



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

"O FSE inviste no teu futuro"



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

Probas de acceso a ciclos formativos de grao superior

Bioloxía

CSPEC03

Bioloxía



1. Formato da proba

Formato

- A proba constará de 20 cuestións tipo test.
- As cuestións tipo test teñen tres posibles respostas das que soamente unha é correcta.

Puntuación

- Puntuación: 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Cada cuestión tipo test incorrecta restará 0,125 puntos.
- As respostas en branco non descontarán puntuación.

Duración

- O tempo necesario para a resolución deste exercicio é de aproximadamente 60 minutos.



2. Exercicio

1. A estrutura molecular da auga condiciona moitas das súas propiedades e funcións biolóxicas. Indique cal dos seguintes enunciados é **INCORRECTO**.

La estructura molecular del agua condiciona muchas de sus propiedades y funciones biológicas. Indique cuál de los siguientes enunciados es INCORRECTO.

A A función termorreguladora débese á elevada calor específica da auga, que permite manter constante a temperatura interna dos seres vivos.

La función termorreguladora se debe al elevado calor específico del agua, que permite mantener constante la temperatura interna de los seres vivos.

B A función mecánica amortecedora débese a que a auga é un líquido incompresible, polo que exerce esta función nas articulacións dos vertebrados.

La función mecánica amortiguadora se debe a que el agua es un líquido incompresible, por lo que ejerce esta función en las articulaciones de los vertebrados.

C A función transportadora da auga débese á elevada cohesión das súas moléculas, o que lle permite dar volume ás células.

La función transportadora del agua se debe a la elevada cohesión de sus moléculas, lo que le permite dar volumen a las células.

2. En relación cos microorganismos, indique a resposta **INCORRECTA**:

En relación con los microorganismos, indique la respuesta INCORRECTA:

A O reino *Protoctista* está constituído por microorganismos procariotas unicelulares.

El reino Protoctista está constituido por microorganismos procariotas unicelulares.

B As bacterias pertencen ao reino *Monera*.

Las bacterias pertenecen al reino Monera.

C O reino *Fungi* está formado por eucariotas dos que a maioría se reproduce por esporas.

El reino Fungi está formado por eucariotas de los que la mayoría se reproducen por esporas.

3. Cal dos seguintes **NON** é un bioelemento primario constituínte da materia viva?

¿Cuál de los siguientes NO es un bioelemento primario constituyente de la materia viva?

A Osíxeno. / Oxígeno.

B Calcio.

C Carbono.

4. Como se denomina o proceso de nutrición celular no que as substancias inorgánicas se transforman en nutrientes orgánicos pola acción da enerxía lumínica?

¿Cómo se denomina el proceso de nutrición celular en el que las sustancias inorgánicas se transforman en nutrientes orgánicos por acción de la energía lumínica?

A Nutrición quimiosintética.

B Nutrición heterótrofa.

C Nutrición autótrofa.



5. Como se denominan as biomoléculas constituídas por unha pentosa, ácido fosfórico e unha base nitroxenada?

¿Cómo se denominan las biomoléculas constituidas por una pentosa, ácido fosfórico y una base nitrogenada?

- A** Nucleósidos.
- B** Nucleótidos.
- C** Anticodón.

6. Como se denomina, no catabolismo dos glúcidos, a serie de reaccións oxidativas polas que a glicosa se transforma en ácido pirúvico?

¿Cómo se denomina, en el catabolismo de los glúcidos, la serie de reacciones oxidativas por las que la glucosa se transforma en ácido pirúvico?

- A** Respiración anaerobia.
- B** Fermentación.
- C** Glicólise. / *Glucolisis*.

7. Como se chaman as mutacións xenéticas causadas por cambios de posición de fragmentos de ADN?

¿Cómo se llaman las mutaciones genéticas causadas por cambios de posición de fragmentos de ADN?

- A** Transposicións.
Transposiciones.
- B** Electroforeses.
Electroforesis.
- C** Hibridacións.
Hibridaciones.

8. A biotecnoloxía permite illar xenes e introducilos en células. Cal dos seguintes obxectivos NON se logra aplicando técnicas de enxeñaría xenética?

La biotecnología permite aislar genes e introducirlos en células. ¿Cuál de los siguientes objetivos NO se logra aplicando técnicas de ingeniería genética?

- A** Producir hormonas, antibióticos ou vitaminas.
Producir hormonas, antibióticos o vitaminas.
- B** Substituír xenes defectuosos.
Sustituir genes defectuosos.
- C** Realizar transplantes de medula espiñal.
Realizar trasplantes de médula espinal.



9. Como se denomina o conxunto de reaccións bioquímicas que posibilitan obter e transformar materia e enerxía no interior das células?

¿Cómo se denomina el conjunto de reacciones bioquímicas que posibilitan obtener y transformar materia y energía en el interior de las células?

- A** Metabolismo.
- B** Catabolismo.
- C** Anabolismo.

10. Cal das descripcións dos procesos que posibilitan a función de intercambio de substancias a través da membrana celular é correcta?

¿Cuál de las descripciones de los procesos que posibilitan la función de intercambio de sustancias a través de la membrana celular es correcta?

- A** A osmose fai posible o intercambio activo de solutos nos medios hipertónicos.
La ósmosis hace posible el intercambio activo de solutos en medios hipertónicos.
- B** O proceso de difusión facilitada posibilita que as substancias que requiren a mediación de proteínas transportadoras atravesen a membrana plasmática.
El proceso de difusión facilitada posibilita que las sustancias que requieren la mediación de proteínas transportadoras atraviesen la membrana plasmática.
- C** O transporte activo posibilita o paso de substancias a favor dun gradiente de concentración, polo que non se require gasto de enerxía.
El transporte activo posibilita el paso de sustancias a favor de un gradiente de concentración, por lo que no se requiere gasto de energía.

11. Sobre os ribosomas, indique a resposta INCORRECTA:

Sobre los ribosomas, indique la respuesta INCORRECTA:

- A** Os ribosomas son os orgánulos celulares que se ocupan da síntese de proteínas.
Los ribosomas son los orgánulos celulares que se ocupan de la síntesis de proteínas.
- B** Os ribosomas son orgánulos que constan de dúas subunidades de distinto tamaño.
Los ribosomas son orgánulos que constan de dos subunidades de distinto tamaño.
- C** Os ribosomas localízanse na membrana interna dos vacúolos.
Los ribosomas se localizan en la membrana interna de las vacuolas.

12. Cal das seguintes funcións se produce nos lisosomas?

¿Cuál de las siguientes funciones se produce en los lisosomas?

- A** Almacenaxe de substancias de reserva no interior da célula.
Almacenamiento de sustancias de reserva en el interior de la célula.
- B** Dixestión intracelular das substancias inxeridas.
Digestión intracelular de las sustancias ingeridas.
- C** Respiración aerobia para producir enerxía.
Respiración aerobia para producir energía.



13. Que hormona se segrega en resposta a niveis elevados de glicosa no sangue?

¿Qué hormona se segrega en respuesta a niveles elevados de glucosa en sangre?

- A** Adrenalina.
- B** Insulina.
- C** Glicagón. / Glucagón.

14. En relación ao ciclo celular, indique a resposta correcta:

En relación al ciclo celular, indique la respuesta correcta:

- A** Conxunto de procesos que conducen á repartición de material xenético da célula nai entre as células fillas.
Conjunto de procesos que conducen al reparto de material genético de la célula madre entre las células hijas.
- B** No período G1 da interfase, prodúcese a duplicación do ADN.
En el período G1 de la interfase, se produce la duplicación de ADN.
- C** No período S da interfase, a célula está en repouso e prodúcese a división celular.
En el período S de la interfase, la célula está en reposo y se produce la división celular.

15. Os progresivos avances en bioloxía molecular permitiron evidenciar a existencia dunha forma de morte celular que está programada xeneticamente. Como se chama?

Los progresivos avances en biología molecular permitieron evidenciar la existencia de una forma de muerte celular que está programada genéticamente. ¿Cómo se llama?

- A** Necrose.
Necrosis.
- B** Apoptose.
Apoptosis.
- C** Cariocinese.
Cariocinesis.

16. Na medicina rexenerativa teñen un importante papel as células nai. En relación con elas, indique cal das seguintes afirmacións é a correcta:

En la medicina regenerativa tienen un importante papel las células madre. En relación con ellas, indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:

- A** As células nai teñen a capacidade de converterse en células especializadas de diferentes tecidos do organismo.
Las células madre tienen la capacidad de convertirse en células especializadas de diferentes tejidos del organismo.
- B** As células nai adultas son especializadas, polo que só poden cumprir a función que realiza o órgano do que proceden.
Las células madre adultas son especializadas, por lo que únicamente pueden cumplir la función que realiza el órgano del que proceden.
- C** As células nai embrionarias obtéñense da medula espiñal de doadores.
Las células madre embrionarias se obtienen de la médula espinal de donantes.



17. Cal das seguintes células é o resultado dunha división meiótica?

¿Cuál de las siguientes células es el resultado de una división meiótica?

- A** Células hepáticas.
- B** Neuronas.
- C** Espermatozoides.

18. Como se chama a expresión da información xenética en caracteres morfolóxicos ou fisiolóxicos directamente observables?

¿Cómo se llama la expresión de la información genética en caracteres morfológicos o fisiológicos directamente observables?

- A** Xenotipo.
Genotipo.
- B** Fenotipo.
- C** Cariotipo.

19. En relación coa resposta inmunitaria, cal é a afirmación FALSA?

En relación con la repuesta inmunitaria, ¿cuál es la afirmación FALSA?

- A** Antíxeno é calquera substancia capaz de provocar a resposta inmunitaria.
Antígeno es cualquier sustancia capaz de provocar la repuesta inmunitaria.
- B** Haptenos son as substancias que, debido ao seu pequeno tamaño, carecen de poder antixénico.
Haptenos son las sustancias que, debido a su pequeño tamaño, carecen de poder antigénico.
- C** Os anticorpos ou inmunoglobulinas son producidos tipicamente polos linfocitos T.
Los anticuerpos o inmunoglobulinas son producidos típicamente por los linfocitos T.

20. Sobre o ciclo cardíaco, indique a resposta correcta:

Sobre el ciclo cardíaco, indique la respuesta correcta:

- A** Durante a diástole ventricular, os ventrículos dilatados reciben o sangue procedente das respectivas aurículas.
Durante la diástole ventricular, los ventrículos dilatados reciben la sangre procedente de las respectivas aurículas.
- B** Durante a sístole auricular, as aurículas contraídas reciben o sangue procedente do resto do organismo.
Durante la sístole auricular, las aurículas contraídas reciben la sangre procedente del resto del organismo.
- C** Durante a diástole, o músculo cardíaco está contraído.
Durante la diástole, el músculo cardíaco está contraído.



3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1			X	
2	X			
3		X		
4			X	
5		X		
6			X	
7	X			
8			X	
9	X			
10		X		
11			X	
12		X		
13		X		
14	X			
15		X		
16	X			
17			X	
18		X		
19			X	
20	X			
Nº de respostas correctas (C)				
Nº de respostas incorrectas (Z)				
Puntuación do test = $C \times 0,5 - Z \times 0,125$				

Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0,125 puntos. As respostas en branco non descontarán puntuación.