

PRUEBAS BIOQUIMICAS

TSI Y LIA

Hablando de TSI



Selecciona la respuesta correcta en base a la pregunta que escuches

1



- a) Diferenciar enterobacterias según su tolerancia al cloruro de sodio
- b) Identificar microorganismos productores de lisina descarboxilasa
- c) Diferenciar enterobacterias según la fermentación de los hidratos de carbono y producción de H₂S
- d) Detectar microorganismos resistentes a antibióticos

2



- a) Aportan los nutrientes adecuados para el desarrollo bacteriano.
- b) Inhiben el crecimiento de microorganismos
- c) Sirven como indicadores de pH
- d) Promueven el crecimiento únicamente de las bacterias Gram positivas

3



- a) Proveer nutrientes esenciales para el desarrollo bacteriano
- b) Producir ácido sulfhídrico (H₂S)
- c) Mantener el balance osmótico del medio
- d) Actuar como indicador de pH

4



- a) Azul de timol
- b) Rojo de metilo
- c) Púrpura de bromocresol
- d) Rojo de fenol

5

Selecciona las características correctas del producto si hablamos de la prueba TSI.

- El medio de cultivo deshidratado es de color beige claro
- El medio de cultivo deshidratado es color rojo
- El medio de cultivo deshidratado es homogéneo
- El medio de cultivo preparado es rojo
- El medio de cultivo preparado es beige claro

○ Observa esta imagen y responde las siguientes dos preguntas.



6 ¿Qué indica la presencia de burbujas o ruptura en el medio TSI que se observa en el primer tubo de la imagen?

- a) Que el microorganismo produce de H_2S
- b) Que el microorganismo produce gas
- c) Fermentación de lactosa
- d) Contaminación del medio

7 Selecciona la opción que describa lo que indica el tubo número 2.

- a) El microorganismo fermenta glucosa, lactosa y sacarosa
- b) El microorganismo no fermenta azúcares
- c) El microorganismo solo fermenta glucosa
- d) El medio está contaminado

○ Lee las siguientes oraciones y escribe una "F" si la afirmación es falsa y una "V" si es verdadera

8

El tiempo indicado para la lectura de una prueba TSI es de 18-24 horas.

9

Si la lectura se efectúa a tiempos menores pueden existir falsos positivos por la presencia de acidez o acidez insuficiente para cambiar el color del indicador

10

Si los resultados se leen después del tiempo indicado el rojo fenol se torna azul rey

11

Para la siembra no se deben utilizar ansas de inoculación ya que pueden llevar a resultados falsos positivos de producción de gas por alteraciones mecánicas del medio de cultivo

12

Se debe de inocular primero el fondo y luego el pico. Si lo haces de manera opuesta afectará los resultados.

Hablando de LIA

○ **Coloca la clave que indica la respuesta correcta.**

- 13** () LIA es un medio de cultivo utilizado para diferenciar microorganismos, especialmente_____
- 14** () En el medio de cultivo, la _____ y el extracto de Levadura aportan los nutrientes para el desarrollo bacteriano.
- 15** () La _____ es el sustrato utilizado para detectar la presencia de las enzimas decarboxilasa y desaminasa.
- 16** () El citrato de hierro y amonio y el tiosulfato de sodio son los indicadores de la producción de _____.
- 17** () El púrpura de bromocresol, es el indicador de pH. Su color es _____ a pH igual o menor a 5.2.
- 18** () El púrpura de bromocresol, es el indicador de pH. Su color es _____ a pH igual o mayor a 6.8.

(WUF) Amarillo

(HSL) Lisina

(KIA) Salmonella spp

(OGR) Ácido sulfhídrico

(TRA) Peptona

(BCJ) Violeta

○ Traza una línea para unir cada palabra de la columna izquierda con su sinónimo/opuesto en la columna derecha.

- 19** Superficie alcalina / profundidad alcalina (pico violeta / fondo violeta) Descarboxilación de la lisina. Resultado negativo.
- 20** Superficie alcalina / profundidad ácida (pico violeta / fondo amarillo) Desaminación de la lisina. Resultado positivo
- 21** Superficie rojiza / profundidad ácida Producción de H₂S. Resultado positivo.
- 22** Ennegrecimiento del medio de cultivo Descarboxilación de la lisina. Resultado positivo.

FIN!!!