



Universidad Autónoma de Nuevo León

Preparatoria No. 3

Academia de Biología



La Naturaleza de la vida

Laboratorio de 3era y 5ta oportunidad

Nombre del estudiante: _____

Instrucciones: Lee cuidadosamente cada uno de los reactivos y con el apoyo de tu libro de texto, respóndelos y prepárate para el examen.

ETAPA 1: Origen de la vida, evolución y taxonomía

1. ¿Qué teoría explica que el Universo inició en un estado muy denso y caliente y que desde entonces se expande?

2. ¿Qué idea científica se apoya al observar que las galaxias se alejan unas de otras con el tiempo?

3. ¿Quién propuso que la Tierra gira alrededor del Sol y no es el centro del Universo?

4. ¿Cómo se llama la evidencia del Universo temprano conocida como el “eco térmico” detectable actualmente?

5. ¿Qué modelo cosmológico plantea ciclos repetidos de expansión y contracción del Universo?

6. ¿Cómo se llamaba la antigua idea que afirmaba que la vida podía surgir de materia no viva de forma natural?

7. ¿Qué principio se refuerza cuando un experimento demuestra que la vida solo surge de vida preexistente?

8. ¿Quién realizó el experimento del matraz de cuello de cisne que refutó la generación espontánea?

9. ¿Qué teoría propone que la vida pudo llegar a la Tierra desde el espacio en forma de esporas o microorganismos?

10. ¿Cómo se llama el experimento en el que se simulaban condiciones primitivas de la Tierra para formar aminoácidos?

11. ¿Cómo se llaman las estructuras precelulares formadas por agrupaciones de moléculas orgánicas?

12. ¿Qué mecanismo evolutivo explica que los individuos con rasgos favorables sobrevivan y se reproduzcan más?

13. ¿Cuáles son los tres dominios utilizados en la clasificación biológica moderna?

ETAPA 2: Obtención de energía: fotosíntesis y respiración

14. ¿Cuál es la molécula conocida como la “moneda energética” de la célula?

15. ¿Qué sucede químicamente cuando el ATP libera energía al romperse un enlace fosfato?

16. ¿Cómo se llaman los organismos que obtienen energía consumiendo materia orgánica?

17. ¿En qué orgánulo celular se lleva a cabo la fotosíntesis?

18. ¿Cómo se llama la estructura del cloroplasto donde se localiza la clorofila y ocurre la fase dependiente de la luz?

19. ¿Cómo se llaman las pilas de tilacoides dentro del cloroplasto?

20. ¿Qué gas se libera durante la fase dependiente de la luz en la fotosíntesis?

21. ¿Cómo se llama el ciclo donde se fija el dióxido de carbono para formar azúcares?

22. ¿Qué molécula funciona como aceptor final de electrones en la respiración aeróbica?

23. ¿En qué parte de la célula ocurre la glucólisis?

24. ¿Qué etapa de la respiración celular produce dióxido de carbono y ocurre en la mitocondria?

25. ¿Qué etapa de la respiración celular produce la mayor cantidad de ATP mediante una cadena de transporte?

26. ¿Qué proceso permite obtener energía en ausencia de oxígeno y regenerar NAD⁺?

27. ¿Qué tipo de fermentación ocurre en los músculos durante ejercicio intenso y qué sustancia produce?

ETAPA 3: Comunidades y ecosistemas

28. ¿Cómo se llama el nivel ecológico que incluye a todos los individuos de la misma especie en un área?
29. ¿Qué nivel ecológico está formado por distintas especies que conviven e interactúan en un lugar?
30. ¿Qué nivel ecológico incluye organismos vivos y factores no vivos como agua, luz y temperatura?
31. ¿Cómo se llama el lugar físico donde una especie encuentra alimento, refugio y condiciones para vivir?
32. ¿Qué concepto ecológico describe la función que cumple una especie y cómo interactúa con su entorno?
33. ¿Cómo se llama la relación ecológica en la que un organismo captura y consume a otro?
34. ¿Cómo se denominan los componentes vivos de un ecosistema, como productores y consumidores?
35. ¿Cómo se llaman los factores no vivos que influyen en la distribución de los seres vivos?
36. ¿Qué organismos forman el primer nivel trófico de una cadena alimenticia?
37. ¿Qué tipo de pirámide ecológica representa la pérdida de energía entre niveles tróficos?
38. ¿Cómo se llama el conjunto de condiciones promedio del clima a lo largo de muchos años?
39. ¿Qué ecosistema costero mexicano está formado por árboles adaptados al agua salada?

ETAPA 4: Biodiversidad y sustentabilidad

40. ¿Qué concepto engloba la variedad de vida a nivel de genes, especies y ecosistemas?
41. ¿Cómo se llama la diversidad que mide el número de especies dentro de un solo sitio?
42. ¿Qué tipo de diversidad compara el cambio de especies entre dos sitios distintos?
43. ¿Cómo se denomina la diversidad total de una región amplia que integra varios ecosistemas?
44. ¿Qué término describe a una especie que solo existe de manera natural en un lugar específico?
45. ¿Cómo se llama la amenaza ambiental causada por la eliminación de bosques y cambio de uso de suelo?
46. ¿Qué amenaza ocurre cuando se extraen recursos naturales más rápido de lo que pueden recuperarse?
47. ¿Cómo se llama la introducción de especies no nativas que alteran los ecosistemas locales?
48. ¿Qué problema ambiental se produce por la acumulación de residuos y sustancias químicas en agua y suelo?
49. ¿Qué fenómeno global se relaciona con el aumento de la temperatura promedio del planeta?
50. ¿Qué indicador ambiental mide el impacto del consumo humano sobre los recursos del planeta?