

## Curso de verano Física II 2013

### Guía de preguntas Nro 7

- 1) Un objeto se ubica entre el centro de curvatura y el foco de un espejo cóncavo. La imagen será:
  - a. Real, invertida y agrandada
  - b. Virtual, derecha y agrandada
  - c. Real, derecha y reducida
  - d. Virtual, invertida y reducida.
- 2) Para espejos convexos, las imágenes son siempre:
  - a. Reducidas, derechas y virtuales
  - b. Alargadas, derechas y virtuales
  - c. Reducidas, invertidas y reales
  - d. Alargadas invertidas y reales
- 3) Un objeto se ubica entre el centro de curvatura y el foco de una lente convergente. La imagen será:
  - a. Real, invertida y agrandada.
  - b. Virtual, derecha y agrandada.
  - c. Real, derecha y reducida.
  - d. Virtual, invertida y reducida.
  - e. Virtual, invertida y agrandada.
- 4) Describa en forma concisa una lupa, un telescopio y un microscopio. ¿Cuál es la función del ocular y del objetivo? ¿cómo son las distancias focales de cada elemento en cada caso?
- 5) Describa los casos de miopía y astigmatismo. En cada caso ¿con que tipo de lentes se corrige el defecto de visión?
- 6) A) Defina foco objeto, foco imagen, distancia focal objeto y distancia focal imagen. B) Dé las expresiones para las distancias focales de i) espejos esféricos, dióptricos y lentes delgadas.
- 7) Indique verdadero ó falso y en caso de F enunciar la afirmación correcta:
  - a. En un espejo el foco imagen coincide con el foco objeto
  - b. En una lente delgada el foco imagen coincide con el foco objeto
  - c. En una lente delgada la distancia focal imagen coincide con la distancia focal objeto (distancia es siempre positiva)
  - d. En un dióptico esférico la distancia focal imagen coincide con la distancia focal objeto
  - e. Si  $n_1$  (índice del medio desde donde incide la luz) es menor que el índice de refracción  $n_2$  de un dióptico esférico la distancia focal imagen será mayor que la distancia focal objeto.
  - f. En una lente convergente el foco imagen está del lado de incidencia de la luz.
  - g. En una lente divergente el foco imagen está del lado de incidencia de la luz.

- h. La imagen de un objeto ubicado a una distancia muy grande de una lente se formará en el foco objeto.
- i. Un haz de rayos incide en forma paralela al eje óptico en una lente delgada biconvexa, luego de atravesar la lente estos convergen en el foco imagen.
- j. La imagen de un objeto ubicado en el foco objeto de una lente convergente se forma en el foco imagen de la misma.
- k. Un haz de rayos incide en forma paralela al eje óptico en una lente delgada biconcava, luego de atravesar la lente divergen.