

U2-Cuántica-átomo de H

13 Questions

1. Rutherford demostró que la carga positiva de un átomo estaba concentrada en el núcleo mediante:

19/93 ☐ A el descubrimiento de los rayos catódicos
9/93 ☐ B utilización de electroimanes
59/93 ☒ C bombardeo de películas delgadas metálicas con partículas alfa
6/93 ☐ D cálculos teóricos

2. La radiación electromagnética consiste en un campo eléctrico y magnético oscilante que se propaga en el espacio

80/93 ☒ T True
13/93 ☐ F False

3. Seleccione las variables principales que caracterizan a una onda electromagnética

88/91 ☒ A longitud de onda
1/91 ☐ B volumen
1/91 ☐ C presión
79/91 ☒ D frecuencia

4. La frecuencia y longitud de onda son magnitudes directamente proporcionales

44/90 ☐ T True
46/90 ☒ F False

5. La región de luz visible corresponde a longitudes de onda en el rango:

5/90 ☐ A 1-1000 m
71/90 ☒ B 400-700 nm
6/90 ☐ C 10^{-3} -1 nm
8/90 ☐ D 10^3 - 10^6 nm

6. Un espectro de emisión o de absorción es el registro de intensidad de luz en función de la longitud de onda incidente

65/90 ☒ True

25/90 ☐ False

7. El modelo de Bohr del átomo de hidrógeno postula niveles de energía para el electrón que están cuantizados

72/90 ☒ True

18/90 ☐ False

8. La cuantización de la energía es un concepto que se relaciona con los experimentos de :

9/90 ☐ A Stern-Gerlach

50/90 ☒ B radiación de cuerpo negro

46/90 ☒ C efecto fotoeléctrico

14/90 ☐ D rayos catódicos

9. La ecuación de Schrodinger describe al electrón en el átomo de H como una función de onda

80/90 ☒ True

10/90 ☐ False

10. Las funciones de onda soluciones de la ec. de Schrodinger del átomo de H permiten

12/90 ☐ A conocer la posición exacta del electrón relativa al núcleo

5/90 ☐ B conocer la velocidad exacta del electrón relativa al núcleo

62/90 ☒ C conocer la probabilidad de encontrar el electrón a una dada distancia del núcleo

11/90 ☐ D conocer la energía absoluta del átomo de H

11. Todos los orbitales atómicos del átomo de H poseen dependencia angular

46/90 ☐ True

44/90 ☒ False

12. La energía de los orbitales atómicos del átomo de H dependen del número cuántico principal n y del número cuántico orbital l

65/89 ☐ True

24/89 ☒ False

13. El número de nodos de un orbital aumenta al aumentar la energía del mismo

69/89 **T** True

20/89 **F** False