



PRUEBA DE CONOCIMIENTO ACUMULADO

ABRIL **SEPTIMO BASICO**

A continuación encontrarás la corrección de la PCA del mes de Abril. Estudia tus apuntes y revisa tus respuestas para que en la próxima prueba tengas mejores resultados. Si tienes alguna duda consulta con el profesor en clases.

1. La teoría del Big Bang no dice que el universo se formó a partir de:
 - a. Una gran explosión de materia y antimateria
 - b. Una fusión de la energía y la materia
 - c. Una explosión de materia y energía
 - d. Una fusión de elementos espaciales
2. La palabra átomo descrita por Demócrito en la antigua Grecia se refiere a:
 - a. Indestructible
 - b. Sin división
 - c. Materia básica
 - d. Origen de las cosas
3. Los electrones son partículas subatómicas que poseen muchas características. ¿Cuál de las siguientes características no corresponde al electrón?:
 - a. Su peso es inferior comparado con las otras subpartículas atómicas
 - b. Su carga eléctrica es negativa
 - c. Siempre hay una menor cantidad en relación a las otras partículas subatómicas
 - d. Se encuentran en la envoltura del átomo
4. Cual de las siguientes alternativas es FALSA en relación a los neutrones:
 - a. Poseen una masa mayor que los electrones
 - b. Se encuentran en el núcleo del átomo
 - c. Existe la misma cantidad de neutrones que protones dentro de un átomo
 - d. No poseen carga eléctrica
5. Los líquidos se diferencian de los sólidos porque:
 - a. Los líquidos poseen sus moléculas más juntas que el sólido
 - b. Los sólidos no poseen volumen
 - c. Los líquidos si poseen volumen
 - d. Los sólidos presentan sus moléculas más juntas

6. Cual de las siguientes características NO corresponde a un gas:
- a. Sus moléculas están medianamente separadas
 - b. Poseen volumen
 - c. Se expanden
 - d. Se pueden comprimir
7. El cambio de estado de sólido a líquido se denomina:
- a. Solidificación
 - b. Condensación
 - c. fusión
 - d. Ebullición
8. La formación de las nubes a partir del agua oceánica es un proceso de cambio de estado que se denomina:
- a. Condensación
 - b. Evaporación
 - c. Sublimación
 - d. fusión
9. El concepto de "electrificación" se refiere a:
- a. El cuerpo adquiere protones
 - b. El cuerpo adquiere electrones
 - c. El cuerpo se carga con electricidad
 - d. El cuerpo aumenta su fuerza de atracción
10. Cuando dos cuerpos se repelen, se debe a que:
- a. Sus cargas eléctricas son neutras
 - b. Sus cargas eléctricas son opuestas
 - c. Sus cargas eléctricas son iguales
 - d. Sus cargas eléctricas no existen
11. Cuando dos cuerpos se atraen, se debe a que:
- a. Sus cargas eléctricas son opuestas
 - b. Sus cargas eléctricas son neutras
 - c. Sus cargas eléctricas son iguales
 - d. Sus cargas eléctricas no existen
12. Benjamín Franklin fue un científico que aportó mucho al estudio de la materia y en especial de los átomos. Su aporte más significativo fue:
- a. Dijo que los elementos poseen electricidad
 - b. Dijo que los cuerpos poseen carga negativa y positiva
 - c. Dijo que los átomos son indivisibles e indestructibles
 - d. Dijo que los átomos se pueden cargar eléctricamente

13. Cuando se frota un cuerpo con lana o algún vidrio este adquiere una carga. Si el cuerpo adquiere carga negativa es porque:
- a. Pierde cargas positivas
 - b. Pierde cargas negativas
 - c. Gana cargas positivas
 - d. **Gana cargas negativas**
14. Joseph Thompson fue un científico que estudio los átomos observando un tubo de descarga en el año 1897. Durante sus estudios descubrió una de las partículas subatómicas del átomo a la cual llamo:
- a. **Electrón**
 - b. Protón
 - c. Neutron
 - d. Rayos catódicos
15. Una diferencia entre el modelo atómico de Thompson y el de Rutherford es que en el primero:
- a. Los electrones están en el núcleo del átomo
 - b. Los electrones están junto a la envoltura del átomo
 - c. **Los electrones y protones están unidos en una sola estructura**
 - d. Los protones son mas numerosos que los electrones
16. Cual de las siguientes características es VERDADERA en relación al núcleo en el modelo atómico de Rutherford:
- a. En el están los electrones con carga negativa
 - b. La masa del núcleo es mil veces menor que la de la envoltura
 - c. **Posee carga positiva debido a los protones que se encuentran en el**
 - d. Su tamaño es 1000 veces mayor que la envoltura
17. En el modelo atómico actual, cual de las relaciones que a continuación se señalan es incorrecta:
- a. Núcleo = Protones
 - b. Envoltura = Electrones
 - c. Núcleo = Neutrones
 - d. **Envoltura = Electrones + Protones**
18. El numero atómico de un átomo corresponde a:
- a. **El numero de protones**
 - b. El numero de electrones
 - c. El numero de neutrones
 - d. El numero de iones

19. El numero masivo de un átomo corresponde a:

- a. El numero de protones + electrones
- b. El numero de electrones + neutrones
- c. El numero de neutrones + protones
- d. El numero de electrones

20. Un ion se forma por:

- a. La perdida de neutrones
- b. La perdida de protones
- c. La perdida de electrones
- d. Por frotamiento de la sustancia

21. Un anion es un tipo de ion que se forma por:

- a. La perdida de electrones por parte del elemento
- b. La perdida de protones por parte de un elemento
- c. La ganancia de electrones por parte de un elemento
- d. La ganancia de protones por parte de un elemento

22. Cual de las siguientes alternativas es FALSA en relación a los cationes:

- a. Se forman a partir de elementos químicos
- b. Se crean porque pierden electrones
- c. Poseen carga eléctrica positiva
- d. Ninguna de las anteriores

23. Cual es las siguientes alternativas es FALSA en relación a las moléculas:

- a. Son uniones de 2 o mas átomos distintos
- b. Se unen a través de enlaces químicos
- c. Sus propiedades son diferentes a los átomos que la componen
- d. Ninguna de las anteriores es falsa

24. Cual de las siguientes características es FALSA en relación a los elementos:

- a. No se pueden separar en partes mas pequeñas
- b. Se unen a través de enlaces químicos
- c. Se representan mediante símbolos químicos
- d. La mayoría son líquidos

25. Cual de las siguientes características es FALSA en relación a los compuestos:

- a. Resultan de la unión de uno o dos elementos químicos
- b. Se pueden separar sus componentes mediante procesos específicos
- c. Se representan por formulas químicas
- d. Existen mas de 6 millones de compuestos conocidos

26. Cual de los ejemplos corresponde a una mezcla homogénea:

- a. Una carbonada
- b. Ensalada de fruta
- c. Una moneda de 500 pesos
- d. Aire

27. Cual de los siguientes ejemplos corresponde a una mezcla heterogénea:

- a. Café con leche
- b. Coca – Cola
- c. Pan de pascua
- d. Gas licuado

28. Cual de las siguientes características NO corresponde a las materias primas:

- a. Son naturales
- b. Son renovables
- c. No son renovables
- d. Son artificiales

29. La relación entre materia y energía es que:

- a. La materia ocupa un lugar en el espacio
- b. La materia posee masa
- c. La energía influye en la materia transformándola
- d. Sin energía no hay materia

30. Cual de las siguientes alternativas NO es una propiedad de la energía:

- a. Se puede almacenar
- b. Se transforma
- c. Se puede perder
- d. Se puede transmitir

31. Una de las características principales del ciclo del agua es que:

- a. Solo se producen cambios químicos
- b. Solo se producen cambios físicos
- c. En el ciclo participan elementos orgánicos e inorgánicos
- d. Todas las anteriores

32. Un cuerpo en reposo presenta un tipo especial de energía llamada:

- a. Cinética
- b. Potencial
- c. Mecánica
- d. Física

33. El punto de fusión del agua se refiere a:

- a. La temperatura a la cual el agua pasa de líquido a gas
- b. La temperatura a la cual el agua pasa de sólido a gas
- c. La temperatura a la cual el agua pasa de sólido a líquido
- d. La temperatura a la cual el agua pasa de líquido a sólido

34. Cual de las siguientes alternativas es FALSA en relación al punto de ebullición del agua:

- a. Es de 100° C al nivel del mar
- b. Es el punto en el cual el agua pasa de líquido a gaseoso
- c. No participa la presión atmosférica en el proceso
- d. Ninguna de las anteriores

35. Dentro de un ecosistema se generan varias relaciones entre los organismos. Entre ellas están las poblaciones, las cuales se caracterizan por:

- a. Ser agrupaciones de animales de distintas especies
- b. Ser agrupaciones de animales de la misma especie
- c. Vivir en un lugar y tiempo variables
- d. Presentar sistemas de reproducción sexual

36. ¿Cual de los siguientes elementos abióticos NO tienen influencia en un ecosistema?:

- a. Temperatura
- b. pH
- c. Cantidad de Dióxido de Carbono
- d. Natalidad y Mortalidad de animales

37. Cual de las siguientes característica es VERDADERA en relación a la fotosíntesis:

- a. Participa activamente la luz del sol en el proceso
- b. Se produce como resultado de ella una gran cantidad de grasa y energía
- c. Solamente las plantas la realizan
- d. Todas son correctas

38. Señala cual de las siguientes cadenas tróficas sigue el orden correcto:

- a. carnívoros – herbívoros – descomponedores – plantas
- b. herbívoros – descomponedores – plantas – carnívoros
- c. descomponedores – plantas – herbívoros – carnívoros
- d. plantas – herbívoros – carnívoros – descomponedores

39. La energía que entra a una cadena trófica:

- a. Se pierde
- b. Se destruye
- c. Se transforma y transfiere
- d. Se crea

40. Cual de los siguientes elementos NO pertenece al sistema digestivo:

- a. Baso
- b. Estomago
- c. Páncreas
- d. Intestino

41. La digestión de los alimentos comienza en:

- a. La boca
- b. El intestino grueso
- c. El intestino delgado
- d. El estomago

42. La digestión significa:

- a. Proceso de alimentación
- b. Proceso de transformación de alimentos en moléculas mas simples
- c. Proceso de ingerir el alimento
- d. Proceso de eliminar los desechos

43. En una dieta equilibrada los excesos son muy malos para el organismo. ¿Cual de los siguientes alimentos se deben consumir en menor cantidad?:

- a. Las grasas como la mantequilla
- b. Los carbohidratos como los dulces
- c. Las proteínas como las carnes
- d. Las vitaminas

44. ¿Cuál de las siguientes enfermedades se considera que produce alteraciones en los hábitos alimenticios?:

- a. Diabetes
- b. Sida
- c. Hipertensión arterial
- d. Bulimia

45. Cual de las siguientes funciones NO corresponde a las proteínas:

- a. Defensivas como los anticuerpos
- b. De transporte de sustancias como la hemoglobina
- c. Energía de reserva para el organismo
- d. Estructurales como la formación del cabello

46. Cual de las siguientes funciones es CORRECTA en relación a los carbohidratos:

- a. Energía inmediata para el organismo
- b. Energía de reserva para el organismo
- c. Participa en la creación de hormonas en el cuerpo
- d. Tiene relación con la formación de músculos en el cuerpo

47. Cual de las siguientes características NO corresponde al concepto de ciencia:

- a. Posee un carácter contextual
- b. Se basa en la observación del medio natural
- c. Asume que se llega a una verdad porque se estudia a través de los sentidos
- d. Es dogmática

48. La diferencia entre una teoría y una ley es que la primera:

- a. Se basa en hechos reales
- b. Se basa en observaciones y cálculos dentro del medio natural
- c. Es una idea con apoyo científico
- d. No es verdadera solo es una suposición

49. La ciencia posee un carácter contextual. Esto se refiere a que:

- a. La cultura determina las cosas que hay que investigar
- b. La sociedad juzga los avances científicos según su realidad actual
- c. La cultura afecta a la ciencia en relación a la metodología de investigación
- d. Ninguna de las anteriores