

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

Código de barras

Corrector Nº

Examen Nº

Calificación

INSTRUCCIONES: PRIMERA PRUEBA, TIPO TEST DE 40 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: 0,125. **Valoración de la prueba: 5 puntos.**

Rellenar cada casilla de la columna en blanco (*) con la **LETRA (a,b,c,d)** que corresponda a la respuesta correcta de cada pregunta.

	*	No rellenar	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

	*	No rellenar	
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

ACIERTOS	
FALLOS	
CALIFICACIÓN	

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

1. ¿Qué biomolécula inorgánica tiene la capacidad de regular los cambios de pH?:
 - a. Ácidos.
 - b. Oxígeno.
 - c. Sales minerales.
 - d. Vitaminas.
2. ¿Cuál de las siguientes moléculas NO ES UN DISACÁRIDO?:
 - a. Galactosa.
 - b. Lactosa.
 - c. Maltosa.
 - d. Sacarosa.
3. Triglicéridos, ES FALSO:
 - a. Formados por 3 ácidos grasos.
 - b. Componentes fundamentales del tejido adiposo.
 - c. Funcionan como reservorio de energía.
 - d. Forman parte de las membranas celulares.
4. Aminoácidos:
 - a. Se unen mediante enlace peptídico para formar las proteínas.
 - b. Existen 10 tipos diferentes en los seres vivos.
 - c. Todos pueden ser fabricados por los seres humanos.
 - d. Unidades básicas componentes de los polisacáridos.
5. ARN:
 - a. Formado por adenina, uracilo, guanina y citosina.
 - b. Se transcribe a ADN.
 - c. La pentosa que lo constituye es la desoxirribosa.
 - d. Se presenta como una doble cadena.
6. Virus:
 - a. Su material genético puede ser ADN o ARN.
 - b. Pueden multiplicarse fuera de la célula.
 - c. Los bacteriófagos infectan células humanas.
 - d. La cápside está formada por monosacáridos.
7. Células procariotas:
 - a. Se presentan como organismos pluricelulares.
 - b. Se reproducen sexualmente.
 - c. No presentan orgánulos celulares.
 - d. Los animales están formados por este tipo de células.
8. Membrana plasmática, INDICA EL ENUNCIADO FALSO:
 - a. Su estructura corresponde a una bicapa lipídica de fosfolípidos.
 - b. Responde a un modelo de mosaico fluido.
 - c. Está constituida aproximadamente por un 50% de proteínas y un 50% de lípidos.
 - d. En su cara interna podemos encontrar oligosacáridos formando el glicocalix.
9. Transporte pasivo a través de la membrana plasmática:
 - a. No necesita consumo de ATP.
 - b. Se realiza en contra de gradiente de concentración.
 - c. Se realiza de menor a mayor concentración.
 - d. Todas son falsas.
10. Microfilamentos de actina y su proteína motora miosina, relacionado con:
 - a. Flagelo del espermatozoide.
 - b. Contracción muscular.
 - c. Huso mitótico.
 - d. Cilios.

11. Uniones estrechas
- Sirven para comunicar a las células que conecta.
 - Sellan el espacio extracelular entre células vecinas.
 - Mantienen las células fuertemente unidas.
 - Aumentan la superficie de absorción.
12. En la síntesis de proteínas, un codón:
- Representa 3 bases nitrogenadas de la secuencia de un ARN mensajero.
 - Indica qué aminoácido debe unirse a la cadena polipeptídica que se está sintetizando.
 - Se complementa con un anticodón en la molécula de ARN transferente.
 - Todas son ciertas.
13. La queratina es un tipo de:
- Filamento intermedio.
 - Microtúbulo.
 - Microfilamento.
 - Todas son falsas.
14. Las proteínas sintetizadas en la membrana del retículo endoplásmico rugoso pueden terminar en:
- La membrana plasmática.
 - El citosol.
 - La luz o lumen del lisosoma.
 - En el espacio extracelular.
15. Orgánulo implicado en la secreción de proteínas:
- Peroxisoma.
 - Aparato de Golgi.
 - Retículo endoplásmico liso.
 - Lisosoma.
16. Heterofagia, relacionado con:
- Defensa frente a agentes extraños (fagocitosis).
 - Nutrición de la célula (pinocitosis).
 - Los lisosomas.
 - Todas son ciertas.
17. Metabolismo oxidativo mitocondrial, ES FALSO QUE:
- Tiene lugar en la matriz mitocondrial.
 - Incluye el ciclo del ácido cítrico o ciclo de Krebs.
 - Incluye la oxidación de ácidos grasos.
 - Genera oxígeno y consume ATP.
18. Mitocondrias:
- La membrana externa contiene los enzimas implicados en la fosforilación oxidativa.
 - La matriz mitocondrial no contiene ribosomas.
 - Los protones liberados por la cadena transportadora son usados por la ATP sintetasa para generar ATP.
 - Las crestas mitocondriales corresponden a pliegues de la membrana externa.
19. Los peroxisomas:
- No participan en la detoxificación celular.
 - Metabolizan diferentes biomoléculas mediante reacciones oxidativas.
 - Al igual que las mitocondrias participan en la generación de energía.
 - El acrosoma del espermatozoide es un peroxisoma especializado.
20. Envoltura nuclear, ES FALSO QUE:
- Separa el material genético del citoplasma.
 - Es una doble membrana.
 - Es continua con la membrana del retículo endoplasmático.
 - Se encuentra tanto en células eucariotas como procariotas.

21. Etapa de la mitosis en la que se separan las cromátidas hermanas de cada cromosoma:

- a. Telofase
- b. Prometáfase
- c. Citocinesis
- d. Anafase.

22. Recombinación genética:

- a. Ocurre en meiosis II.
- b. Se produce durante paquiteno.
- c. Tiene lugar durante la profase II.
- d. Ocurre en las células somáticas.

23. Cardias, región anatómica del:

- a. Pulmón.
- b. Riñón.
- c. Estómago.
- d. Corazón.

24. Las parótidas, son unas glándulas que vierten su contenido a:

- a. Boca.
- b. Esófago.
- c. Estómago.
- d. Intestino.

25. Pepsina, enzima que actúa sobre las proteínas hidrolizándolas, en:

- a. Estómago
- b. Boca
- c. Íleon.
- d. Duodeno.

26. Aparato respiratorio, el intercambio gaseoso ocurre entre la sangre de los capilares y:

- a. Los alveolos.
- b. Los bronquios.
- c. Los bronquiolos.
- d. La tráquea.

27. La filtración del plasma sanguíneo en el riñón se produce en:

- a. Glomérulo
- b. Asa de Henle.
- c. Túbulo contorneado proximal.
- d. Conducto colector.
- e.

28. Forma parte de la nefrona:

- a. Uréter.
- b. Cápsula de Bowman.
- c. Pelvis renal.
- d. Todas son falsas.

29. Tubo constituido por semianillos cartilaginosos:

- a. Laringe.
- b. Tráquea.
- c. Faringe.
- d. esófago.

30. Leucocitos formadores de anticuerpos:

- a. Eosinófilos.
- b. Linfocitos B.
- c. Basófilos.
- d. Neutrófilos.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

31. Monocitos:
- Responsables de la coagulación.
 - Relacionados con el proceso de alergia.
 - Se clasifican como granulocitos.
 - Se diferencian a macrófagos.
32. Sistema linfático:
- Canaliza la linfa y vierte su contenido en la sangre.
 - Transportan leucocitos que se acumulan en los ganglios.
 - Devuelve a la sangre el plasma que ha pasado a los tejidos.
 - Todas son correctas.
33. Circulación menor/pulmonar se inicia en el:
- Ventrículo izquierdo.
 - Ventrículo derecho.
 - Aurícula derecha.
 - Aurícula izquierda.
34. Aurícula izquierda:
- En ella desembocan las cuatro venas pulmonares.
 - Contiene la válvula tricúspide.
 - Sale la sangre hacia los pulmones
 - Inicia la circulación menor.
35. Fecundación, es FALSO:
- Ocurre en la trompa de Falopio.
 - Da lugar a un cigoto haploide.
 - El acrosoma del espermatozoide libera enzimas que degradan la envuelta externa del oocito.
 - El embrión se implantará en el endometrio.
36. Vaina de mielina en una neurona, recubre:
- El axón.
 - La dendrita.
 - El soma.
 - El núcleo celular.
37. Parte de la neurona con misión receptora del impulso nervioso:
- Fibra nerviosa.
 - Axón.
 - Dendrita.
 - Soma.
38. Sistema nervioso periférico, ES FALSO:
- Está formado por nervios craneales y raquídeos.
 - Forma parte del S. nervioso somático.
 - Está formado por el encéfalo y médula espinal.
 - Forma parte del S. nervioso vegetativo (autónomo).
39. Célula formadora de la vaina de mielina en el sistema nervioso central:
- Oligodendrocito.
 - Célula de Schwann.
 - Astrocito.
 - Microglía.
40. Glándulas endocrinas, ES FALSO:
- Liberan hormonas al torrente sanguíneo.
 - El hipotálamo regula la actividad de la hipófisis.
 - La hipófisis secreta estrógenos.
 - La hipófisis es la principal glándula productora de hormonas tróficas.

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 Colesterol, ¿A qué familia de biomoléculas pertenecen? Indica sus características estructurales y las funciones biológicas que desempeñan.
b) Los enzimas, ¿Qué tipo de biomoléculas son? ¿Qué función desempeñan? ¿Qué otras moléculas suelen estar asociadas al enzima? ¿Qué relación tienen con las vitaminas?

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

2. a) Síntesis de proteínas. Describe el mecanismo, estructuras celulares y orgánulos implicados.
b) El ciclo celular. Explica cada una de sus fases, detallando los eventos celulares más importantes que tienen lugar y los cambios que sufre el núcleo celular durante las diferentes fases.

MATERIA: BIOLOGÍA GENERAL

/ 3

3. a) Anatomía y funciones del intestino delgado y grueso ¿Cuáles son los órganos secretores asociados al intestino delgado y qué componentes secretan?
- b) S. reproductor femenino y masculino. Órganos y glándulas que lo componen y masculino. Funciones que realizan.