

Rumus-rumus pada Mikroskop

1. Rumus PERBESARAN mikroskop :

• Untuk mata berakomodasi maksimum

$$M = \frac{S'_{ob}}{S_{ob}} \times \left(\frac{S_n}{f_{ok}} + 1 \right)$$

• Untuk mata tidak berakomodasi

$$M = \frac{S'_{ob}}{S_{ob}} \times \left(\frac{S_n}{f_{ok}} \right)$$

2. Rumus PANJANG mikroskop :

• Untuk mata berakomodasi maksimum

$$d = S'_{ob} + S_{ok}$$

• Untuk mata tidak berakomodasi

$$d = S'_{ob} + f_{ok}$$

Contoh cara mengerjakan soal Perbesaran pada mikroskop:

Silahkan soal ini dikerjakan di buku tugas tugas IPA dan dikumpulkan pada Kamis pagi ,
21 Maret 2024 sebelum bel masuk

1. Suatu mikroskop terdiri dari dua lensa cembung. Lensa cembung yang berjarak dekat dengan obyek alias benda dinamakan lensa obyektif dan lensa cembung yang berjarak dekat dengan mata pengamat dinamakan lensa okuler. Panjang fokus lensa obyektif adalah 2 cm dan panjang fokus lensa okuler adalah 5 cm. Jarak antara lensa obyektif dan lensa okuler adalah 30 cm. Jika mata pengamat normal dan berakomodasi minimum, tentukan : (a) perbesaran total mikroskop, (b) jarak benda dari lensa obyektif.

2. Seorang bermata normal menggunakan mikroskop cahaya sederhana untuk mengamati sebuah obyek. Jarak antara lensa obyektif dan lensa okuler adalah 15 cm. Lensa obyektif mempunyai perbesaran linear 5 kali dan lensa okuler mempunyai perbesaran sudut 20 kali. Apabila mata berakomodasi minimum, tentukan : (a) perbesaran total mikroskop, (b) panjang fokus lensa okuler, (c) panjang fokus lensa obyektif.