



EXAMEN RESUELTO Y EXPLICADO

Biología

UNED Acceso 25 y 45.

Convocatoria de Mayo-junio 2025 resuelta pregunta a pregunta, con la respuesta correcta señalada y una explicación breve de cada una.

16 **Mayo-junio 2025** **Modelo A**
preguntas convocatoria

1 La timina es:

a. Un aminoácido

b. Una base nitrogenada

✓ CORRECTA

c. Una proteína globular

Por que: La timina es una de las cuatro bases nitrogenadas del ADN (junto con adenina, guanina y citosina).

2 En una enzima, el lugar de interacción con el sustrato se denomina:

a. Enlace peptídico

b. Centro activo

✓ CORRECTA

c. Región específica

Por que: El centro activo es la región de la enzima donde se une el sustrato y tiene lugar la reacción catalizada.

3 Los cloroplastos son orgánulos celulares que participan principalmente en la:

a. Fotosíntesis

✓ CORRECTA

b. Respiración celular

c. Síntesis de proteínas

Por que: Los cloroplastos son los orgánulos donde se realiza la fotosíntesis en las células vegetales.

4 ¿Cuál es la principal función del núcleo celular?

a. Sintetizar proteínas

b. Almacenar energía

c. Controlar las actividades celulares y almacenar la información genética

✓ CORRECTA

Por que: El núcleo alberga el material genético (ADN) y coordina y controla las actividades de la célula.

5 Después de la replicación del DNA, se obtienen:

a. Dos moléculas de DNA

✓ CORRECTA

b. Una molécula de DNA y otra de RNA

c. Una cadena de aminoácidos

Por que: La replicación del ADN produce dos moléculas de ADN idénticas a la original, cada una formada por una hebra antigua y una nueva (replicación semiconservativa).

6 En la molécula de DNA, el apareamiento entre las bases complementarias de las dos hebras se mantiene por:

a. Dos enlaces de hidrógeno entre A y T y tres enlaces de hidrógeno entre G y C

✓ CORRECTA

b. Un enlace covalente entre A y G y un enlace de hidrógeno entre T y C

c. Dos enlaces de hidrógeno entre A y U y tres enlaces de hidrógeno entre G y T

Por que: En el ADN, adenina y timina se unen por dos puentes de hidrógeno, y guanina y citosina por tres. El uracilo (opción c) no existe en el ADN, es propio del ARN.

7 Si la secuencia de bases de un DNA que se utiliza como molde es TAGCCGTAAG, la secuencia de bases del RNA que transcribe es:

a. ATCGGCATTC

b. AUCGGCAUUC

✓ CORRECTA

c. TUGCCGTUUG

Por que: Al transcribir la hebra molde TAGCCGTAAG se emparejan A-U, T-A, G-C, C-G: el ARN resultante es AUCGGCAUUC, con uracilo en lugar de timina.

8 Durante la síntesis de proteínas, un anticodón de tRNA se aparea con un codón de:

- a. rRNA
- b. DNA

c. mRNA

✓ CORRECTA

Por que: El anticodón del ARN de transferencia se aparea con el codón complementario del ARN mensajero (mRNA) durante la traducción.

9 Si una célula tiene 14 cromosomas, cada célula hija tras la mitosis tendrá..... cromosomas:

- a. 28

b. 14

✓ CORRECTA

- c. 7

Por que: La mitosis conserva el número cromosómico: cada célula hija tendrá el mismo número de cromosomas que la célula original, 14.

10 Durante la meiosis se puede producir recombinación génica entre un par de:

- a. Cromátidas hermanas en anafase

b. Cromosomas homólogos en la profase I

✓ CORRECTA

- c. Cromátidas hermanas en metafase I

Por que: La recombinación genética (entrecruzamiento) tiene lugar entre cromosomas homólogos durante la profase I de la meiosis, no entre cromátidas hermanas.

11 Sabiendo que una determinada enfermedad se manifiesta en homocigosis, si una pareja sana tiene un hijo enfermo, los genotipos de los padres serán:

a. Aa y aa

b. aa y aa

c. Aa y Aa

✓ CORRECTA

Por que: Para que un hijo sea homocigoto recesivo (aa) enfermo con padres sanos, ambos padres deben ser portadores heterocigotos (Aa x Aa), ya que si alguno fuera aa también estaría enfermo.

12 En relación con la herencia de los grupos sanguíneos en la especie humana, en el cruzamiento entre dos individuos con genotipos AA x AB se espera obtener entre los descendientes las siguientes proporciones fenotípicas:

a. 50% A y 50% AB

✓ CORRECTA

b. 75% A y 25% AB

c. 100% AB

Por que: AA x AB da como descendencia genotípica 1/2 AA : 1/2 AB, es decir, fenotípicamente 50% grupo A y 50% grupo AB.

13 En el estómago humano actúa:

a. La bilis hepática tras su almacenamiento en la vesícula biliar

b. El jugo gástrico, con pH muy ácido

✓ CORRECTA

c. Tripsina pancreática que hidroliza las grasas de los alimentos

Por que: En el estómago actúa el jugo gástrico, muy ácido, que contiene pepsina y ácido clorhídrico. La bilis actúa en el intestino delgado y la tripsina es una enzima pancreática que actúa sobre proteínas, no grasas.

14 La secretina y la colecistocinina son:**a. Hormonas intestinales****✓ CORRECTA**

b. Neurotransmisores

c. Enzimas gástricas

Por que: La secretina y la colecistocinina son hormonas producidas por el intestino delgado que regulan la secreción de jugos digestivos pancreáticos y biliares.

15 Las neuronas se conectan entre sí a través de uniones especializadas llamadas:**a. Sinapsis****✓ CORRECTA**

b. Axones

c. Neurorreceptores

Por que: La sinapsis es la unión especializada mediante la cual las neuronas se comunican entre sí, transmitiendo el impulso nervioso.

16 La actividad endocrina del hipotálamo:

a. Produce adrenalina y noradrenalina

b. Se relaciona con la hipófisis: el hipotálamo produce hormonas que se almacenan en la hipófisis**✓ CORRECTA**

c. Ninguna es correcta, el hipotálamo solo tiene función nerviosa

Por que: El hipotálamo produce hormonas (como la oxitocina y la vasopresina) que se almacenan y liberan desde la hipófisis posterior, además de controlar la hipófisis anterior mediante factores liberadores.



Quieres practicar tests como este?

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

Empezar test gratis