 máx.] si el alumno ha rotulado alguna característica que sea común a las células vegetales y a las células animales</i></p>  <p><i>Debe mostrarse como una línea doble</i></p> <p><i>Rotulada sobre o dentro de la membrana</i></p>	3 máx.

(continúa en la siguiente página...)

(Continuación de la Pregunta 7)

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
7.	b	<p>a. los <u>autotrofos</u> realizan fotosíntesis ✓</p> <p>b. dióxido de carbono y agua son los reactivos/materia prima necesarias «para la fotosíntesis» ✓</p> <p>c. la luz rompe moléculas de agua/causa la fotólisis ✓</p> <p>d. «fotólisis» libera oxígeno como un producto «de desecho» ✓</p> <p>e. energía lumínica se convierte en energía química ✓</p> <p>f. «la fotosíntesis» produce compuestos orgánicos/glucosa/carbohidratos ✓</p> <p>g. la fotosíntesis ocurre en los cloroplastos ✓</p> <p>h. «el pigmento fotosintético» clorofila absorbe luz</p> <p>i. diferentes pigmentos absorben diferentes longitudes de onda «de la luz» ✓</p> <p>j. la clorofila absorbe la luz roja y azul/extremos del espectro ✓</p> <p>k. concentración de dióxido de carbono/temperatura/intensidad de luz son factores limitantes ✓</p>	<p><i>Otorge solo un punto por mostrar la ecuación, a menos que se incluyan anotaciones adicionales o explicaciones</i></p> <p><i>Conceda hasta [2] adicionales por el uso correcto de conocimientos específicos del Tema 8 de Nivel Superior</i></p>	8 máx.

(continúa en la siguiente página...)

(Continuación de la Pregunta 7)

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
7.	c	a. se forma cuando muere materia vegetal/hojas/musgos/ <i>Sphagnum</i> ✓ b. se forma en sitios anegados/pantanos/turberas ✓ c. donde las bacterias/hongos/saprótrofos no están activos/están inhibidos ✓ d. la materia orgánica no está completamente descompuesta ✓ e. «ocurre» en condiciones ácidas ✓ f. «ocurre» en condiciones anaerobias ✓ g. es un proceso muy lento/lleva mucho tiempo ✓	<i>Rechace respiración anaeróbica</i>	4 máx.

(Más un máximo de [1] punto por calidad)