**EXAMEN DEL PARCIAL FINAL DE LA MATERIA DE BIOLOGIA MOLECULAR**

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**PROFESOR:**

**PREGUNTAS**

**Seleccione la respuesta correcta**

1. De acuerdo al dogma central de la biología molecular

 a. El ADN surge de las proteínas

 b. El ARN surge de las proteínas

 c. Ninguna de las anteriores

2. El ADN y el ARN son:

 a. Carbohidratos

 b. Proteínas

 c. Ácidos nucleicos

3. A los nucleosomas también se los denomina como:

 a. Fibra de 30 nm

 b. Fibra de 200 nm

 c. Fibra de 10 nm

4. Los solenoides están formados por:

 a. 2 nucleosomas

 b. 6 nucleosomas

 c. 10 nucleosomas

5. La cromatina transcripcionalmente inactiva se denomina:

 a. Heterocromatina

 b. Eucromatina

 c. Todas las anteriores

6. La unidad básica del ADN es:

 a. El aminoácido

 b. El nucleótido

 c. Ninguna de las anteriores

7. La carga negativa del ADN se debe a:

 a. La pentosa

 b. La base nitrogenada

 c. El grupo fosfato

8. El ADN presenta 4 bases nitrogenadas:

 a. Uracilo, citosina, guanina, adenina

 b. Timina, citosina, guanina, adenina

 c. Ninguna de las anteriores

9. Una de las diferencias entre el ADN y ARN es:

a. Que el ADN es simple cadena y el ARN doble cadena

b. Que presentan diferentes tipos de pentosas

 c. Ninguna de las anteriores

10. El proceso de replicación del ADN ocurre:

 a. Después de la mitosis

 b. Durante la mitosis

 c. Antes de la mitosis

11. El proceso de replicación del ADN es:

 a. Conservativo

 b. No conservativo

 c. Semiconservativo

12. ¿Qué tipo de enzimas desenrollan al ADN previo al inicio de la replicación?

 a. Helicasa

 b. Primasa

 c. Topoisomerasa

13. ¿Cómo se denominan las proteínas que mantienen separadas las cadenas de ADN previo al inicio de la replicación en eucariotes?

 a. SSBP

 b.RPA

 c. Ninguna de las anteriores

14. ¿Cuál es la función de la ADN polimerasa beta?

 a. Sintetizar el ADN de los procariotes

 b. Sintetizar el ADN mitocondrial

 c. Ninguna de las anteriores

15. ¿Qué enzima elimina los iniciadores en procariotes?

 a. FEN I y RNasa H1

 b. ADN pol I

 c. Ninguna de las anteriores

16. ¿Cuál es la función de la PCNA en eucariotes?

 a. Ligar los fragmentos de ADN

b. Aumentar la procesividad de las ADN polimerasas

 c. Todas las anteriores

17. ¿Qué le pasa a los extremos 5’ de los cromosomas lineales luego de cada ciclo de replicación?

 a. No les pasa nada

 b. Se alargan

 c. Se acortan

18. ¿En qué tipo celular actúa la telomerasa humana?

 a. Células del corazón

 b. Células de la piel

 c. Células cancerosas

19. ¿Las zonas de regulación de un gen se localizan generalmente en?

 a. Downstream

 b. +1

 c. Upstream

20. ¿Cuándo varios genes son regulados por el mismo promotor, decimos que son?

 a. Monocistronicos

 b. Policistronicos

 c. Todas las anteriores

21. ¿Qué tipo de ARN polimerasa transcribe los genes de los ARN ribosomales grandes?

 a. ARN pol II

 b. ARN pol III

 c. ARN pol I

22. ¿Cuál es la función del capping?

a. Proteger el extremo 3’ del ARN mensajero

b. Proteger el extremo 5’ del ARN mensajero

 c. Ninguna de las anteriores

23. ¿Por qué decimos que el código genético es degenerado?

a. Porque varios aminoácidos equivalen a un mismo codón

b. Porque varios codones equivalen a un mismo aminoácido

 c. Ninguna de las anteriores

24. ¿Qué codón es considerado el codón de inicio durante la traducción?

 a. AUC

 b.AUA

 c.AUG

25. ¿Durante la traducción, el primer ARN t se localiza en?

 a. En el sitio A del ribosoma

 b. En el sitio P del ribosoma

 c. Ninguna de las anteriores

26. Las proteínas de membrana y de secreción son elaboradas en:

 a. Ribosomas mitocondriales

 b. Ribosomas citoplasmáticos

c. Ribosomas del Retículo endoplasmatico rugoso (RER)

27. ¿Qué tipo de proteínas contiene péptido señal en su estructura primaria?

 a. Proteínas de uso intracelular

 b. Proteínas mitocondriales

 c. Ninguna de las anteriores

28. ¿Cuál es la función de la Partícula de Reconocimiento de la Señal (SRP)?

a. Reconocer el péptido señal de la proteína naciente

b. Cortar el péptido señal de la proteína naciente

 c. Ninguna de las anteriores

29. ¿Cuál es la función de la riboforina?

a. Servir de canal de entrada al interior del RER al ARN mensajero

b. Servir de canal de entrada al interior del RER a la proteína naciente

 c. Ninguna de las anteriores

30. ¿Cómo se denominan las enzimas que necesitan de un segundo corte proteolítico para activarse?

 a. Activadoras

 b. Zimogenos

 c. Ninguna de las anteriores

31. ¿Qué provoca la acetilación en las histonas y por ende a la cromatina?

a. Ganan carga positiva y se condensa la cromatina

b. Pierde carga positiva y se relaja la cromatina

 c. Ninguna de las anteriores

32. ¿Qué tipo de proteínas ayudan al correcto plegamiento de las proteínas al interior del RER?

 a. Las proteínas del proteosoma

 b. Las chaperonas

 c. Ningunas de las anteriores

33. ¿Qué papel desempeña la fosforilación de las proteínas?

 a. Activar proteínas

 b. Desactivar proteínas

 c. Ninguna de las anteriores

34. ¿La glicosilación que efecto produce en las proteínas?

 a. Aumenta su pH

 b. Aumenta su solubilidad en el plasma

 c. Ninguna de las anteriores

35. ¿Cuál es el efecto de la metilación sobre la expresión de los genes?

 a. Ninguno

 b. Aumenta su expresión

 c. Los inactiva

36. ¿Qué secuencias forman el promotor basal de los genes de tipo II?

 a. Elementos proximales y distales

b. Secuencia TATA y elementos proximales

 c. Secuencia TATA y secuencia INR

37. ¿Cuál es el efecto de los elementos distales sobre la eficacia de la transcripción?

 a. Ninguno

b. Pueden silenciar o potenciar la expresión de los genes

 c. Todas las anteriores

38. ¿Qué tipo de genes tiene elementos distales?

 a. Constitutivos

 b. Inducibles

 c. Todas las anteriores

39. ¿Sobre qué sitio actúa el represor en los genes procariotes?

 a. Sobre el promotor

 b. Sobre el operador

 c. Ninguna de las anteriores

40. ¿Cuál es la función del inductor en los genes procariotes?

 a. Regular al promotor

 b. Atraer a la ARN Polimerasa

 c. Desactivar al represor