



EXAMEN RESUELTO Y EXPLICADO

Biología

UNED Acceso 25 y 45.

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

25	Septiembre 2025	Modelo A
preguntas	convocatoria	

1 ¿Cuál es la unidad básica de la vida?

a. El átomo

b. La célula

✓ CORRECTA

c. El tejido

Por que: La célula es la unidad estructural y funcional más pequeña capaz de realizar todas las funciones vitales.

2 ¿Cuál es la función principal de los ácidos nucleicos en las células?

a. Almacenar energía

b. Transportar proteínas

c. Almacenar y transmitir información genética

✓ CORRECTA

Por que: Los ácidos nucleicos (ADN y ARN) almacenan y transmiten la información genética de una generación a otra y de célula a célula.

3 ¿Qué tipo de moléculas forman la bicapa lipídica en las membranas celulares?

a. Ácidos nucleicos

b. Carbohidratos

c. Lípidos

✓ CORRECTA

Por que: La membrana celular está formada por una bicapa de fosfolípidos, un tipo de lípido, con proteínas embebidas (modelo de mosaico fluido).

4 ¿Qué tipo de célula carece de núcleo definido y de orgánulos membranosos?

a. Eucariota

b. Procariota

✓ CORRECTA

c. Animal

Por que: Las células procariotas (bacterias) carecen de núcleo diferenciado y de orgánulos membranosos, a diferencia de las eucariotas.

5 ¿Qué orgánulo celular está asociado con la digestión intracelular y la degradación de desechos celulares?

a. Retículo endoplasmático

b. Lisosoma

✓ CORRECTA

c. Aparato de Golgi

Por que: Los lisosomas contienen enzimas hidrolíticas encargadas de digerir materiales dentro de la célula y degradar desechos celulares.

6 ¿Cuál es la estructura básica de una molécula de ADN?

a. Una cadena simple de nucleótidos

b. Dos cadenas paralelas de aminoácidos

c. Dos cadenas complementarias de nucleótidos

✓ CORRECTA

Por que: El ADN es una doble hélice formada por dos cadenas de nucleótidos complementarias, unidas por puentes de hidrógeno entre bases.

7 ¿Qué nucleótidos forman pares complementarios en la estructura del ADN?

a. Adenina - Guanina

b. Citosina - Timina

c. Guanina- Citosina

✓ CORRECTA

Por que: En el ADN, las bases complementarias se emparejan A-T y G-C. Guanina-Citosina es un par correcto; las otras dos combinaciones no lo son.

8 ¿Cómo se llama el proceso mediante el cual se forman dos copias idénticas de una molécula de ADN?

a. Transcripción

b. Replicación

✓ CORRECTA

c. Traducción

Por que: La replicación es el proceso de copia del ADN, que da lugar a dos moléculas idénticas a partir de una original.

9 ¿Cuál es la diferencia principal entre el ADN y el ARN según la pentosa que contienen?

a. El ADN tiene ribosa y el ARN tiene desoxirribosa

b. El ADN tiene desoxirribosa y el ARN tiene ribosa

✓ CORRECTA

c. Ambos tienen la misma pentosa

Por que: El ADN contiene desoxirribosa (le falta un oxígeno respecto a la ribosa) y el ARN contiene ribosa.

10 ¿Qué enzima es responsable de la transcripción del ADN a ARN?

a. ARN polimerasa

✓ CORRECTA

b. ADN polimerasa

c. Ligasa

Por que: La ARN polimerasa es la enzima que sintetiza ARN a partir de una hebra molde de ADN durante la transcripción.

11 ¿Cómo se llama la secuencia de tres nucleótidos en el ARN mensajero que codifica para un aminoácido específico?

a. Codón

✓ CORRECTA

b. Anticodón

c. Triada

Por que: Un codón es un triplete de nucleótidos del ARN mensajero que especifica un aminoácido concreto (o una señal de stop).

12 ¿Cuál es la molécula clave en el proceso de traducción que lleva los aminoácidos al ribosoma?

a. ARN mensajero (ARNm)

b. ARN ribosómico (ARNr)

c. ARN de transferencia (ARNt)

✓ CORRECTA

Por que: El ARN de transferencia (ARNt) transporta los aminoácidos hasta el ribosoma y los coloca según el emparejamiento codón-anticodón con el ARNm.

13 ¿Cuál es el propósito principal de la mitosis en las células somáticas?

a. Crecimiento y reparación celular

✓ CORRECTA

b. Intercambio genético

c. Síntesis de proteínas

Por que: La mitosis permite el crecimiento del organismo y la reparación/renovación de tejidos, produciendo células hijas idénticas a la original.

14 ¿Durante qué fase de la mitosis se separan las cromátidas hermanas y se mueven hacia polos opuestos de la célula?

- a. Telofase
- b. Metafase

c. Anafase

✓ CORRECTA

Por que: En la anafase, las cromátidas hermanas se separan y migran hacia polos opuestos de la célula.

15 ¿Durante qué fase de la meiosis los cromosomas homólogos se aparean e intercambian fragmentos de su material genético?

a. Profase I

✓ CORRECTA

- b. Profase II
- c. Anafase II

Por que: Durante la profase I de la meiosis los cromosomas homólogos se aparean (sinapsis) y pueden intercambiar fragmentos de ADN (entrecruzamiento o recombinación genética).

16 Si un individuo tiene el genotipo Aa y se cruza con otro individuo con el mismo genotipo, ¿cuál es la probabilidad de que tengan descendencia homocigota dominante?

- a. 0%

b. 25%

✓ CORRECTA

- c. 50%

Por que: En el cruce Aa x Aa, la proporción genotípica esperada es 1 AA : 2 Aa : 1 aa, es decir, un 25% de descendencia homocigota dominante (AA).

17 ¿Qué término describe la apariencia física de un organismo, determinada por su genotipo?

a. Fenotipo

✓ CORRECTA

b. Alelo

c. Homocigoto

Por que: El fenotipo es la manifestación observable (física, bioquímica o fisiológica) de un organismo, resultado de la expresión de su genotipo.

18 Si en los dos alelos de un gen ninguno domina sobre el otro, son alelos:

a. Cosegregantes

b. Correcesivos

c. Codominantes

✓ CORRECTA

Por que: Cuando ambos alelos se expresan simultáneamente sin que ninguno domine sobre el otro, se habla de codominancia (por ejemplo, el grupo sanguíneo AB).

19 Si una mujer sana es portadora de hemofilia y se casa con un hombre no afectado, ¿cuál es la probabilidad de que sus hijos varones sean hemofílicos?

a. 0%

b. 25 %

c. 50%

✓ CORRECTA

Por que: Madre portadora ($X^H X^h$) x padre sano ($X^H Y$): los hijos varones reciben el Y del padre y un X de la madre (X^H o X^h al 50%), por lo que la mitad de los hijos varones serán hemofílicos.

20 Señale la incorrecta. Las células diferenciadas de un organismo:

a. Tienen el mismo material genético

b. Tienen genes diferentes

✓ CORRECTA

c. Expresan los genes que controlan la producción de determinadas proteínas que caracterizan a cada tipo celular

Por que: Todas las células diferenciadas de un organismo tienen el mismo material genético (el mismo ADN); lo que cambia es qué genes se expresan en cada tipo celular, no los genes que poseen.

21 ¿Dónde se encuentran comúnmente las células madre embrionarias?

a. En tejidos adultos

b. En el embrión en desarrollo

✓ CORRECTA

c. En el cerebro

Por que: Las células madre embrionarias se obtienen del embrión en las primeras fases de desarrollo, y son pluripotentes.

22 ¿Qué caracteriza a la reproducción asexual?

a. Involucra la fusión de gametos

b. Produce descendencia genéticamente idéntica al progenitor

✓ CORRECTA

c. Requiere la intervención de dos individuos

Por que: En la reproducción asexual no hay fusión de gametos ni intervención de dos progenitores; la descendencia es un clon genéticamente idéntico al progenitor.

23 ¿Cuál es la función principal de las enzimas en los organismos?

a. Almacenar información genética

b. Catalizar reacciones químicas

✓ CORRECTA

c. Almacenar energía

Por que: Las enzimas son catalizadores biológicos: aceleran las reacciones químicas de la célula sin consumirse en el proceso.

24 ¿Qué función desempeña el retículo endoplasmático rugoso en la célula?

a. Síntesis y modificación de proteínas

✓ CORRECTA

b. Producción de energía (ATP)

c. Digestión intracelular

Por que: El retículo endoplasmático rugoso, con ribosomas adheridos, se encarga de la síntesis y modificación inicial de proteínas destinadas a secreción o a otros orgánulos.

25 ¿Cuántos cromosomas tiene una célula humana típica $2n=46$ tras la mitosis?

a. La mitad del número original, 23 cromosomas

b. El doble del número original, 92 cromosomas

c. El mismo número original, 46 cromosomas

✓ CORRECTA

Por que: Tras la mitosis, cada célula hija conserva el mismo número cromosómico que la célula progenitora: 46 cromosomas ($2n$).



Quieres practicar tests como este?

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

Empezar test gratis