

NOMBRE _____ GRADO _____ FECHA _____

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA

1. ¿Qué función importante tienen los microorganismos en un ecosistema?

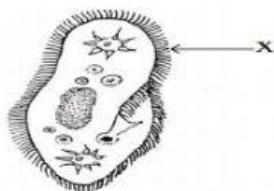
- A. Producen alimentos a partir de la luz solar. B. Reducen el número de animales grandes.
 C. Descomponen los organismos muertos. D. Ayudan a limpiar el aire.

2. ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente el tamaño de los hongos en comparación con el tamaño de las bacterias?

- A. Los hongos son más grandes. B. Las bacterias son más grandes.
 C. Son aproximadamente del mismo tamaño. D. Son del mismo tamaño, pero de formas diferentes.

3. Los protozoos son microorganismos que se pueden desplazar gracias a diferentes estructuras que le permiten el movimiento, la siguiente figura es un paramecio, la estructura señalada con la letra X que le permite desplazarse se conoce como:

- A. Flagelo
 B. Pseudópodo
 C. Cílios
 D. Pelos



4. ¿Cómo cambia la masa del pan la adición de levadura?

- A. Se forman burbujas de gas en la masa.
 B. La levadura cambia el color del pan.
 C. Se produce más masa a medida que la levadura se multiplica.
 D. La levadura lo hace menos grumoso.

5. Un grupo de científicos aisló cepas de la bacteria *Streptococcus pneumoniae* obtenidas en pacientes enfermos de neumonía, las cultivaron con diferentes antibióticos de prueba y midieron el porcentaje de supervivencia de las cepas. La tabla muestra los resultados

| Antibiótico | Porcentaje (%) de supervivencia de las cepas |
|-------------|--|
| I | 97 |
| II | 89 |
| III | 76 |
| IV | 70 |
| Ninguno | 99 |

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de las siguientes hipótesis se relaciona con los resultados del experimento?

- A. A los enfermos de neumonía no deberían recetarles antibióticos, porque la supervivencia de las bacterias es mínima.
- B. El *Streptococcus pneumoniae* es más sensible al antibiótico IV que a los otros tres antibióticos.
- C. Los pacientes enfermos de neumonía pueden sufrir de alergia a los antibióticos y empeorar.
- D. El *Streptococcus pneumoniae* es una bacteria que habita libremente por el aire y puede contaminar a cualquier ser vivo

6. Muchos microorganismos son causantes de enfermedades infecciosas. ¿Cuál de las siguientes opciones relaciona correctamente un microorganismo con la enfermedad que causa?

- A. protozoos / gripe
- B. virus / pie de atleta
- C. bacterias / faringitis
- D. hongos / un resfriado

7. ¿Cuál de las siguientes prácticas se basa en la comprensión de los microorganismos?

- A. caminar cuesta abajo en lugar de correr
- B. mirar a ambos lados antes de cruzar una calle
- C. usar ropa ligera en el verano
- D. lavarse las manos antes de comer

8. Ejemplos de microorganismos multicelulares son

- A. Algas, Bacterias
- B. Bacterias y hongos
- C. Bacterias y virus
- D. Algas y Hongos

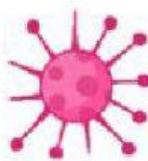
9. El proceso de conversión de azúcar en alcohol por levadura se llama

- A. Fermentación
- B. Pasteurización
- C. Alcoholismo
- D. Patología

10. El término "patógeno" se refiere a:

- A. Un proceso de enfermedad
- B. Un organismo o virus que causa enfermedades.
- C. Una toxina producida por una bacteria que causa una enfermedad.
- D. Una toxina producida por un virus que causa una enfermedad.

Responda las siguientes preguntas 11 a 13 con base a los dibujos de microorganismos



A



B



C



D

11. Los organismos procariotas son aquellos que carecen de núcleo, el material genético está en el citoplasma, corresponde a un organismo procariota:

- A. A B. B C. C D. D

12. Son organismo que solo tienen ADN o ARN, no ambos

- A. A B. B C. C D. D

13. El microorganismo correspondiente a la letra D corresponde a:

- A. Hongos microscópicos B. Virus C. Bacterias D. Protozoos

14. De los siguientes alimentos NO se hace por fermentación:

- A. Cerveza B. pan de molde C. queso D. zumo de naranja

15. A veces, los médicos usan una vacuna a fin de preparar el cuerpo para defenderse contra infecciones futuras. Muy frecuentemente, estas vacunas contienen:

- A. anticuerpos B. antibióticos C. glóbulos blancos D. patógenos debilitados

16. Las siguientes son características de los virus, excepto:

- A. Poseen ADN y ARN B. Son parásitos
C. La autorreplicación D. No son considerados seres vivos

17. La siguiente forma viral se conoce como:



- A. Virión B. Helicoidal C. Bacteriófago D. Icosaédrico

Gripe aviar

Los investigadores no están seguros del momento en que el virus H7N9, conocido como la gripe aviar, llegó a los mercados avícolas de China. En febrero de 2012, se descubrió que el virus se había propagado de las aves a los humanos. Todos los casos se produjeron como consecuencia del contacto directo con las aves infectadas.

La gripe aviar puede causar graves enfermedades respiratorias en los seres humanos. Puesto que los virus de la gripe mutan constantemente, sería difícil desarrollar una vacuna de antemano. A los científicos les preocupa que el virus pueda propagarse fácilmente entre las personas y causar un brote mundial de la enfermedad.

18. Basándose en la información proporcionada, uno de los peligros del nuevo tipo de la gripe aviar H7N9 es que:

- A. causa la muerte a más del 75% de los individuos que la contraen
- B. se transmite a los humanos cuando consumen productos avícolas cocidos
- C. los humanos pueden transmitirla a las aves, por ejemplo, a cuervos y palomas
- D. muta rápidamente, lo que hace difícil producir una vacuna eficaz

19. El cáncer de cuello uterino en mujeres está asociado con el virus del papiloma humano. La detección del virus se realiza directamente sobre células se han realizado campañas de vacunación, sobre todo en mujeres que no han iniciado su vida sexual, cuando la vacuna es más efectiva. del cuello uterino, debido a que este virus no circula por torrente sanguíneo u otros fluidos corporales. Como medida de prevención de este tipo de cáncer. Además de la vacunación, otra medida para la prevención contra el cáncer de cuello uterino es:

- A. No compartir elementos como cuchillas de afeitar o cepillos de dientes.
- B. Aplicar espermicidas antes de mantener una relación sexual.
- C. Utilizar preservativos o condones durante la relación sexual.
- D. Ingerir pastillas anticonceptivas previo a la relación sexual.

20. La Biorremediación es un proceso biotecnológico que consiste en:

- A. uso de microbios para crear nuevos organismos
- B. uso de bacterias anaeróbicas para crear nuevos antibióticos
- C. uso de microbios para destruir contaminantes ambientales
- D. uso de bacterias aeróbicas para crear nuevas vacunas