1. En una piscina de 1 m de profundidad flota un disco de madera, centrado sobre la vertical de una linterna, situada en el fondo. ¿ Cuál debe ser como mínimo el radio del disco, para que no sea observada desde fuera?
2. Un haz colimado (rayos paralelos) puede obtenerse:
3. colocando una fuente puntual en el foco objeto de una lente divergente
4. colocando una fuente puntual en el foco objeto de una lente convergente
5. por reflexión en un espejo plano de una fuente puntual
6. por transmisión en una lámina de caras paralelas
7. Una lente convergente forma imágenes de los objetos situados dentro de la distancia focal:
8. reales y aumentadas
9. reales y disminuidas
10. virtuales y aumentadas
11. virtuales y disminuidas
12. ¿Dónde ha de colocarse un objeto para que pueda ser observado a través de una lupa por un ojo normal sin acomodación?:
    1. en el infinito
    2. entre el foco y el infinito
    3. en el foco imagen
    4. entre el foco y la lente, (lo más cerca posible del foco)
13. Un espejo cóncavo forma, una imagen vertical de un objeto, real, invertida y de tamaño triple situada sobre el eje óptico a 10 cm del espejo. Calcula el radio de curvatura y la distancia del espejo a la que se encuentra el objeto.
14. Si un ojo miope, de poder de acomodación 2 dp, no puede ver claramente los objetos cuando están a una distancia mayor de 50 cm.

a) ¿Cuál será la po­ten­cia de la lente que le permitirá ver clara­mente un objeto distante?.

b) ¿Variará su poder de acomodación?.

c) ¿Necesitará lente correctora para la visión cercana?.

1. Un ojo présbita tiene el punto próximo a -0,33 m. y el remoto a -0,50 metros. Calcular: a) El poder de acomodación. b) Corrección para cerca y para lejos. c) Intervalos de visión con ambas correcciones. d) Co­méntese el resultado.
2. Un microscopio funciona:
   1. Colocando el objeto fuera de la distancia focal del objetivo y la imagen de éste dentro de la distancia focal del ocular
   2. Colocando el objeto dentro de la distancia focal del objetivo y la imagen de éste dentro de la distancia focal del ocular
   3. Colocando el objeto fuera de la distancia focal del objetivo y la imagen de éste fuera de la distancia focal del ocular
   4. Colocando el objeto dentro de la distancia focal del objetivo y la imagen de éste fuera de la distancia focal del ocular
3. Una lente biconvexa tiene las caras de radios 18 cm y 20 cm respectivamente. Un objeto situado a 0,24 m de la lente forma una imagen real a 0,32 m de dicha lente. Calcular la distancia focal, la convergencia de la lente, el tamaño de la imagen de un objeto de 10 cm de altura y el índice de refracción del material. ¿Qué tipo de ametropía podría corregirse con ella?.
4. Un objeto y una pantalla están separados 1,00 m. Existen dos posiciones diferentes de una lente convergente delgada de distancia focal 21 cm que permiten la formación de una imagen nítida sobre la pantalla. ¿Cuáles son las distan­cias entre la lente y el objeto?. Explícalo.