

PEMBAHASAN LATIHAN SOAL 2

- Seberkas sinar mengenai sistem optik yang terdiri dari dua cermin datar yang saling tegak lurus. Setelah berkas sinar mengalami pemantulan dua kali maka arah berkas sinar....
 - menuju sinar datang
 - memotong sinar datang
 - tegak lurus sinar datang**
 - sejajar dan berlawanan sinar datang
 - sejajar dan searah sinar datang
- Percobaan Young dua celah berjarak 1 mm diletakkan pada jarak 1 m dari layar. Jika jarak terdekat antara pola interferensi garis terang pertama dan garis terang ke sebelas adalah 4 mm, maka panjang gelombang cahaya yang menyinari celah . . .
 - 4000 Å**
 - 6500 Å
 - 7500 Å
 - 7800 Å
 - 8000 Å
- Peristiwa dispersi terjadi saat ...
 - Cahaya polikromatik mengalami pembiasan oleh prisma**
 - Cahaya mengalami pemantulan ketika memasuki air
 - Cahaya polikromatik mengalami polirasi
 - Cahaya polikromatik mengalami pembelokan oleh kisi
 - Cahaya bikromatik mengalami interferensi konstruktif
- Seberkas cahaya datang dari dalam air ($n_{\text{air}} = 4/3$) ke permukaan (batas air dan udara) dengan sudut datang 53° ($\sin 53^\circ = 0,8$ dan $\cos 53^\circ = 0,6$), maka berkas cahaya itu:
 - dibiaskan seluruhnya
 - sebagian dibiaskan sebagian dipantulkan
 - mengalami polarisasi linear pada sinar pantul
 - seluruhnya dipantulkanPernyataan di atas yang tepat adalah...
 - (1), (2), (3)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (4)
 - (4) saja**
 - (1), (2), (3), (4)
- Indeks bias relatif kaca terhadap air dan kecepatan cahaya di kaca jika kecepatan cahaya di air sebesar $2,25 \times 10^8 \text{ m/s}$ masing-masing adalah....
 - 1,16 dan $1,94 \times 10^8 \text{ m}$
 - 1,26 dan $1,94 \times 10^{-8} \text{ m}$

- c. 1,26 dan $2,94 \times 10^9$ m
 - d. 2,16 dan $2,94 \times 10^{-8}$ m
 - e. **2,26 dan $1,94 \times 10^8$ m**
6. Jika suatu cahaya putih dilewatkan suatu kisi difraksi maka warna cahaya yang mengalami deviasi paling dekat terhadap bayangan pusat adalah ...
- a. Jingga
 - b. Merah
 - c. Kuning
 - d. Hijau
 - e. **Biru**
7. Cahaya suatu sumber melalui dua celah sempit yang terpisah 0,1 mm. Jika jarak antara dua celah sempit terhadap layar 100 cm dan jarak antara garis gelap pertama dengan garis terang pertama adalah 2,95 mm, maka perbandingan panjang gelombang yang digunakan adalah ... mm.
- a. 2.100
 - b. 1.080
 - c. **590**
 - d. 490
 - e. 440
8. Cahaya yang tidak terpolarisasi dapat dijadikan cahaya terpolarisasi melalui
- (1) Pemantulan
 - (2) Pembiasan ganda
 - (3) Absorpsi selektif
 - (4) Interferensi
- Manakah yang tepat dari pernyataan di atas.....
- a. **1, 2, 3**
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 4 saja
 - e. 1, 2, 3, 4
9. Cahaya mengenai celah ganda yang memiliki jarak antar celah 0,3 cm, sehingga terbentuk pola gelap terang pada layar yang berjarak 0,9 m dari celah. Jika jarak antara garis gelap kedua terhadap pusat pola adalah 3 mm, maka besar panjang gelombang cahaya tersebut adalah ...
- A. $1,3 \times 10^{-7}$ m
 - B. $2,2 \times 10^{-7}$ m
 - C. $3,3 \times 10^{-7}$ m
 - D. $6,7 \times 10^{-7}$ m**
 - E. $10,6 \times 10^{-7}$ m

10. Gambar berikut merupakan percobaan interferensi pada celah ganda. Jika garis terang kedua dari pusat interferensi 3 mm maka panjang gelombang cahaya yang digunakan adalah

- a. $6 \times 10^{-7} \text{ m}$
- b. $8 \times 10^{-7} \text{ m}$
- c. $18 \times 10^{-7} \text{ m}$
- d. $20 \times 10^{-7} \text{ m}$
- e. $34 \times 10^{-7} \text{ m}$



