

1. Seorang penderita gangguan mata dapat melihat paling jauh berjarak 80 cm. Agar dapat melihat secara normal, maka orang tersebut harus memakai kacamata berkekuatan
A. 1,25 D
B. 1,00 D
C. 0,8 D
D. - 1,00 D
E. - 1,25 D
2. Lampu memancarkan cahaya dengan panjang gelombang λ , konstanta planck h dan kecepatan cahaya c . Intensitas cahaya pada jarak r meter dari lampu adalah
A. $\frac{4hc}{\pi r^2 \lambda}$
B. $\frac{hc}{4\pi r^2 \lambda}$
C. $\frac{4\pi hc}{r^2 \lambda}$
D. $\frac{hc\lambda}{4\pi r^2}$
E. $\frac{4\pi r^2 \lambda}{hc}$
3. Berkas sinar polikromatik jatuh secara tegak lurus pada kisi difraksi yang memiliki konstanta 2000 garis per centimeter. Jika jarak kisi ke layar 150 cm, jarak garis orde ke 3 sinar kuning dengan orde ke 3 berkas sinar biru adalah
($\lambda_K = 400 \text{ nm}$; $\lambda_B = 500 \text{ nm}$)
A. 0,72 cm
B. 0,9 cm
C. 3 cm
D. 7,2 cm
E. 9 cm
4. Sebuah benda bercahaya terpisah dari layar sejauh 20 cm. Agar bayangan terbentuk jelas di layar, maka dimana sebuah lensa positif dengan fokus 5 cm harus ditempatkan ...
A. 10 cm dari layar
B. 15 cm dari benda
C. 5 cm dari layar
D. 12 cm dari layar
E. 8 cm dari benda
5. Pada percobaan young digunakan dua celah sempit yang berjarak 0,3 mm satu dengan yang lainnya. Jika jarak layar dengan celah 1 m dan jarak garis terang pertama dari terang pusat 1,5 mm, maka panjang gelombang cahaya adalah....
A. $4,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}$
B. $4,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}$
C. $4,5 \cdot 10^{-5} \text{ m}$
D. $4,5 \cdot 10^{-6} \text{ m}$
E. $4,5 \cdot 10^{-7} \text{ m}$