

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

Código de barras

Corrector Nº

Examen Nº

Calificación

INSTRUCCIONES: PRIMERA PRUEBA, TIPO TEST DE 35 PREGUNTAS, cada una de ellas con 4 posibles respuestas, pero una sola correcta. No penalizan las preguntas mal contestadas o no contestadas. Valor de cada pregunta: 0,143. **Valoración de la prueba: 5 puntos.**

***Rellenar la columna con una LETRA (a,b,c,d) en cada casilla**

| | * | No rellenar | |
|----|---|-------------|--|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |
| 33 | | | |
| 34 | | | |
| 35 | | | |

| | |
|--------------|--|
| ACIERTOS | |
| FALLOS | |
| | |
| CALIFICACIÓN | |

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

1. ¿Los _____ forman parte de la estructura química de los ácidos nucleicos:
 - a. Monosacáridos.
 - b. Fosfolípidos.
 - c. Aminoácidos
 - d. Nucleótidos.
2. ¿Cuál de las siguientes moléculas es un disacárido?:
 - a. Glucosa.
 - b. Sacarosa.
 - c. Fructosa.
 - d. Galactosa.
3. Las enzimas, es FALSO que:
 - a. Están formadas por aminoácidos.
 - b. Catalizan reacciones químicas.
 - c. Tienen naturaleza lipídica.
 - d. Suelen asociarse a diferentes cofactores para su actividad.
4. Los triglicéridos, es FALSO que:
 - a. Forman las grasas
 - b. Forman parte de las membranas celulares.
 - c. Formados por 3 ácidos grasos.
 - d. Forman parte del tejido adiposo.
5. El ADN:
 - a. Se transcribe a ARN mensajero
 - b. Formado por adenina, uracilo, guanina y citosina.
 - c. Formado por ribosa.
 - d. Se presenta como una sola cadena lineal.
6. Los virus:
 - a. Pueden multiplicarse fuera de la célula.
 - b. Los bacteriófagos infectan a células eucariotas.
 - c. La cápside está formada por monosacáridos.
 - d. Pueden ser de ADN o ARN.
7. Con respecto a las bacterias:
 - a. Se presentan como organismos pluricelulares.
 - b. Contienen ribosomas productores de proteínas.
 - c. El ADN se encuentra separado del citoplasma por la envuelta nuclear.
 - d. Presentan mitocondrias.
8. Con respecto a la membrana plasmática:
 - a. Su estructura corresponde a una bicapa de fosfolípidos.
 - b. Las proteínas periféricas, se encuentran asociadas a sus dos caras.
 - c. Es muy impermeable a las diferentes biomoléculas.
 - d. Todas son ciertas.
9. El transporte a través de la membrana plasmática:
 - a. Activo es llevado a cabo por los lípidos de membrana.
 - b. Es pasivo si se necesita energía.
 - c. Es activo si se realiza a favor de gradiente de concentración.
 - d. Necesita energía si se realiza en contra de gradiente de concentración
10. Microfilamentos de actina y su proteína motora miosina, relacionado con:
 - a. Movimiento del flagelo del espermatozoide.
 - b. Contracción muscular.
 - c. Huso mitótico.
 - d. Filamentos intermedios.

11. Las uniones estrechas
 - a. Sirven para comunicar a las células que conecta.
 - b. Sellan el espacio extracelular entre células vecinas.
 - c. Mantienen las células fuertemente unidas.
 - d. Aumentan la superficie de absorción.
12. Retículo endoplásmico rugoso, relacionado con:
 - a. Detoxificación celular.
 - b. Síntesis de lípidos.
 - c. Respiración celular.
 - d. Síntesis de proteínas celulares y extracelulares.
13. Es cierto que un codón:
 - a. Representa tres bases nitrogenadas de la secuencia de un ARN mensajero.
 - b. Codifica para un aminoácido.
 - c. Se complementa con un anticodón en la molécula de ARN transferente.
 - d. Todas son ciertas.
14. Orgánulo responsable del almacenamiento y transporte de productos de secreción:
 - a. Aparato de Golgi.
 - b. Lisosoma.
 - c. Retículo endoplásmico liso.
 - d. Nucléolo.
15. Heterofagia, relacionado con:
 - a. Defensa frente a agentes extraños (fagocitosis)
 - b. Nutrición de la célula (pinocitosis).
 - c. Los lisosomas.
 - d. Todas son ciertas.
16. Los cromosomas:
 - a. Aparecen durante la fase G1.
 - b. Duplicados se separan durante la profase.
 - c. Están formados por dos cromátidas unidas por un centrómero.
 - d. Corresponde al mínimo nivel de condensación de la cromatina.
17. La recombinación genética, es FALSO:
 - a. Se produce durante paquitenio.
 - b. Tiene lugar durante la profase I.
 - c. Ocurre durante la gametogénesis.
 - d. Ocurre en meiosis II.
18. Citogenética, es cierto:
 - a. El cariotipo humano está formado por 23 parejas de cromosomas: 22 Autosomas y 1 Sexual.
 - b. El cambio en la estructura de los cromosomas no se traduce en patologías en el individuo.
 - c. Cromosoma acrocéntrico: presenta dos brazos p y q muy similares en longitud.
 - d. El Síndrome de Down corresponde a un cariotipo con un solo cromosoma 21.
19. La absorción de nutrientes se produce mayoritariamente en:
 - a. Yeyuno.
 - b. Colon.
 - c. Íleon.
 - d. Duodeno.
20. La válvula que impide el reflujo de los alimentos desde el intestino al estómago se llama:
 - a. Epiglotis.
 - b. Válvula ileocecal.
 - c. Cardias.
 - d. Píloro.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

21. Cardias, región perteneciente al:
- Estómago
 - Íleon
 - Colon
 - Duodeno.
22. El hígado y el páncreas vierten sus productos de secreción en:
- El íleon.
 - El duodeno.
 - El colon.
 - El estómago.
23. Doble membrana que rodea a los pulmones:
- Pleura.
 - Peritoneo.
 - Diafragma.
 - Pericardio.
24. En la respiración pulmonar:
- Las células de los tejidos captan dióxido de carbono y liberan oxígeno.
 - Los glóbulos rojos en los capilares que rodean los alveolos captan oxígeno y liberan dióxido de carbono.
 - Los glóbulos rojos en los capilares que rodean los alveolos captan dióxido de carbono y liberan oxígeno.
 - Todas son falsas.
25. La filtración del plasma sanguíneo se produce en:
- Glomérulo
 - Asa de Henle.
 - Túbulo contorneado proximal.
 - Conducto colector.
26. La uretra conecta:
- Riñones con la vejiga.
 - El asa de Henle con la pelvis renal.
 - La vejiga con el exterior.
 - Todas son falsas.
27. Las arterias, es **FALSO** que:
- Conducen la sangre desde el corazón a los órganos del cuerpo.
 - La capa media es de tejido muscular.
 - Conectan con las venas a través de redes capilares.
 - Sus paredes son más delgadas que la de las venas.
28. Capa del corazón responsable de la contracción:
- Miocardio
 - Endocardio
 - Pericardio
 - Pleura
29. Los vasos linfáticos:
- Drenan líquido intersticial de los tejidos.
 - Vierten su contenido en sangre.
 - Transportan leucocitos que se acumulan en los ganglios.
 - Todas son correctas.
30. La circulación menor/pulmonar se inicia en el:
- Ventrículo izquierdo.
 - Ventrículo derecho.
 - Aurícula derecha.
 - Aurícula izquierda.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

31. Fecundación, es FALSO:
- a. Ocurre en la trompa de Falopio.
 - b. Da lugar a un cigoto diploide.
 - c. El acrosoma del espermatozoide libera enzimas que degradan la envuelta externa del oocito.
 - d. El embrión se implantará en el miometrio.
32. A continuación del epidídimo encontramos:
- a. Los túbulos seminíferos.
 - b. Uretra.
 - c. Conducto deferente.
 - d. Próstata.
33. No pertenece al encéfalo:
- a. Nervios raquídeos.
 - b. Cerebro
 - c. Bulbo raquídeo.
 - d. Cerebelo.
34. Sistema nervioso periférico, es FALSO que:
- a. Está formado por nervios craneales y raquídeos.
 - b. Contiene partes del sistema nervioso somático y partes del vegetativo (autónomo).
 - c. Está formado por el encéfalo y médula espinal.
 - d. El sistema autónomo se divide en simpático y parasimpático.
35. Glándulas endocrinas, es FALSO:
- a. Hipófisis.
 - b. Testículos.
 - c. Tiroides.
 - d. Hígado.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

INSTRUCCIONES: SEGUNDA PRUEBA DE 3 PREGUNTAS CORTAS: Requieren una contestación clara, concreta y concisa, además de bien redactada, en el espacio delimitado entre preguntas. **A elegir una opción: a) o b) de cada pregunta.** Calificación de cada pregunta: 1,67. **Valoración de la prueba: 5 puntos.**

1. a) Triglicéridos y fosfolípidos, ¿A qué familia de biomoléculas pertenecen? Indica sus características estructurales (similitudes y diferencias) y las funciones biológicas que desempeñan.
b) ADN y ARN ¿A qué familia de biomoléculas pertenecen? Indica sus características estructurales (similitudes y diferencias) y las funciones biológicas que desempeñan.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

2. a) ¿En qué consiste el proceso de endocitosis celular y qué tipos existen? ¿Qué relación tienen con los lisosomas? Tipos de lisosomas y mecanismos de hidrólisis.
b) Explica mediante un esquema o dibujo cómo ocurre la generación de energía en la mitocondria, destacando los aspectos más importantes.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

3. a) Tráquea y pulmones son órganos del aparato respiratorio. ¿Cómo es su organización? ¿Qué funciones realizan y cómo las llevan a cabo?
- b) Sistema nervioso: a) Componentes estructurales de la neurona; ¿Qué diferencia existe entre fibra nerviosa y nervio? Define: sustancia blanca y sustancia gris, sinapsis neuronal y tipos de neurona.