

Nama :

Kelas/No :

Persamaan Cermin Cekung

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s'}$$

Dengan :

f = Jarak focus (cm)

s = Jarak benda ke cermin (cm)

s' = Jarak bayangan

Perbesaran bayangan

$$M = \frac{h'}{h} = \frac{s'}{s}$$

Dengan :

M = Perbesaran

s = Jarak benda

h = Tinggi benda

s' = Jarak bayangan

h' = Tinggi bayangan

catatan :

h' = positif (+) menyatakan bayangan adalah tegak (dan maya)

h' = negative (-) menyatakan bayangan adalah terbalik (dan nyata)

Soal

Benda setinggi 6 cm berada di depan cermin cekung yang berjari-jari 30 cm. bila jarak benda ke cermin 20 cm, maka tentukanlah jarak bayangan, perbesaran bayangan.

Diketahui:

$$h = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$R = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$s = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$f = \frac{1}{2} R = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

Jawab :

Rumus $\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s'}$

$$\frac{1}{\dots\dots\dots} = \frac{1}{\dots\dots\dots} + \frac{1}{s'}$$

$$\frac{1}{s'} = \frac{1}{\dots\dots\dots} - \frac{1}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{1}{s'} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} - \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{1}{s'} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$s' = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

Perbesaran

$$M = \frac{s'}{s}$$

$$M = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots \times$$