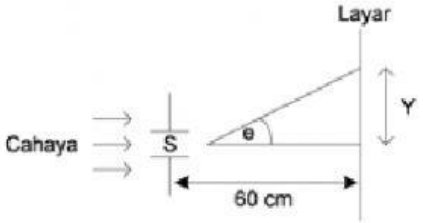
LKPD DIFRAKSI CAHAYA

Nama :
Kelas :

1. Berkas cahaya dengan panjang gelombang 5.000 Å dijatuhkan pada dua celah dengan $d = 2 \times 10^{-2}$ mm pola interferensi yang ditangkap pada layar 1 m dari celah. Jarak antara 2 garis terang yang berdekatan adalah…(1 Å = 10^{-10} m)
   A. 1,0 cm
   B. 2,5 cm
   C. 5,0 cm
   D. 10 cm
   E. 20 cm

2. Perhatikan gambar di samping!



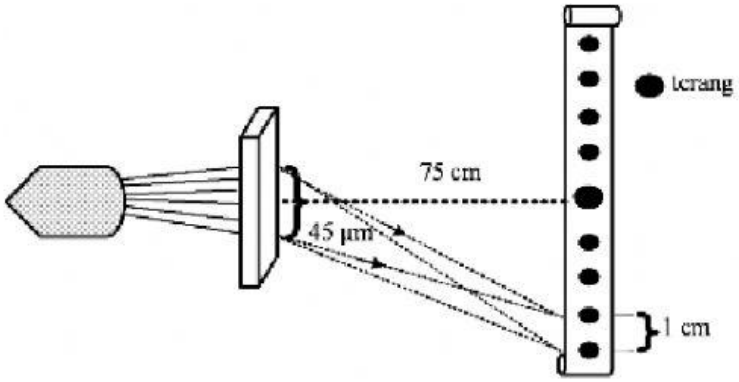
   Celah tunggal S selebar 0,2 mm disinari berkas cahaya sejajar dengan λ = 500 nm (1 nm = 10^{-9} m). Pola difraksi yang terjadi ditangkap pada layar yang berjarak 60 cm dari celah. Jarak antara garis gelap kedua dan terang pusat adalah....
   A. 3,0 mm
   B. 3,6 mm
   C. 4,8 mm
   D. 5,8 mm
   E. 6,0 mm

3. Seberkas cahaya monokromatik dengan panjang gelombang 500 nm tegak lurus pada kisi difraksi. Jika kisi memiliki 400 garis tiap cm dan sudut deviasi sinar 30° maka banyaknya garis terang yang terjadi pada layar adalah...
   A. 24
   B. 25
   C. 26
   D. 50
   E. 52

LIVEWORKSHEETS

4. Sebuah celah ganda disinari dengan cahaya yang panjang gelombangnya 640 nm. Sebuah layar diletakkan 1,5 m dari celah. Jika jarak kedua celah 0,24 mm maka jarak dua pita terang yang berdekatan adalah....
   A. 4.0 mm
   B. 6.0 mm
   C. 8,0 mm
   D. 9,0 mm
   E. 9,6 mm

5. Perhatikan gambar berikut!



   Berkas cahaya monokromatik digunakan menyinari secara tegak lurus suatu kisi. Berdasarkan diagram tersebut, dapat dismpulkan bahwa panjang gelombang cahaya yang digunakan adalah....
   A. 400 mm
   B. 480 mm
   C. 500 mm
   D. 540 mm
   E. 600 mm

LIVEWORKSHEETS