LANJUTAN LEMBAR KERJA PERTEMUAN 2

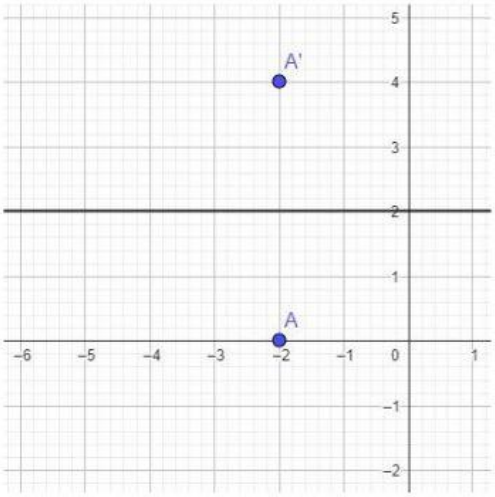
AKTIFITAS 3

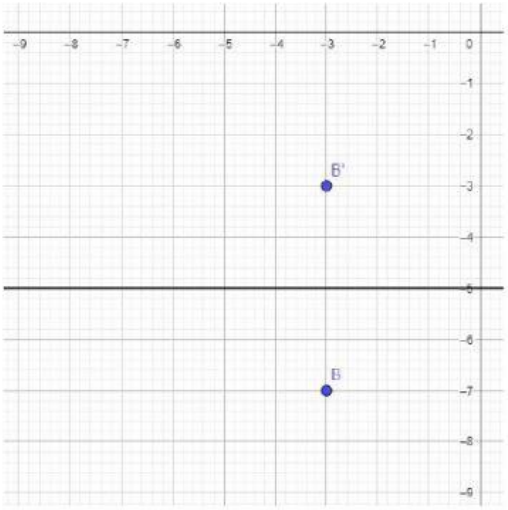
Pada aktifitas 1 dan aktifitas 2 kita sudah mendiskusikan bersama tentang pencerminan/refleksi terhadap garis $y = x$ maupun garis $y = -x$ baik titik maupun bangun datar. Untuk di aktifitas 3 ini kita akan mendiskusikan tentang pencerminan pada garis $y = a$, dimana a bilangan bulat. Apakah ada kesamaan atau bahkan berbeda dengan pencerminan/refleksi pada garis $y = x$ maupun garis $y = -x$?

Mari kita diskusikan bersama.

Perhatikan gambar di bawah ini!

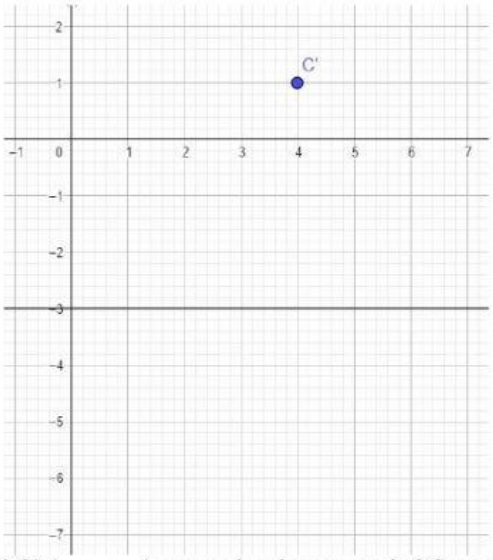
Jika titik A dicerminkan atau direfleksikan pada garis $y = 2$, maka titik A' merupakan bayangan dari titik A seperti gambar di bawah ini.





Kamu dapat melihat titik A (,) dicerminkan terhadap garis $y = 2$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu titik A' (,). Begitu juga dapat di lihat pada titik B (,) dicerminkan terhadap garis $y = -5$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu titik B' (,).

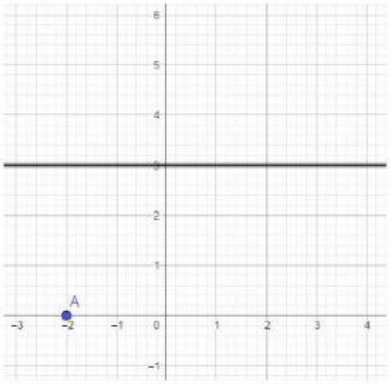
Selanjutnya, Jika titik C' merupakan bayangan dari titik C. Titik koordinat dari C' seperti gambar di bawah ini.

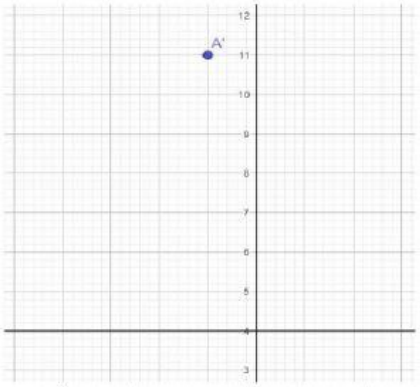


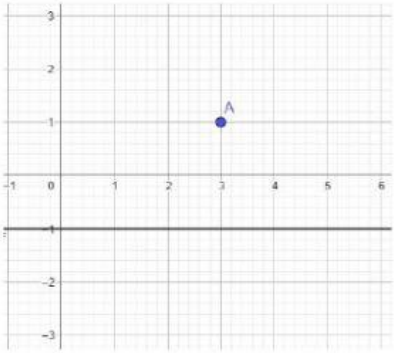
Jika titik dari C' (,) merupakan bayangan dari C yang dicerminkan pada $y = -3$, maka nilai dari C adalah (,).

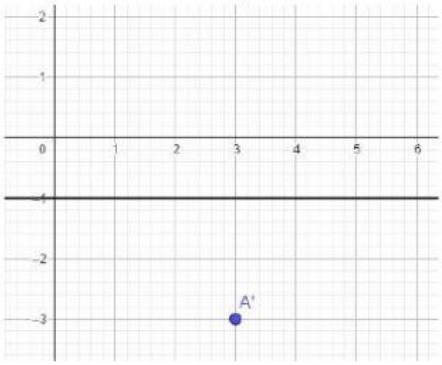
LIVEWORKSHEETS

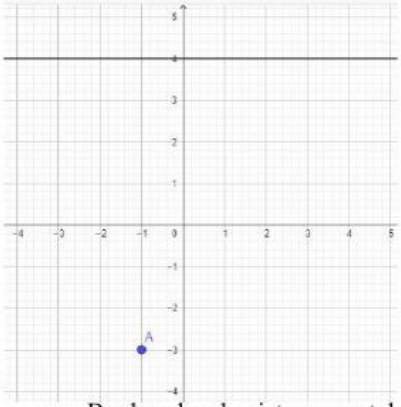
Untuk kasus selanjutnya hubungkan gambar di sebelah kiri dengan bayanganya di sebelah kanan dengan benar. (Jika titik di sebelah kiri di refleksikan terhadap $y = a$)

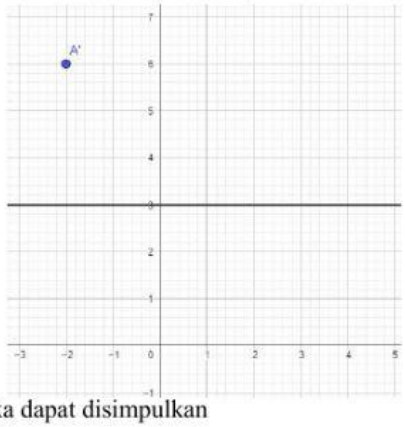












Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan pada aktifitas 3, maka dapat disimpulkan

Jika suatu titik A (x,y) dicerminkan terhadap garis $y = a$ maka nilai dari A'(,). Dapat kita lihat nilai y yang awalnya positif menjadi , sedangkan nilai x yang awalnya positif menjadi . Begitu juga berlaku sebaliknya.

Secara matematis dapat di tulis:

P (x,y) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = a}$ P'(,)

Diskusikan dengan kelompokmu dan kerjakan soal di bawah ini:

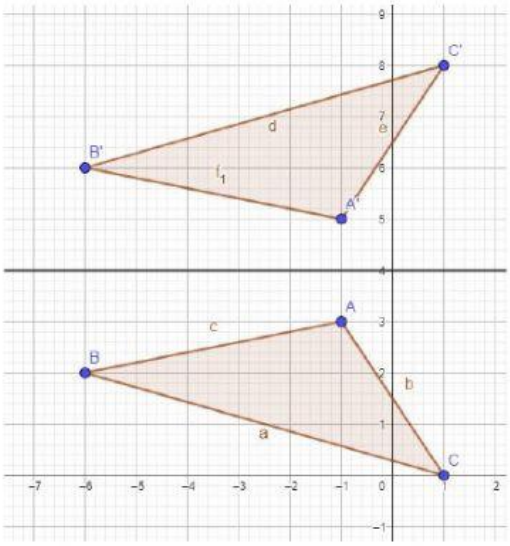
1. A (5,-6) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = 2}$ A'(,)
2. C (-2,7) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = -1}$ C'(,)
3. D (-3,-8) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = 4}$ D'(,)
4. E (5,-6) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = 2}$ E'(,)
5. F (8,-2) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = -3}$ F'(,)

LIVEWORKSHEETS

Refleksi/pencerminan terhadap titik sudah selanjutnya kita akan berdiskusi tentang refleksi/pencerminan terhadap bangun datar. **Let's go kita diskusi.**

Perhatikan gambar di bawah ini!

Jika bangun segitiga ABC dicerminkan atau direfleksikan pada garis $y = 4$, maka segitiga A'B'C' merupakan bayangan dari segitiga ABC seperti gambar di bawah ini.



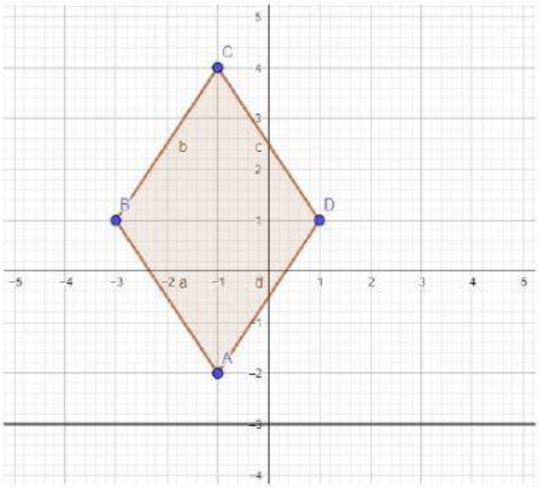
Perhatikan

Titik A (,) dicerminkan terhadap garis $y = 4$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu A' (,).

Titik B (,) dicerminkan terhadap garis $y = 4$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu B' (,).

Titik C (,) dicerminkan terhadap garis $y = 4$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu C' (,).

Mari kita diskusikan, tentang gambar di bawah ini.



Jika laying-layang ABCD dicerminkan terhadap garis $y = -3$, maka

A (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = -3}$ A'(,)

B (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = -3}$ B'(,)

C (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = -3}$ C'(,)

D (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } y = -3}$ D'(,)

LIVEWORKSHEETS

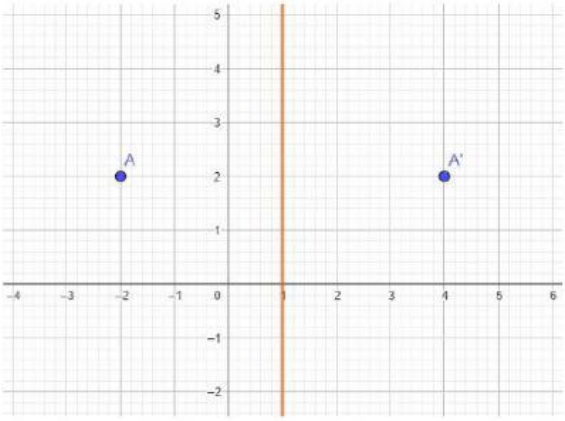
AKTIFITAS 4

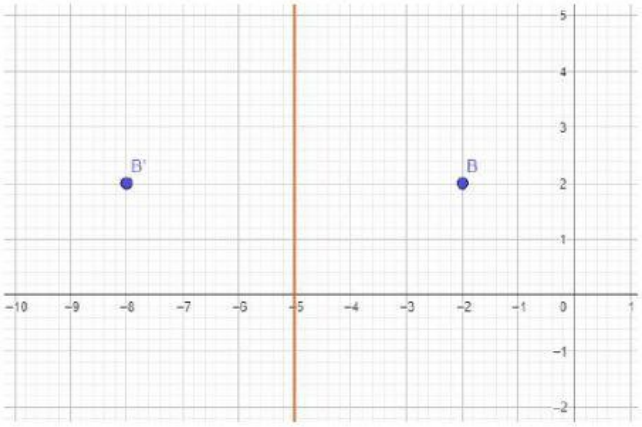
Pada aktifitas 1, aktifitas 2 dan aktifitas 3 kita sudah mendiskusikan bersama tentang pencerminan/refleksi terhadap garis $y = x$, garis $y = -x$ dan $y = a$ baik titik maupun bangun datar. Untuk di aktifitas 4 ini kita akan mendiskusikan tentang pencerminan pada garis $x = a$, dimana a bilangan bulat. Apakah ada kesamaan atau bahkan berbeda dengan pencerminan/refleksi pada garis $y = a$?

Mari kita diskusikan bersama.

Perhatikan gambar di bawah ini!

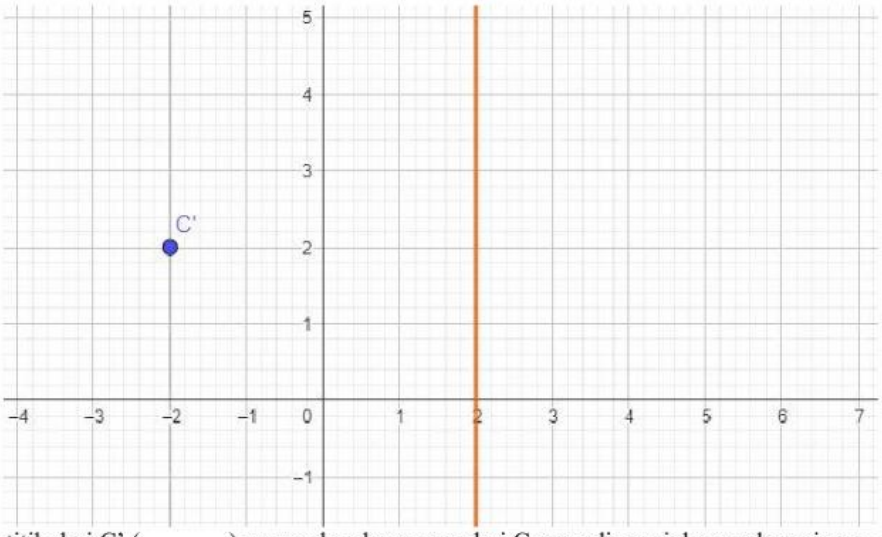
Jika titik A dicerminkan atau direfleksikan pada garis $x = 1$, maka titik A' merupakan bayangan dari titik A seperti gambar di bawah ini.





Kamu dapat melihat titik A (,) dicerminkan terhadap garis $x = 1$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu titik A' (,). Begitu juga dapat di lihat pada titik B (,) dicerminkan terhadap garis $x = -5$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu titik B' (,).

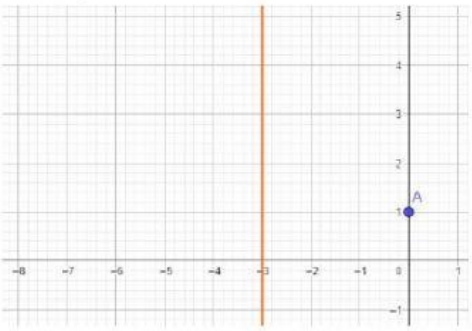
Selanjutnya, Jika titik C' merupakan bayangan dari titik C. Titik koordinat dari C' seperti gambar di bawah ini.

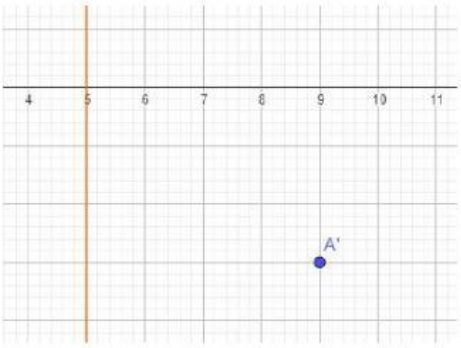


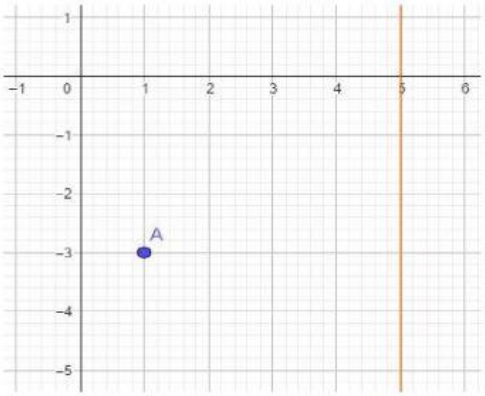
Jika titik dari C' (,) merupakan bayangan dari C yang dicerminkan pada garis $x = 2$, maka nilai dari A adalah (,).

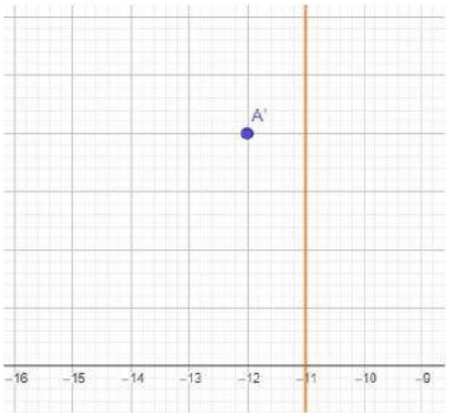
LIVEWORKSHEETS

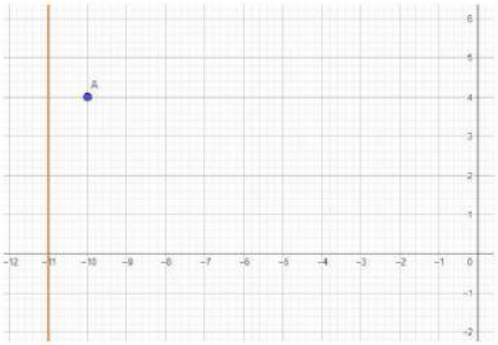
Untuk kasus selanjutnya hubungkan gambar di sebelah kiri dengan bayanganya di sebelah kanan dengan benar. (Jika titik di sebelah kiri di refleksikan terhadap garis $x = a$)

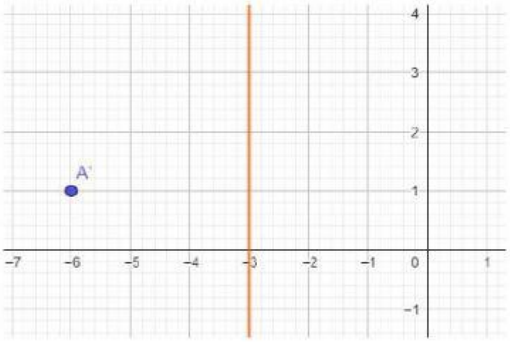












Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan pada aktifitas 4, maka dapat disimpulkan

Jika suatu titik A (x,y) dicerminkan terhadap garis $x = a$ maka nilai dari A'(,). Dapat kita lihat nilai y yang awalnya positif menjadi , sedangkan nilai x yang awalnya positif menjadi . Begitu juga berlaku sebaliknya.

Secara matematis dapat di tulis:

$$P(x,y) \xrightarrow{\text{refleksi garis } x = a} P'(\quad , \quad)$$

Diskusikan dengan kelompokmu dan kerjakan soal di bawah ini:

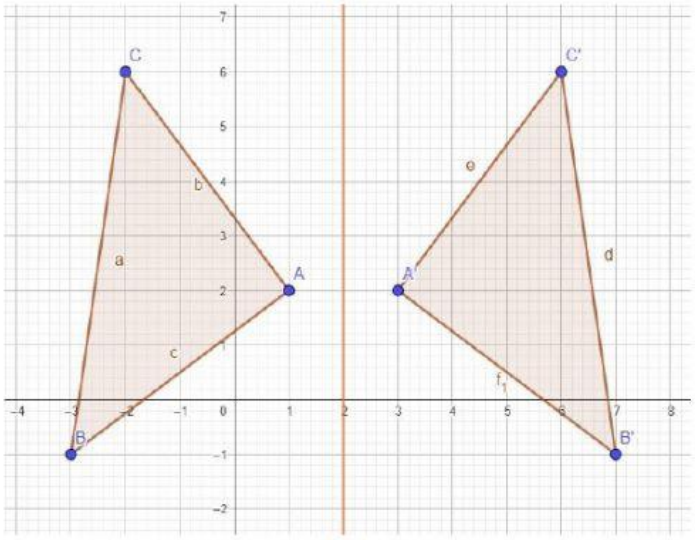
1. A (5,-6) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = 2}$ A'(,)
2. C (-2,7) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = -5}$ C'(,)
3. D (-3,-8) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = 3}$ D'(,)
4. E (5,-6) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = -1}$ E'(,)
5. F (8,-2) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = 5}$ F'(,)

LIVEWORKSHEETS

Refleksi/pencerminan terhadap titik sudah selanjutnya kita akan berdiskusi tentang refleksi/pencerminan terhadap bangun datar. **Let's go kita diskusi.**

Perhatikan gambar di bawah ini!

Jika bangun segitiga ABC dicerminkan atau direfleksikan pada garis $x = 2$, maka segitiga A'B'C' merupakan bayangan dari segitiga ABC seperti gambar di bawah ini.



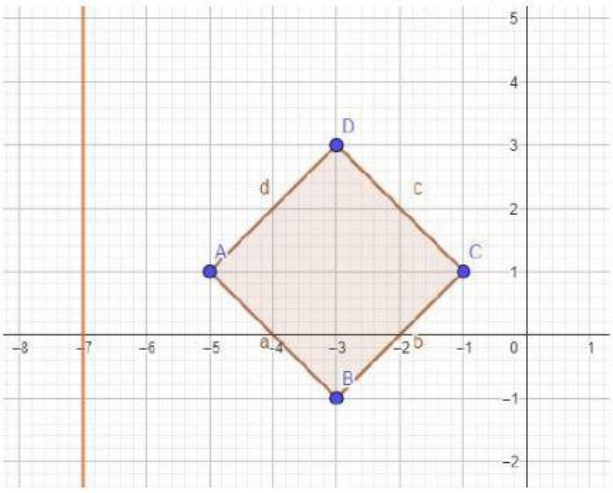
Perhatikan

Titik A (,) dicerminkan terhadap garis $x = 2$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu A' (,).

Titik B (,) dicerminkan terhadap garis $x = 2$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu B' (,).

Titik C (,) dicerminkan terhadap garis $x = 2$ sehingga menghasilkan bayangan yaitu C' (,).

Mari kita diskusikan, tentang gambar di bawah ini.



Jika persegi ABC dicerminkan terhadap garis $x = -7$, maka

A (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = -7}$ A'(,)

B (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = -7}$ B'(,)

C (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = -7}$ C'(,)

D (,) $\xrightarrow{\text{refleksi garis } x = -7}$ D'(,)

LIVEWORKSHEETS