

MULTIPLE CHOICE

1. Titik dekat seseorang terletak pada jarak 120 cm di depan mata. Untuk melihat dengan jelas suatu benda yang berjarak 30 cm di depan mata, kekuatan lensa kaca mata yang harus dipakai adalah....(dalam dioptri)

A. 1,5
B. - 1,5
C. 2,5
D. - 1,5
E. 3,3

ANS: A

2. Titik jauh penglihatan seseorang 100 cm di muka mata. Orang itu memerlukan kaca mata dengan lensa yang dayanya...(dalam dioptri)

A. 0,5
B. 0,3
C. 3
D. - 3
E. - 1

ANS: E

3. Seseorang yang mempunyai titik dekat 25 cm ingin melihat sebuah benda dengan lup. Apabila orang tersebut saat mengamati berakomodasi maksimum sebesar 5 kali, jarak fokus lup yang harus digunakan adalah...

A. 5 cm
B. 6,25 cm
C. 10 cm
D. 15 cm
E. 20 cm

ANS: B

4. Sifat bayangan yang dibentuk oleh mikroskop dengan pengamatan berakomodasi maksimum adalah....

A. maya, tegak, diperbesar
B. nyata, tegak, diperbesar
C. maya, terbalik diperbesar
D. nyata, terbalik, diperbesar
E. sama besar

ANS: C

5. Sebuah mikroskop digunakan untuk mengamati sebuah benda yang diletakkan 1,5 cm di depan lensa objektif dan lensa okuler yang mempunyai jarak fokus 1 cm dan 2,5 cm, maka perbesaran total mikroskop bila mata di belakang lensa okuler melihat tanpa akomodasi adalah....
- A. 30 kali
 - B. 20 kali
 - C. 15 kali
 - D. 10 kali
 - E. 5 kali

ANS: C

6. Sebuah mikroskop mempunyai lensa objektif yang menghasilkan perbesaran 100 kali. Mikroskop itu digunakan oleh orang yang titik dekatnya 25 cm. Agar memperoleh perbesaran total 600 kali, maka jarak fokus lensa okuler yang digunakan bila mata berakomodasi maksimum adalah....
- A. 1,25 cm
 - B. 4,17 cm
 - C. 5,00 cm
 - D. 6,25 cm
 - E. 7,00 cm

ANS: C

7. Sebuah teleskop yang dipakai untuk mengamati sebuah satelit mempunyai lensa obyektif dengan jarak fokus 50 cm dan lensa okuler yang berkekuatan 50 dioptri. Jika mata tidak berakomodasi, maka perbesaran sudut teleskop itu adalah....
- A. 15 kali
 - B. 18 kali
 - C. 20 kali
 - D. 25 kali
 - E. 30 kali

ANS: D

8. Sebuah teropong bumi digunakan untuk mengamati di jauh tak terhingga. Jarak fokus lensa objektif, lensa pembalik dan lensa okuler masing-masing 50 cm, 4 cm dan 5 cm. Panjang teropong itu jika mata tak berakomodasi adalah....
- A. 75 cm
 - B. 71 cm
 - C. 54 cm
 - D. 43 cm
 - E. 32 cm\

ANS: B

9. Sebuah teropong bumi digunakan untuk mengamati di jauh tak terhingga. Jarak fokus lensa objektif, lensa pembalik dan lensa okuler masing-masing 50 cm, 4 cm dn 2,5 cm. Perbesaran teropong itu jika mata tak berakomodasi adalah....
- A. 20 kali
 - B. 15 kali
 - C. 12,5 kali
 - D. 10 kali
 - E. 5 kali

ANS: A