**EXAMEN FINAL DE LA MATERIA BIOLOGIA**

**II TERMINO 2011-2012**

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**PARALELO:**

**PREGUNTAS (2 puntos)**

1. ¿El agua es una molécula polar?

a. Si

b. No

c. Ninguna de las anteriores

2. ¿Qué produce la atracción de los electrones generado por la masa del átomo de oxígeno presente en la molécula de agua:

a. Una zona positiva y otra negativa

b. Equilibrio en la carga eléctrica

c. Ninguna de las anteriores

3. ¿Cuántos puentes de hidrógeno puede formar una molécula de agua?

a. 20

b. 2

c. 0

4. ¿A qué se debe la cohesión del agua?

a. Puentes de hidrógeno

b. Enlaces covalentes

c. Todas las anteriores

5. La capilaridad es el resultado de:

a. Cohesión

b. Adhesión

c. La suma de las dos anteriores

6. A que se debe el alto calor específico del agua:

a. Enlaces covalentes

b. Puentes de hidrógeno

c. Ninguna de las anteriores

7. El calor específico del agua es:

a. Menor que el del acero

b. Mayor que el del amoníaco

c. Ninguna de las anteriores

8. La densidad del agua congelada es:

a. Mayor que el agua líquida

b. Menor que el agua líquida

c. Ninguna de las anteriores

9. Los organismos que generan su propio alimento se los conoce como:

a. Heterótrofos

b. Autótrofos

c. Ninguna de las anteriores

10. ¿Cuál de los siguientes procesos celulares es una reacción exergónica?

a. Fotosíntesis

b. Respiración celular

c. Ambas

11. ¿Para que sirve la energía de activación?

a. Para dar inicio a las reacciones endergónicas

b. Para dar inicio a las reacciones exergónicas

c. Ninguna de las anteriores

12. ¿Cuál es la función de las enzimas en las reacciones químicas celulares?

a. Son catalizadores

b. Sirven de sustratos

c. Todas las anteriores

13. La actividad enzimática es afectada por:

a. Humedad

b. Temperatura

c. Ambas

14. ¿Cuál de las siguientes actividades **NO** son realizadas por las proteínas?

a. Proporcionar energía para la respiración celular

b. Defender al organismo de las infecciones

c. Ninguna de las anteriores

15. ¿En que parte de la estructura celular encontramos algún tipo de lípidos?

a. Membrana celular y de las organelas

b. Citoplasma

c. Ninguna de las anteriores

16. El producto final de la glucólisis es:

a. 2 moléculas de piruvato

b. 32 moléculas de ATP

c. El ácido láctico

17. ¿Qué cantidad de energía libera el proceso de glucólisis?

a. 90%

b. 10%

c. Ninguna de las anteriores

18. Los eventos de la respiración celular que se dan en la mitocondrias dependen de:

a. Oxígeno

b. CO2

c. Ninguna de las anteriores

19. En algunas bacterias, al final del proceso de fermentación el piruvato se transforma en:

a. Acetil Coenzima A

b. Etanol

c. Ninguna de las anteriores

20. ¿En que sitio de la célula se desarrolla el ciclo del ácido cítrico (Ciclo de Krebs)?

a. Retículo Endoplasmático

b. El citoplasma

c. Mitocondria

21. ¿Cuál es la función de la cadena transportadora de electrones?

a. Usar la energía de los electrones cargados para producir ATP

b. Producir acetil coenzima A

c. Ambas

22. ¿Cuántas moléculas de ATP produce el proceso de respiración celular?

a. 32

b. 2

c. 36

23. ¿Qué tipo de células humanas pueden realizar el proceso de fermentación?

a. Las células del estomago

b. Las células de la piel

c. Las células musculares

24. Durante la fermentación, las células musculares producen:

a. Etanol

b. CO2

c. ácido láctico

25. La fotosíntesis es un proceso:

a. Exergónico

b. Endergónico

c. Ninguna de las anteriores

26. La fase dependiente de la luz del proceso de fotosíntesis se realiza en:

a. En el estroma del cloroplasto

b. En los tilacoides del cloroplasto

c. Ninguna de las anteriores

27. ¿Cuál es la función del centro de reacción durante la fotosíntesis?

a. Atrapar la energía lumínica

b. Producir glucosa

c. Todas las anteriores

28. ¿Por qué la clorofila es de color verde?

a. Absorbe el color verde

b. Refleja el color verde

c. Ninguna de las anteriores

29. ¿Cuál es la función de los carotenoides?

a. Tiene función enzimática

b. Absorber energía lumínica

c. Ninguna de las anteriores

30. ¿Cuál es la función de la ATP sintetasa?

a. Producir electrones cargados de energía

b. Producir ATP

c. Todas las anteriores

31. Durante el ciclo de Calvin-Benson se produce:

a. Glucosa

b. Electrones cargados de energía

c. Ninguna de las anteriores

32. La mitosis es un proceso de división celular que ocurre en:

a. Procariotes

b. Eucariotes

c. Ambos

33. A través de la meiosis, las células:

a. Pierden la mitad de su material genético

b. Gana la mitad de su material genético

c. No pierden nada

34. El material genético de las células se duplica en la fase de la interfase:

a. G1

b. G2

c. G3

35. ¿Cómo se diferencian los cromosomas interfásicos de los cromosomas metafásicos?

a. Por el número de centrómeros

b. Por el número de cromátidas

c. Todas las anteriores

36. ¿A partir de que estructura celular se forma el huso mitótico?

a. Del núcleo

b. Centriolos

c. Citoplasma

37. En qué momento los cromosomas se colocan en el plano ecuatorial de la célula

a. Anafase

b. Telofase

c. Metafase

38. Durante la división meiótica, cuando ocurre el crossing-over (entrecruzamiento) de los cromosomas homólogos)

a. Profase I

b. Profase II

c. Ninguna de las anteriores

39. ¿Cuántas células haploides se forman a partir de una célula diploide durante meiosis?

a. 2

b. 6

c. 4

40. La edad celular depende del largo de:

1. Del largo de su citoplasma
2. Del largo de núcleo
3. De largo de sus telómeros