

BIOLOXÍA

Indique se a afirmación é verdadeira ou falsa. As respostas erróneas puntúan negativamente. Conteste no caderno de exame V ou F sen volver copiar a pregunta. Valoración: 2 puntos.

1. Un grupo hidrofóbico é repelido pola auga.
2. A unión de dous aminoácidos adxacentes denomínase enlace glicosídico.
3. O colesterol pertence ao tipo de lípidos denominados graxas neutras.
4. Un nucleótido do ADN contén ribosa, unha base con nitróxeno e unha molécula de fosfato.
5. A reacción: enerxía + A + B → C + D é endergónica.
6. O NAD⁺ é a forma coenzimática oxidada e o NADH a forma reducida.
7. A ruta pola cal a glicosa se degrada a lactato denomínase fermentación alcohólica.
8. O osíxeno emitido pola fotosíntese procede da auga.
9. A Rubisco é a encima que fixa o dióxido de carbono á RuBP no ciclo do ácido cítrico.
10. As cadeas de transporte electrónico están presentes en mitocondrias, cloroplastos e bacterias.
11. A mitocondria é un orgánulo que libera osíxeno.
12. Os ribosomas de células procariotas e eucarióticas son iguais.
13. Os lisosomas son orgánulos intracelulares que conteñen encimas de degradación.
14. O transporte activo require unha proteína transportadora e gasto de ATP.
15. Os cromosomas móvense cara aos polos celulares durante a anafase.
16. O número diploide de cromosomas é o número 2n e está en todas as células somáticas.
17. Se unha célula nai ten 30 cromosomas cada unha das fillas despois da meiose terá 30.
18. Habitualmente, o fluxo da información xenética é: RNA → DNA → Proteína.
19. As células plasmáticas xorden por diferenciación dos linfocitos B.
20. A forma habitual do ADN *in vivo* é unha dobre hélice dextroxira de cadeas paralelas.

Conteste brevemente as seguintes preguntas. Valoración: 1,5 puntos por cuestión.

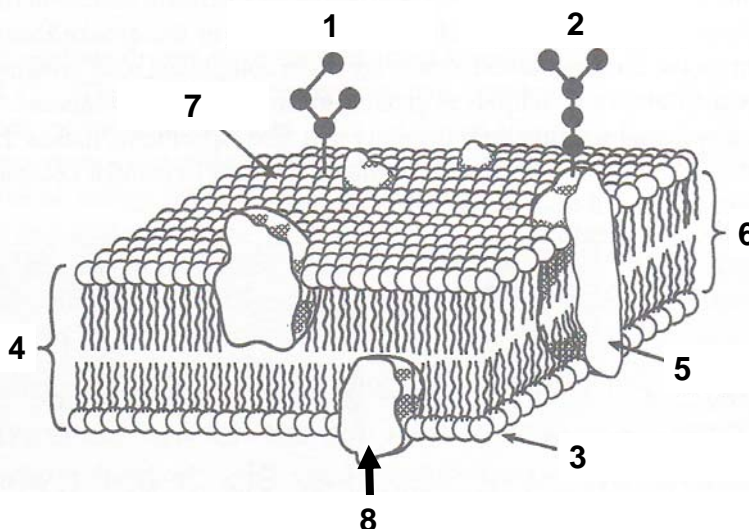
21. Defina osmose. Describa con palabras e debuxos o que sucede a unha célula animal cando se coloca en solucións isotónicas, hipotónicas e hipertónicas.
22. Defina os seguintes termos: telómero, centrómero, cinetocoro.
23. Natureza e propiedades do código xenético.
24. ¿Que é unha vacina? ¿E un soro?

Problema de xenética. Valoración: 1 punto.

25. Un rato (#1) de pelo branco crúzase cun de pelo negro e toda a descendencia obtida é de pelo branco. Outro rato (#2) tamén de pelo branco crúzase tamén cun de pelo negro e obtense unha descendencia formada por 5 ratos de pelo branco e 5 de pelo negro. ¿Cal dos caracteres é dominante e cal recesivo? ¿Cal dos ratos, #1 ou #2, será homocigótico e cal heterocigótico? Razoe as respostas.

Pregunta de identificación. Valoración 1 punto.

26. Á vista do seguinte esquema, identifique e nomee a estrutura representada, así como os compoñentes numerados (conteste no caderno de exame).



BIOLOGÍA

Indique si la afirmación es verdadera o falsa. Las respuestas erróneas puntúan negativamente. Conteste en el cuadernillo de examen V o F sin volver a copiar la pregunta. Valoración: 2 puntos.

1. Un grupo hidrofóbico es repelido por el agua.
2. La unión de dos aminoácidos adyacentes se denomina enlace glicosídico.
3. El colesterol pertenece al tipo de lípidos denominados grasas neutras.
4. Un nucleótido del ADN contiene ribosa, una base con nitrógeno y una molécula de fosfato.
5. La reacción: $\text{energía} + A + B \rightarrow C + D$ es endergónica.
6. El NAD^+ es la forma coenzimática oxidada y el NADH la forma reducida.
7. La ruta por la cual la glucosa se degrada a lactato se denomina fermentación alcohólica.
8. El oxígeno emitido por la fotosíntesis procede del agua.
9. La Rubisco es la enzima que fija el dióxido de carbono a la RuBP en el ciclo del ácido cítrico.
10. Las cadenas de transporte electrónico están presentes en mitocondrias, cloroplastos y bacterias.
11. La mitocondria es un orgánulo que libera oxígeno.
12. Los ribosomas de células procariotas y eucariotas son iguales.
13. Los lisosomas son orgánulos intracelulares que contienen enzimas de degradación.
14. El transporte activo requiere una proteína transportadora y gasto de ATP.
15. Los cromosomas se mueven hacia los polos celulares durante la anafase.
16. El número diploide de cromosomas es el número $2n$ y está en todas las células somáticas.
17. Si una célula madre tiene 30 cromosomas cada una de las hijas después de la meiosis tendrá 30.
18. Habitualmente, el flujo de la información genética es: $\text{RNA} \rightarrow \text{DNA} \rightarrow \text{Proteína}$.
19. Las células plasmáticas surgen por diferenciación de los linfocitos B.
20. La forma habitual del ADN *in vivo* es una doble hélice dextrógira de cadenas paralelas.

Conteste brevemente a las siguientes preguntas. Valoración: 1,5 puntos por cuestión.

21. Defina ósmosis. Describa con palabras y dibujos lo que sucede a una célula animal cuando se coloca en soluciones isotónicas, hipotónicas e hipertónicas.
22. Defina los siguientes términos: telómero, centrómero, cinetocoro.
23. Naturaleza y propiedades del código genético.
24. ¿Qué es una vacuna? ¿Y un suero?

Problema de genética. Valoración: 1 punto.

25. Un ratón (#1) de pelo blanco se cruza con uno de pelo negro y toda la descendencia obtenida es de pelo blanco. Otro ratón (#2) también de pelo blanco se cruza también con uno de pelo negro y se obtiene una descendencia formada por 5 ratones de pelo blanco y 5 de pelo negro. ¿Cuál de los caracteres es dominante y cuál recesivo? ¿Cuál de los ratones, #1 o #2, será homocigótico y cuál heterocigótico? Razone las respuestas.

Pregunta de identificación. Valoración 1 punto.

26. A la vista del siguiente esquema, identifique y nombre la estructura representada así como los componentes numerados (conteste en el cuadernillo de examen).

