

**BIOLOGÍA**

Indica si la afirmación es verdadera o falsa. Las respuestas erróneas puntúan negativamente. Contesta en el cuadernillo de examen V o F sin volver copiar la pregunta. Valoración: 2,5 puntos.

1. El agua de lluvia tiene un pH de 5,6; por consiguiente el agua de lluvia es una solución básica.
2. La unión de dos aminoácidos adyacentes se denomina enlace peptídico.
3. Los nucleótidos se unen entre sí por enlace covalente de las bases nitrogenadas.
4. Un ácido graso está insaturado si contiene enlaces dobles carbono-carbono.
5. Las mitocondrias y los cloroplastos son orgánulos celulares que contienen su propio ADN.
6. El transporte activo mueve una molécula a favor de su gradiente de concentración.
7. El centro activo de un enzima no se ve afectado por factores ambientales como el pH y la temperatura.
8. Durante la fotosíntesis, el dióxido de carbono se oxida a oxígeno.
9. Los ácidos grasos se degradan a grupos acetilo que se incorporan al ciclo del ácido cítrico.
10. El número diploide de cromosomas es  $2n$  y está presente en los óvulos y los espermatozoides.
11. El que el ADN mute es algo necesario para la diversidad de los seres vivos.
12. Muchas vacunas están formadas por bacterias o virus atenuados o por fragmentos de los mismos.
13. Los linfocitos T maduran dentro del bazo.
14. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) produce gran cantidad de copias no idénticas de ADN.
15. La fecundación consiste en la fusión de los gametos.

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

16. ¿Qué son los cromosomas homólogos? Compara la composición genética de las cromátidas hermanas con la de las cromátidas no hermanas.

17. Nombra los dos componentes principales de los cloroplastos y relaciona cada uno de ellos con los dos conjuntos de reacciones durante la fotosíntesis.

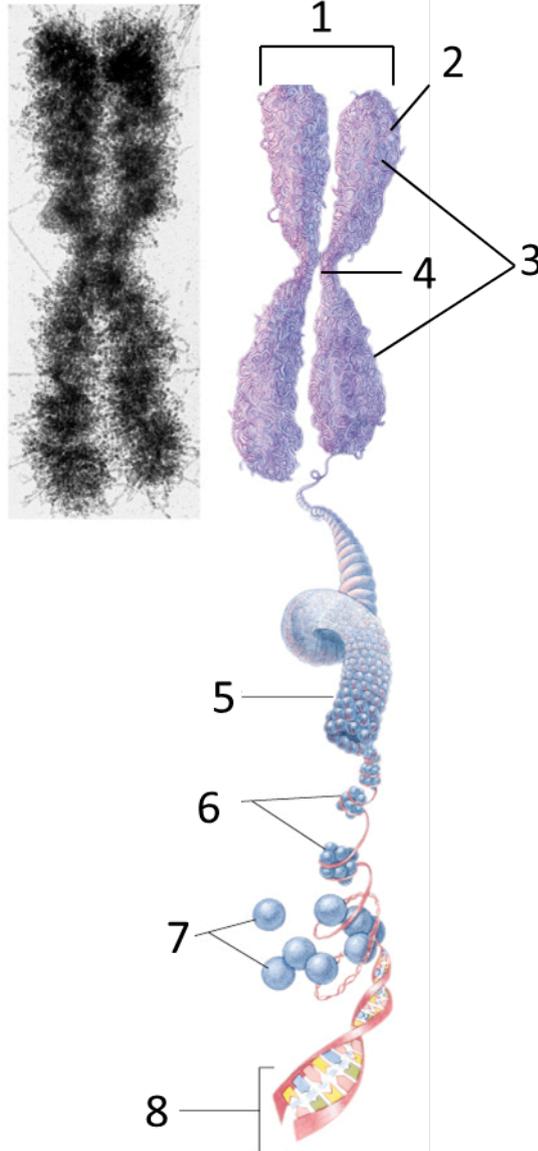
18. ¿Cómo se logra la inmunidad activa por medios artificiales? ¿Y la inmunidad pasiva?

Problema de genética. Valoración: 1,5 puntos.

19. El color de tipo común del cuerpo de la mosca *Drosophila* está determinado por el gen dominante "N", mientras que su alelo recesivo "n" produce cuerpo de color negro. Cuando una mosca tipo común de raza pura se cruza con otra de cuerpo negro, ¿qué fracción de la F2 que se espera será heterocigótica?

Pregunta de identificación. Valoración: 1,5 puntos.

20. La figura muestra la imagen obtenida mediante microscopía electrónica de un componente celular esencial y su interpretación. Nombra en el cuadernillo de examen cada una de las estructuras señaladas con los números 1 a 8.



**BIOLOXÍA**

Indica se a afirmación é verdadeira ou falsa. As respostas erróneas puntúan negativamente. Contesta no caderno de exame V o F sen volver copiar a pregunta. Valoración: 2,5 puntos.

1. A auga de chuva ten un pH de 5,6; por conseguinte a auga de chuva é unha solución básica.
2. A unión de dous aminoácidos adxacentes denomínase enlace peptídico
3. Os nucleótidos únense entre si por enlace covalente das bases nitroxenadas.
4. Un ácido graxo está insaturado se contén enlaces dobres carbono-carbono.
5. As mitocondrias e os cloroplastos son orgánulos celulares que conteñen o seu propio ADN.
6. O transporte activo move unha molécula a favor do seu gradiente de concentración.
7. O centro activo dun enzima non se ve afectado por factores ambientais como o pH e a temperatura.
8. Durante a fotosíntese, o dióxido de carbono oxidase a osíxeno.
9. Os ácidos graxos degrádanse a grupos acetilo que se incorporan ó ciclo do ácido cítrico.
10. O número diploide de cromosomas é  $2n$  e está presente nos óvulos e nos espermatozoides.
11. Que o ADN mute é algo necesario para a diversidade dos seres vivos.
12. Moitas vacinas están formadas por bacterias ou virus atenuados ou por fragmentos deles.
13. Os linfocitos T maduran dentro do bazo.
14. A reacción en cadea da polimerasa (PCR) produce grande cantidade de copias non idénticas de ADN.
15. A fecundación consiste na fusión dos gametos.

Contesta brevemente as seguintes preguntas.

Valoración: 1,5 puntos por cuestión.

16. ¿Que son os cromosomas homólogos?  
Compara a composición xenética das cromátides irmás coa das cromátides non irmás.

17. Nomea os dous compoñentes principais dos cloroplastos e relaciona cada un deles cos dous conxuntos de reaccións durante a fotosíntese.

18. ¿Como se logra a inmunidade activa por medios artificiais? ¿E a inmunidade pasiva?

Problema de xenética. Valoración: 1,5 puntos.

19. A cor de tipo común do corpo da mosca *Drosophila* está determinada polo xene dominante "N", mentres que o seu alelo recesivo "n" produce corpo de cor negra. Cando unha mosca tipo común de raza pura se cruza con outra de corpo negro, ¿que fracción da F2 que se espera será heterocigótica?

Pregunta de identificación. Valoración: 1,5 puntos.

20. A figura mostra a imaxe obtida mediante microscopía electrónica dun compoñente celular esencial e a súa interpretación. Nomea no caderno de exame cada unha das estruturas sinaladas cos números 1 a 8.

