LEMBAR KERJA MURID

CERMIN DATAR, CEKUNG DAN CEMBUNG

ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS VIII

Kelas/Kelompok : _____

Nama : 1. _____ 4. _____

2. _____ 5. _____

3. _____ 6. _____

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKM ini.
2. Tulislah namamu pada kolom nama yang sudah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti petunjuk pengerjaan sebelum mengerjakan LKPD.
4. Tanyakan kepada guru apabila ada hal-hal yang kurang dipahami terkait dengan materi.
5. Kerjakan tugas sesuai dengan petunjuk yang ada.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui studi literatur dan percobaan, murid dapat memahami sifat-sifat bayangan pada cermin datar, cekung, dan cembung dengan benar. (C2)
2. Melalui percobaan, murid dapat menganalisis pembentukan bayangan pada cermin cekung dan cembung dengan tepat. (C4)
3. Melalui studi literatur dan percobaan, murid dapat menentukan titik fokus (f) pada cermin cekung dan cembung dengan tepat.(C3)

TAHUKAH KAMU?

Pada kehidupan sehari-hari, kita sering menggunakan berbagai jenis cermin, seperti cermin datar di rumah, sendok makan yang dapat memantulkan bayangan berbeda, serta kaca spion kendaraan. Menariknya, setiap cermin menghasilkan bayangan dengan sifat yang berbeda. Ada bayangan yang sama besar, ada yang tampak lebih kecil, bahkan ada yang terlihat terbalik. Untuk memahami hal tersebut, perlu dilakukan pengamatan dan percobaan sederhana terkait pembentukan bayangan pada berbagai jenis cermin.

LIVEWORKSHEETS

EKSPERIMEN!

Mari menyelidiki jarak fokus pada cermin cekung dan cembung!

Alat dan Bahan

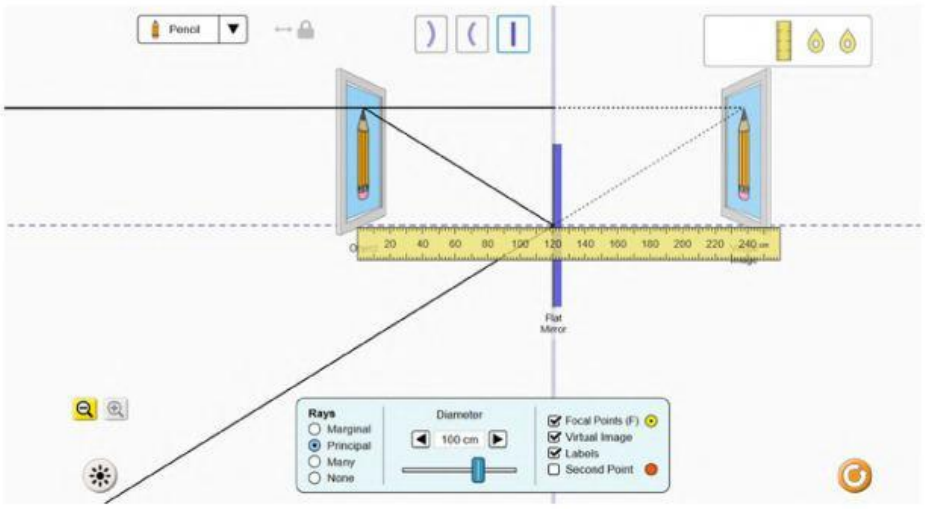
1. Handphone/Laptop
2. Phet Colorado
3. Alat tulis

Langkah Kerja

1. Silahkan scan barcode link Phet Colorado berikut ini:

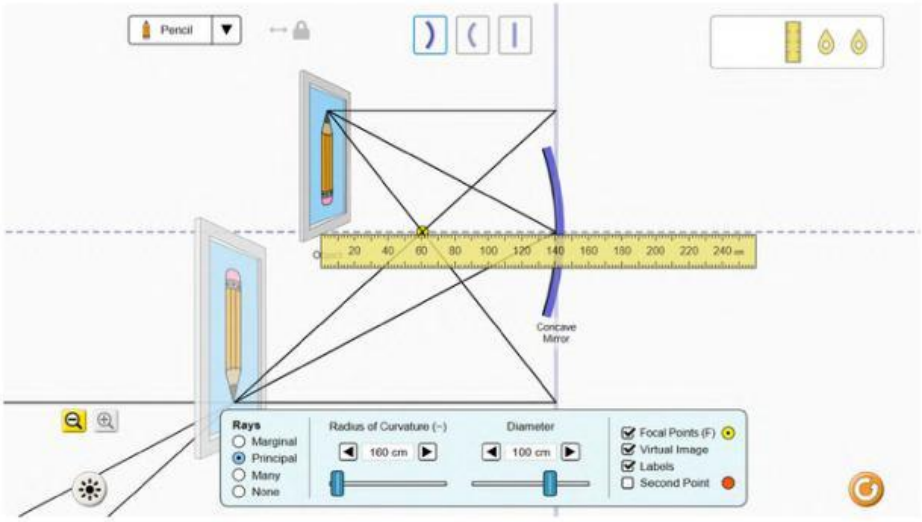
2. Sesuaikan Phet seperti gambar berikut:

Cermin Datar

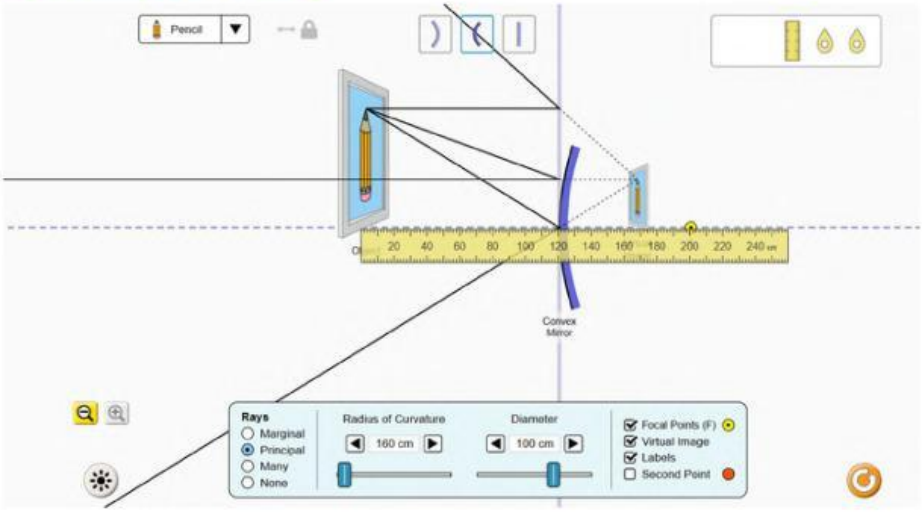


LIVEWORKSHEETS

Cermin Cekung



Cermin Cembung



3. Aturlah jarak benda sesuai dengan tabel yang telah disediakan!
4. Carilah jarak bayangan, jarak fokus, dan sifat bayangan yang terbentuk!
5. Tulislah hasil pengamatanmu pada tabel data hasil yang telah disediakan!

LIVEWORKSHEETS

DATA HASIL

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

Catatlah data hasil yang telah kalian peroleh pada tabel di bawah ini!

Cermin Datar

No	Jarak Benda (s)	Jarak Bayangan (s')	Titik Fokus (f)	Sifat Bayangan
1	80 cm			
2	100 cm			
3	120 cm			

Cermin Cekung

No	Jarak Benda (s)	Jarak Bayangan (s')	Titik Fokus (f)	Sifat Bayangan
1	40 cm			
2	160 cm			
3	240 cm			

Cermin Cembung

No	Jarak Benda (s)	Jarak Bayangan (s')	Titik Fokus (f)	Sifat Bayangan
1	40 cm			
2	120 cm			
3	200 cm			

LIVEWORKSHEETS

MARI BERDISKUSI

1. Suatu benda diletakkan 15 cm di depan cermin cekung dan menghasilkan bayangan nyata pada jarak 30 cm. Tentukan jarak fokus pada cermin cekung tersebut!

Diketahui:

$s =$

$s' =$

Ditanya:

$f = ?$

Dijawab:

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

2. Suatu benda berada 20 cm di depan cermin cembung dan menghasilkan bayangan maya pada jarak 10 cm. Tentukan jarak fokus pada cermin cembung tersebut!

Diketahui:

$s =$

$s' =$

Ditanya:

$f = ?$

Dijawab:

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

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan berdasarkan praktikum yang telah kalian lakukan!

LIVEWORKSHEETS