ADN.

1. ¿Cuál de estos compuestos no es un hidrato de carbono?:

a. Lactosa

b. Glucógeno

c. Almidón

d. Hemoglobina

2. Los nucleótidos son los constituyentes de:

a. Los ácidos nucleicos

b. Las proteínas

c. La membrana celular

d. Las enzimas

3. Un gen es:

a. Sinónimo de cromatina

b. Sinónimo de cromosoma

c. Cualquier secuencia de DNA

d. Una secuencia de nucleótidos con información para sintetizar una

proteína

4. Si ACG es uno de los codones de un RNA mensajero, el anticodón

correspondiente en el RNA de transferencia es:

a. TGC

b. UGC

c. GUC

d. UCG

5. Entre las moléculas y estructuras implicadas directamente en la

síntesis de proteínas, tienen un papel destacado:

a. RNA mensajero, RNA de transferencia, ribosomas

b. Núcleo, nucleolo y DNA

c. Fosfolípidos y membrana plasmática

d. Retículo endoplásmico rugoso y ATP

6. Las enzimas están compuestas por:

a. Nucleótidos

b. Aminoácidos

c. Moléculas de glucosa

d. Glicerol

7. Los ribosomas son orgánulos celulares:

a. Situados en el núcleo, asociados al DNA

b. Libres en el citoplasma o asociados al retículo endoplásmico

c. Implicados en la síntesis de lípidos

d. Libres en el citoplasma o asociados formando los microtúbulos

8. La secuencia de aminoácidos de una proteína viene determinada por:

a. El azar

b. La función específica de la DNA polimerasa

c. La secuencia de nucleótidos de un gen

d. El código genético

9. Elija la respuesta falsa:

a. El agua es un nutriente inorgánico

b. El agua es el disolvente de las reacciones metabólicas

c. Todo el agua que necesitan los animales se obtiene a t

10. El proceso por el que se obtiene una molécula de DNA

a partir de otra preexistente se denomina:

a. Replicación

b. Transcripción

c. Traducción

d. Mutación

11. ¿En qué parte de la célula se sintetiza el RNA

ribosómico?:

a. Ribosomas

b. Nucleolo

c. Vacuolas

d. Aparato de Golgi

12. Longitudinalmente un cromosoma metafásico consta de

dos partes idénticas denominadas:

a. Histonas

b. Centrómeros

c. Cromátidas

d. Nucleosomas

13. Si una proteína tiene 300 aminoácidos, ¿cuántos

nucleótidos debería tener el RNA mensajero que interviene

en su biosíntesis?:

a. 100

b. 900

c. 200

d. 600

14. Las macromoléculas más importantes para los seres

vivos son:

a. El agua y las sales minerales

b. Las proteínas y los ácidos nucleicos

c. El carbono y el oxígeno

d. Los minerales y el CO2

15. En la especie humana la glucosa se almacena

principalmente en el hígado como un polisacárido llamado:

a. Colesterol

b. Celulosa

c. Glucógeno

d. Almidón

16. Una célula que tenga núcleo, cloroplastos, pared

celular y citoplasma es una:

a. Célula vegetal eucariota

b. Célula procariota animal

c. Célula vegetal procariota

d. Célula animal eucariota

17. Si una proteína tiene 200 aminoácidos, cuántos

codones debería tener el RNA mensajero que interviene en

su biosíntesis:

a. 100

b. 400

c. 200

d. 600

18. Los seres vivos aerobios obtienen energía de las

moléculas orgánicas a partir de reacciones de:

a. Oxidación

b. Fotosíntesis

c. Condensación

d. Ninguna de las anteriores es correcta

19. El DNA es una molécula que:

a. Participa directamente en la síntesis de proteínas,

sale del núcleo y es traducido sobre el ribosoma

b. Contiene la información para la síntesis de

proteínas, pero el DNA permanece en el núcleo

c. Sólo interviene en la división celular

d. Codifica el RNA-m pero no el RNA-t ni el RNA-r

20. La cromatina está formada por:

a. DNA e histonas organizados en nucleosomas

b. Nucleosomas en el citoplasma de la célula

c. La asociación de RNA y proteínas

d. Tubulina que organiza el citoesqueleto de la célula

21. Una de las diferencias del RNA con respecto al DNA es

que:

a. El azúcar en el RNA es ribosa en lugar de

desoxirribosa

b. El RNA es de doble cadena

c. La guanina es reemplazada por timina en el RNA

d. El RNA sólo se encuentra en el núcleo

22. Un orgánulo celular especializado en la degradación

de las moléculas inservibles de la célula es:

a. Núcleo

b. Cloroplasto

c. Lisosoma

d. Retículo endoplasmático

23. Las moléculas pueden atravesar la membrana celular

por dos mecanismos:

a. Por difusión pasiva con gasto de energía y difusión

facilitada sin gasto de energía

b. Por transporte activo a favor de gradiente de

concentración y por difusión en contra de gradiente

de concentración

c. Por transporte activo con consumo de energía y por

difusión sin gasto de energía

d. Por transporte activo y por difusión facilitada, en

ambos casos sin la participación de proteínas

transportadoras

24. El proceso de expresión de un gen en una célula

eucariota se desarrolla en:

a. Tres etapas consecutivas: replicación del DNA,

traducción y transcripción

b. Dos etapas: transcripción o paso de la información

desde el RNA al DNA y traducción o paso de esa

información desde el DNA a la proteína

c. Dos etapas: transcripción o síntesis de RNA y

traducción o síntesis de proteínas

d. Dos etapas: replicación del RNA y traducción

25. Respecto a la estructura molecular y composición del

DNA:

a. Contiene nucleótidos formados por desoxirribosa,

fosfato y bases nitrogenadas

b. Los enlaces que unen la doble cadena se establecen

entre las bases complementarias A con G y T con C

respectivamente

c. Los nucleótidos están formados por ribosa, fosfato y

bases nitrogenadas

d. Es una cadena sencilla enrollada helicoidalmente