

# LKPD 1

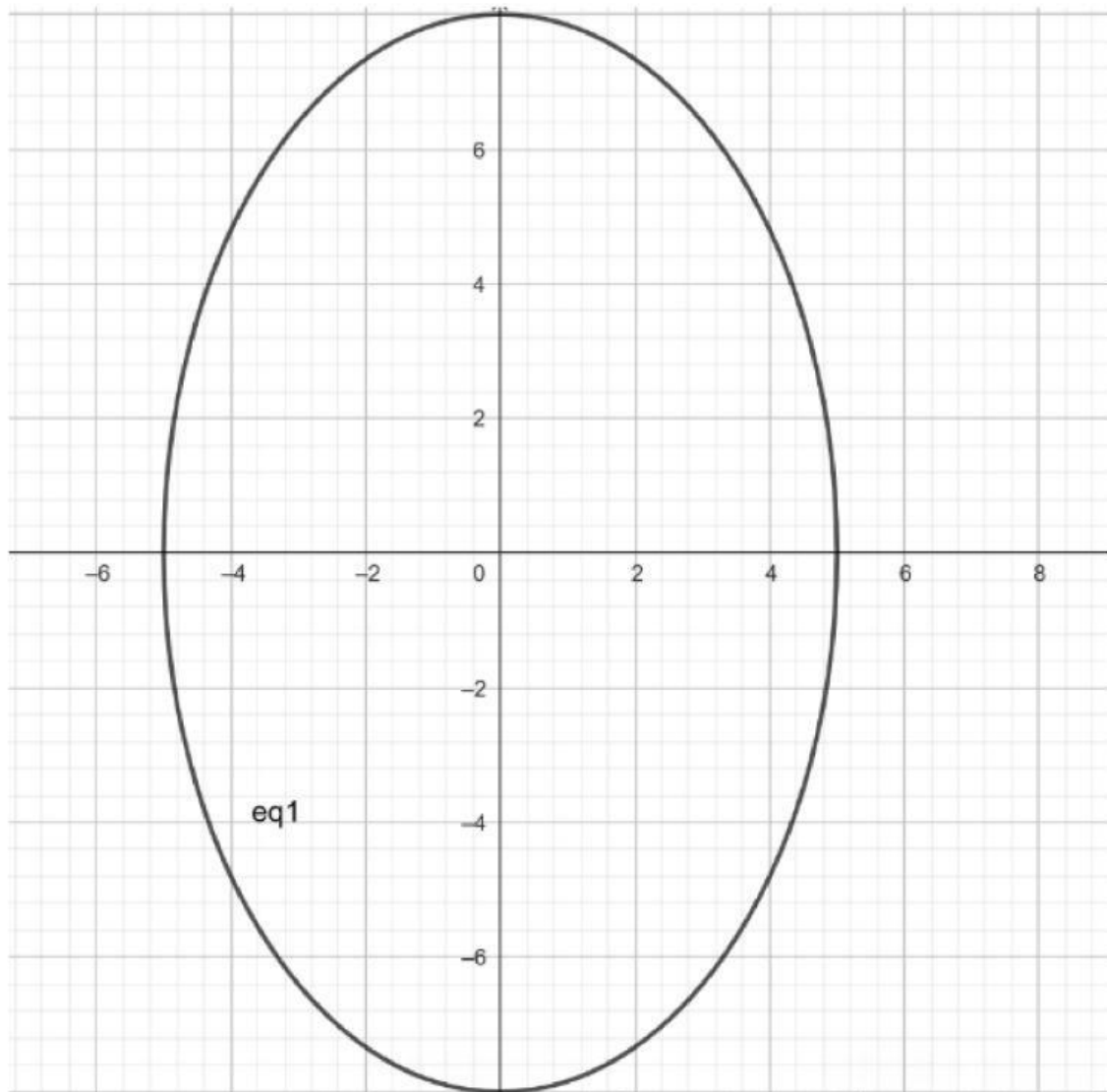
## ELIPS

|                      | Vertikal                                | Horizontal                              |
|----------------------|---|---|
|                      | Titik pusat (0,0)                       |   |
| Persamaan            | $\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$ | $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ |
| Panjang sumbu mayor  | $2a$                                    | $2a$                                    |
| Panjang sumbu minor  | $2b$                                    | $2b$                                    |
| Panjang Latus Rectum | $L = \frac{2b^2}{a}$                    | $L = \frac{2b^2}{a}$                    |
| Fokus                | $F(0, \pm c)$                           | $F(\pm c, 0)$                           |
| Puncak               | $P(0, \pm a)$                           | $P(\pm a, 0)$                           |
| Direktris            | $y = \pm \frac{a^2}{c}$                 | $x = \pm \frac{a^2}{c}$                 |
| Eksentrisitas        | $e = \frac{c}{a}$                       | $e = \frac{c}{a}$                       |

|                      | Titik pusat (h,k)                               |   |
|----------------------|---|---|
| Persamaan            | $\frac{(x-h)^2}{b^2} + \frac{(y-k)^2}{a^2} = 1$ | $\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$ |
| Panjang sumbu mayor  | $2a$  | $2a$  |
| Panjang sumbu minor  | $2b$  | $2b$  |
| Panjang Latus Rectum | $L = \frac{2b^2}{a}$                            | $L = \frac{2b^2}{a}$                            |
| Fokus                | $F(h, k \pm c)$                                 | $F(h \pm c, k)$                                 |
| Puncak               | $P(h, k \pm a)$                                 | $P(h \pm a, k)$                                 |
| Direktris            | $y = \pm \frac{a^2}{c}$                         | $x = \pm \frac{a^2}{c}$                         |
| Eksentrisitas        | $e = \frac{c}{a}$                               | $e = \frac{c}{a}$                               |

dimana  $c = \sqrt{a^2 - b^2}$

1. Perhatikan gambar elips di bawah ini.



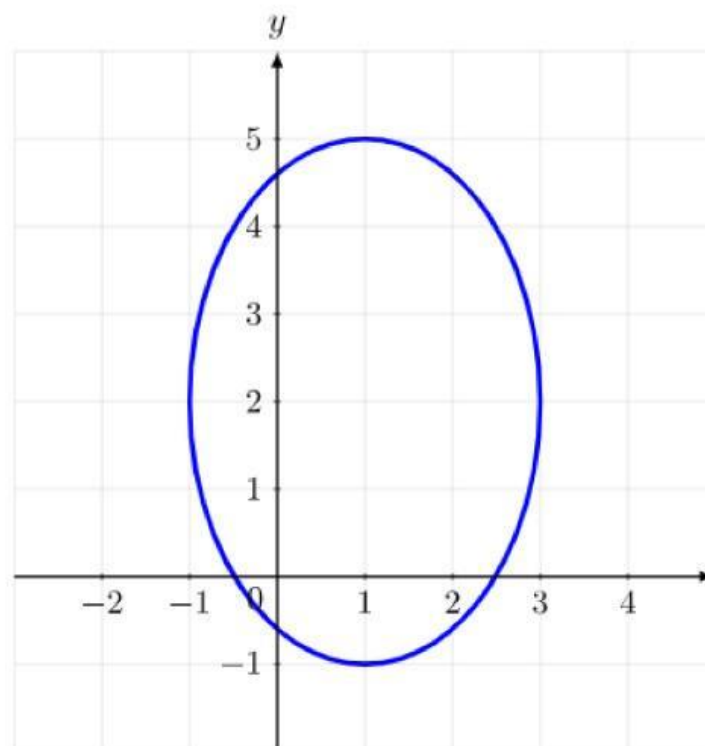
- Titik puncak
- Titik fokus
- Panjang Sumbu mayor

d. Panjang Sumbu minor

e. Persamaa Garis direktris

f. Persamaan elips nya

2. Tentukan persamaan elips dari gambar di bawah ini.



Catatan. Carilah unsur-unsurnya terlebih dahulu (titik pusat, fokus, dan puncaknya)

# LKPD 2

## ELIPS

Tujuan pembelajaran:

Siswa dapat mencari unsur-unsur dari elips yang berpusat di  $(\alpha, \beta)$

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan jelas.

1. Dari persamaan elips  $\frac{(x+2)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{1} = 1$ , tentukanlah unsur-unsur yang diketahui kemudian gambarkanlah elipsnya

Jawab.

a =

b =

c =

pusat (.....,.....)

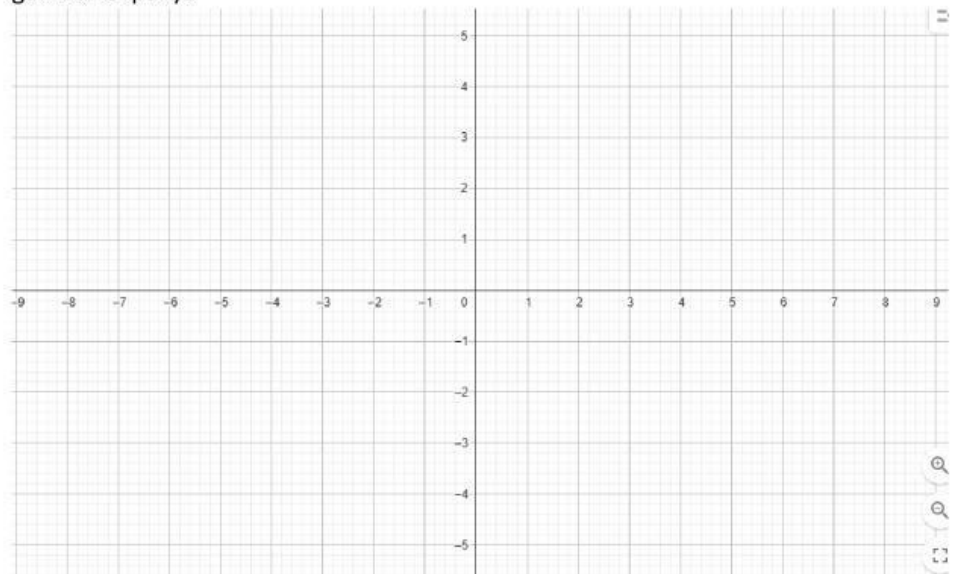
titik puncak =

panjang sumbu mayor =

panjang sumbu minor =

garis direktris =

gambar elipsnya



# LKPD 3

## ELIPS

Tujuan pembelajaran :

Siswa dapat mengubah persamaan elips ke dalam bentuk standar persamaan elips.

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan jelas dan tepat.

1. diketahui persamaan elips  $9x^2 + 16y^2 = 576$ , ubahlah persamaan tersebut ke dalam bentuk standar!

JAWAB

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Ubahlah persamaan elips  $9x^2 + 25y^2 - 36x + 50y - 164 = 0$  berikut ke dalam bentuk persamaan standar.

JAWAB

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Tentukanlah persamaan elips yang mempunyai titik puncak  $(\pm 6,0)$  dan panjang sumbu minornya adalah 10

JAWAB

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Diketahui koordinat titik fokus suatu elips adalah  $(8,-1)$  dan  $F_2 (-4, -1)$  serta salah satu koordinat ujung sumbu minornya adalah  $(2,7)$  . tentukan persamaan elips tersebut.

JAWAB

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....