Astronomía

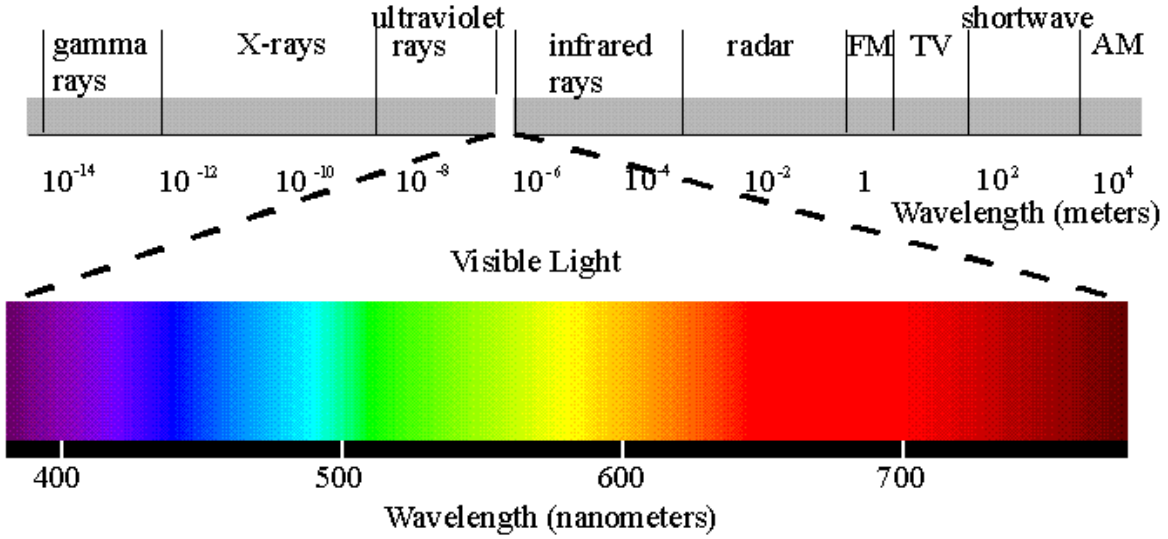
Ayudantía 6

Prof. Jorge Cuadra
Ayudante: Paulina González
paugondi@gmail.com

Preguntas de Selección Múltiple:

1.- Cual de los siguientes tipos de radiación tiene longitud de onda, muy similar pero mas larga que la luz visible?:

a) Radio.
b) Infrarrojo.
c) Rayos-X.
d) Ultravioleta.
e) Rayos gamma.



Preguntas de Selección Múltiple:

2.- La luz visible tiene una longitud de onda de:

a) 1 Angstrom.
b) 100 Angstroms.
c) 500 Angstroms.
d) 5000 Angstroms.
e) 50000 Angstroms.

Preguntas de Selección Múltiple:

3.- La difracción ocurre cuando la luz:

a) Se dobla al pasar del aire a un vidrio.
b) Se polariza.
c) Se comporta como fotón.
d) Choca con un espejo.
e) Pasa por un agujero.

Preguntas de Selección Múltiple:

4.- Las ondas de radio tienen:

a) Alta energía, longitud de onda larga.
b) Baja energía, longitud de onda larga.
c) Baja energía, longitud de onda corta.
d) Alta energía, longitud de onda corta.

Preguntas de Selección Múltiple:

5.- La palabra Espectro, se refiriere a:

a) Se separación de la luz en sus colores constituyentes.
b) La distribución de energía según como varia en longitud de onda.
c) Un grafico que muestra la cantidad de energía emitida por un cuerpo a diferentes longitudes de onda.
d) A y C.
e) A, B y C.

Preguntas de Selección Múltiple:

6.- Para un cuerpo denso brillante, que color es indicador de la temperatura mas alta?:

a) Rojo.
b) Azul.
c) Amarillo.
d) Verde.
e) Negro.

Preguntas de Selección Múltiple:

7.- Cual de las siguientes afirmaciones es FALSA, acerca de cuerpos densos brillantes? (mas de una puede ser correcta):

a) Emiten radiación termal.
b) Emiten radiación en toda longitud de onda.
c) Mientras mas calientes, son mas rojos.
d) Su espectro depende solamente de su composición química.
e) Mientras mas grandes, mas radian por unidad de área.

Preguntas de Selección Múltiple:

8.- Las líneas espectrales son únicas de cada elemento porque:

a) Cada átomo tiene un set de protones único.
b) La carga nuclear produce orbitas electrónicas únicas en cada elemento.
c) La interacción neutrón - electrón es única para cada átomo.
d) Cada tipo de fotón emitido por el átomo es único.
e) Las líneas espectrales no son únicas para cada elemento.

Preguntas de Selección Múltiple:

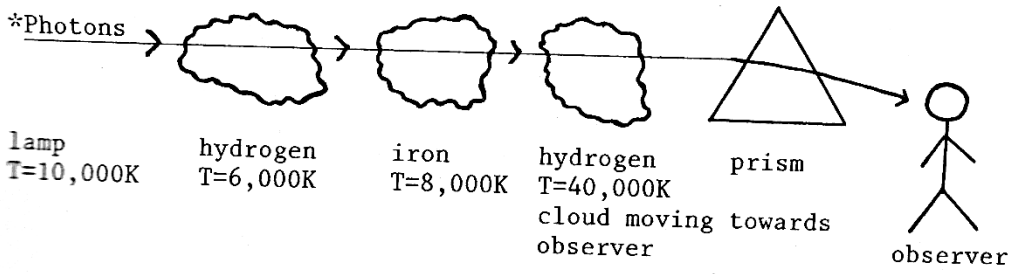
9.- El grado de ionización de un átomo, depende principalmente de:

a) La energía de su estado fundamental.
b) La temperatura del medio.
c) Las cargas positivas en su núcleo.
d) La distancia al observador.
e) Es un fenómeno aleatorio.

Preguntas de Selección Múltiple:

10.- En la situación ilustrada, cual alternativa describe mejor el espectro observado?:

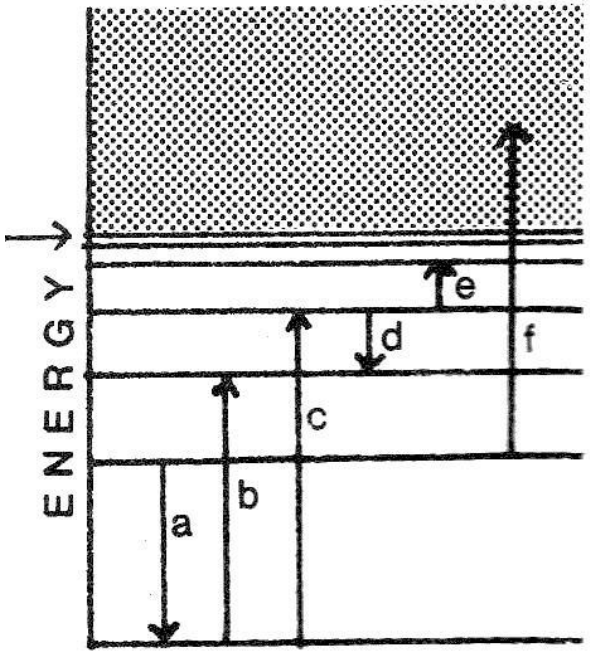
a) Absorción de hierro solamente (las nubes de hidrogeno se cancelan).
b) Absorción en la lámpara, hierro e hidrogeno, con hidrogeno corrido al azul.
c) Emisión continua, con emisión de hierro y absorción de hidrogeno corrida al rojo.
d) Emisión continua, con absorción de hidrogeno y hierro, emisión de hidrogeno corrida al azul.
e) Emisión continua con corrimiento Doppler con absorción de hierro e hidrogeno.



Preguntas de Selección Múltiple:

11.- En el diagrama de niveles de energía dado, cual de los fotones tiene la longitud de onda mas larga?:

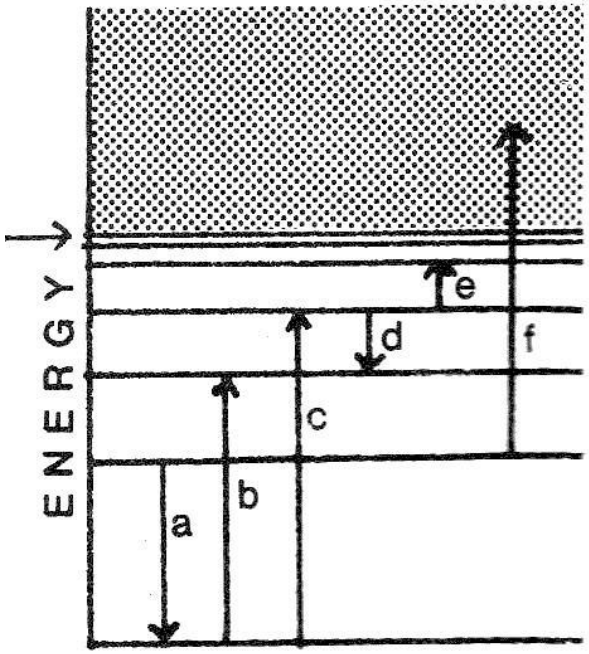
a)
b)
c)
d)
e)
f)



Preguntas de Selección Múltiple:

12.- En el diagrama de niveles de energía dado, cual de las líneas de emisión tiene la longitud de onda mas larga?:

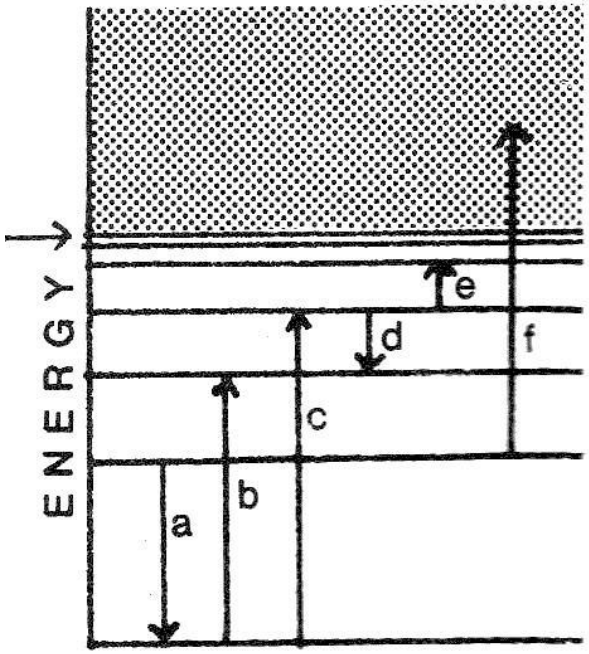
a)
b)
c)
d)
e)
f)



Preguntas de Selección Múltiple:

13.- En el diagrama de niveles de energía dado, que absorción absorbe mas energía?:

a)
b)
c)
d)
e)
f)



Conceptos Clave

- Longitud de onda
- Espectro
- Difracción
- Fotón
- Frecuencia
- Emisión Continua
- Radiación termal
- Líneas de emisión
- Líneas de absorción
- Núcleo
- Electrón
- Ionización
- Doppler
- Estado excitado