



EXAMEN RESUELTO Y EXPLICADO

Biología

UNED Acceso 25 y 45.

Convocatoria de Febrero 2024 resuelta pregunta a pregunta, con la respuesta correcta señalada y una explicación breve de cada una.

25

preguntas

Febrero 2024

convocatoria

Modelo A — Examen primer parcial

1 La función principal de los lípidos es:**a. Almacenar energía**

✓ CORRECTA

b. Acelerar las reacciones químicas

c. Transportar oxígeno

Por que: Una de las funciones principales de los lípidos es el almacenamiento de energía a largo plazo.

2 El ADN es un/una:

a. Carbohidrato

b. Proteína

c. Ácido nucleico

✓ CORRECTA

Por que: El ADN (ácido desoxirribonucleico) es un ácido nucleico formado por cadenas de nucleótidos.

3 ¿Qué tipo de célula presentan los organismos unicelulares y no tiene un núcleo definido?

a. Célula eucariota

b. Célula vegetal

c. Célula procariota

✓ CORRECTA

Por que: Las células procariotas carecen de núcleo diferenciado y son propias de organismos unicelulares como las bacterias.

4 El aparato de Golgi es responsable de:

a. La síntesis de proteínas

b. La producción de energía

c. La modificación y procesamiento de proteínas

✓ CORRECTA

Por que: El aparato de Golgi modifica, empaqueta y distribuye proteínas y lípidos que recibe del retículo endoplasmático.

5 La estructura responsable de mantener las cromátidas unidas es:

a. La cromatina

b. El centrómero

✓ CORRECTA

c. El telómero

Por que: El centrómero es la región que mantiene unidas a las dos cromátidas hermanas de un cromosoma duplicado.

6 En el ADN, la secuencia complementaria de CATGCCAGT es:

a. CATGCCAGT

b. GUACGGUCA

c. GTACGGTCA

✓ CORRECTA

Por que: Emparejando A-T y G-C, la complementaria de CATGCCAGT es GTACGGTCA. La opción b usa uracilo, propio del ARN.

7 En la parte externa de la doble cadena de ADN alternan:

a. un grupo fosfato y una base nitrogenada

b. una base nitrogenada y una desoxirribosa

c. una desoxirribosa y un grupo fosfato

✓ CORRECTA

Por que: El esqueleto externo de cada hebra de ADN está formado por la alternancia de desoxirribosa y grupo fosfato.

8 La transcripción del ADN produce un/a:

a. ARN mensajero (ARNm)

✓ CORRECTA

b. ADN complementario (cADN)

c. Proteína

Por que: La transcripción es el proceso por el cual el ADN se copia en forma de ARN mensajero.

9 ¿En qué proceso el ARN mensajero se empareja con el ARN de transferencia en el ribosoma?

a. Transcripción

b. Traducción

✓ CORRECTA

c. Replicación

Por que: En la traducción, los codones del ARN mensajero se emparejan con los anticodones del ARN de transferencia en el ribosoma.

10 La interacción del ADN con las histonas forma unas estructuras denominadas:

a. Nucleosomas

✓ CORRECTA

b. Nucleoides

c. Centrosomas

Por que: El ADN enrollado alrededor de las histonas forma los nucleosomas, unidad básica de la cromatina.

11 Anticodón es un término que se aplica a:

a. La parte del t-ARN que se une a un aminoácido

b. La parte del ARN mensajero que se une a un codón del ADN

c. La parte del t-ARN que se une a un codón del ARN mensajero

✓ CORRECTA

Por que: El anticodón, situado en el ARN de transferencia, se aparea con el codón del ARN mensajero durante la traducción.

12 La duplicación del ADN tiene lugar:

a. En la interfase del ciclo celular

✓ CORRECTA

b. En la profase de la mitosis

c. En la metafase de la mitosis

Por que: La replicación del ADN ocurre en la fase S de la interfase, antes de que comience la mitosis.

13 Una célula animal en metafase mitótica tiene un par de centriolos situados en:

- a. El plano ecuatorial
- b. El interior del núcleo

c. Cada polo de la célula

✓ CORRECTA

Por que: Cada par de centriolos se localiza en un polo de la célula durante la metafase, organizando el huso mitótico.

14 La mitosis:

a. Distribuye los cromosomas duplicados entre las dos células hijas

✓ CORRECTA

- b. Produce cuatro células con información genética similar a la de la célula progenitora
- c. Asegura la variabilidad del material genético de las células

Por que: La mitosis reparte los cromosomas duplicados entre dos células hijas idénticas a la progenitora; no produce cuatro células ni genera variabilidad genética.

15 Si un organismo diploide tiene 24 cromosomas, ¿cuántos cromosomas tendrá en sus gametos?

- a. 48
- b. 24

c. 12

✓ CORRECTA

Por que: Los gametos son haploides, con la mitad del número cromosómico diploide: $24 \div 2 = 12$.

16 ¿En qué fase de la meiosis se separan los cromosomas homólogos?

- a. Metafase I

b. Anafase I

✓ CORRECTA

- c. Anafase II

Por que: Los cromosomas homólogos se separan en la anafase I de la meiosis; en la anafase II se separan las cromátidas hermanas.

17 En el caso de un cruce entre un individuo homocigoto dominante y uno homocigoto recesivo ($AA \times aa$), ¿cuál será el fenotipo de la primera generación (F1)?

a. Todos los individuos mostrarán el fenotipo dominante

✓ CORRECTA

b. La mitad de los individuos mostrarán el fenotipo recesivo

c. Todos los individuos mostrarán el fenotipo recesivo

Por que: $AA \times aa$ produce descendencia F1 toda heterocigota (Aa), y como A es dominante, todos muestran el fenotipo dominante.

18 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la segunda ley de Mendel o ley de la distribución independiente?

a. Los genes para diferentes caracteres se transmiten de manera conjunta

b. Los genes para diferentes caracteres se distribuyen de forma independiente durante la meiosis

✓ CORRECTA

c. Los alelos dominantes siempre se transmiten juntos

Por que: La segunda ley de Mendel establece que los alelos de distintos genes se segregan de forma independiente entre sí durante la formación de los gametos.

19 ¿Qué significa que un organismo sea homocigoto para un carácter?

a. Tiene dos alelos idénticos para ese carácter

✓ CORRECTA

b. Tiene dos alelos diferentes para ese carácter

c. Tiene un solo alelo para ese carácter

Por que: Ser homocigoto implica tener dos copias idénticas del alelo para un gen determinado.

20 Sabiendo que el daltonismo es un carácter regulado por un gen ligado al cromosoma X. ¿Cuál es la probabilidad de que una hija sea daltónica si su madre es portadora y su padre es daltónico?

a. 25%

b. 50%

✓ CORRECTA

c. 100%

Por que: Madre portadora x padre daltónico: la mitad de las hijas heredan el alelo recesivo de ambos progenitores y son daltónicas, la otra mitad son portadoras sanas.

21 ¿Cuál/es de los siguientes compuestos que encontramos en los seres vivos es de naturaleza orgánica?

a. Agua

b. Proteínas

✓ CORRECTA

c. Sales minerales

Por que: Las proteínas son compuestos orgánicos, con carbono como elemento estructural básico. El agua y las sales minerales son inorgánicas.

22 Respecto a la reproducción asexual:

a. Requiere la intervención de dos progenitores de sexos diferentes

b. Es un proceso complejo y mucho más lento que la sexual

c. Los descendientes son genéticamente idénticos entre sí y a sus progenitores

✓ CORRECTA

Por que: En la reproducción asexual no hay fusión de gametos, por lo que la descendencia es un clon genéticamente idéntico al progenitor.

23 Las vacuolas grandes que almacenan agua y nutrientes, como el almidón, son características de las células:

a. Animales

b. Vegetales

✓ CORRECTA

c. Procariotas

Por que: Las células vegetales poseen una gran vacuola central de almacenamiento de agua y nutrientes.

24 El aparato de Golgi es un orgánulo encargado de:

a. Realizar la fotosíntesis

b. Modificar y empaquetar proteínas

✓ CORRECTA

c. Producir energía

Por que: El aparato de Golgi modifica y empaqueta las proteínas recibidas del retículo endoplasmático para su distribución.

25 Una característica distintiva de las células eucariotas es que:

a. Poseen un núcleo definido

✓ CORRECTA

b. Carecen de orgánulos membranosos

c. No tienen membrana plasmática

Por que: Las células eucariotas se distinguen por tener un núcleo verdadero, delimitado por membrana nuclear.



Quieres practicar tests como este?

Entra gratis en cazaplazas.es y sigue preparando Biología con preguntas reales de exámenes anteriores.

Empezar test gratis