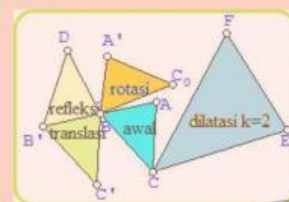


Transformasi Geometri

Penilaian harian



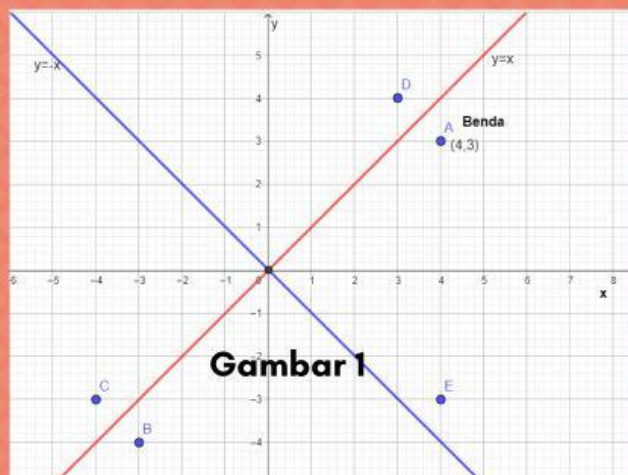
Nama :

MATEMATIKA KELAS XI

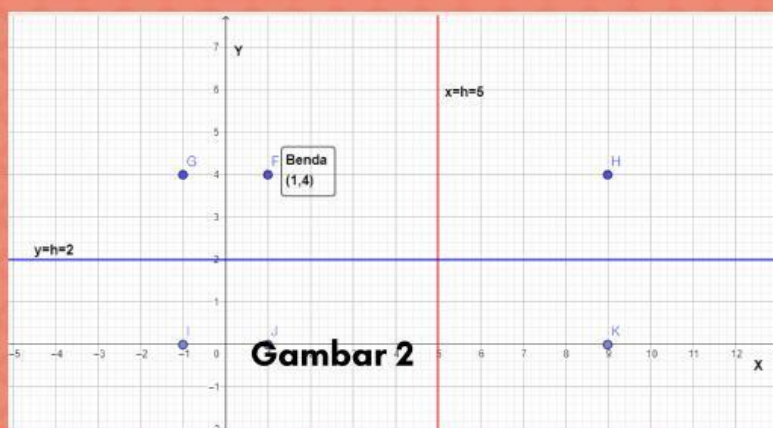
Nama :

Kelas :

A. Perhatikan bidang koordinat berikut , kemudian lengkapi tabel berikut !



Gambar 1



Gambar 2

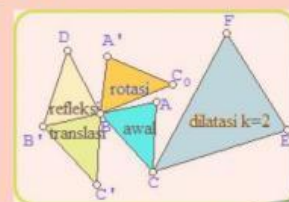
Berdasarkan gambar 1 dan 2

Benda	Refleksi Terhadap	Banyangan/Hasil refleksi
$A(x,y) = A(4,3)$	Sumbu x	... (...., ...) = (....,....)
$A(x,y) = A(4,3)$	Sumbu y	... (...., ...) = (....,....)
$A(x,y) = A(4,3)$	Garis $y=x$	... (...., ...) = (....,....)
$A(x,y) = A(4,3)$	Garis $y=-x$	... (...., ...) = (....,....)
$A(x,y) = A(4,3)$	Titik pusat $O(0.0)$	... (...., ...) = (....,....)
$F(x,y) = A(1,4)$	Garis $x=h=5$	... (....., ...) = (....,....)
$F(x,y) = A(1,4)$	Garis $y=h=2$	... (....., ...) = (....,....)

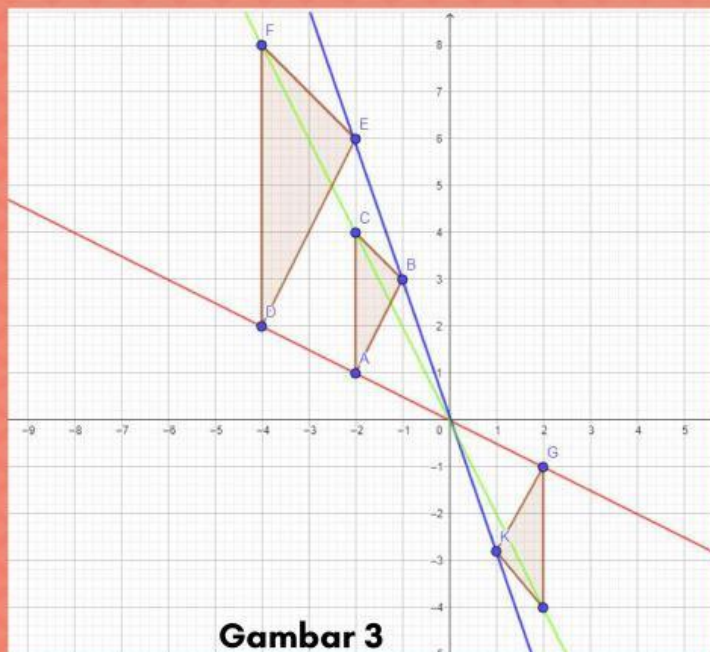
Transformasi Geometri

Penilaian harian

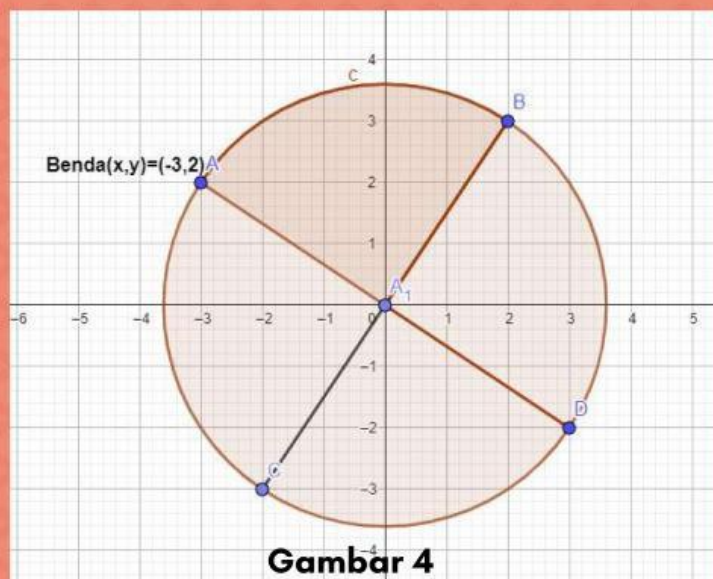
MATEMATIKA KELAS XI



A. Perhatikan bidang koordinat berikut , kemudian lengkapi tabel berikut !



Gambar 3



Gambar 4

Berdasarkan gambar 3

Benda	Dilatasi	Bayangan/Hasil refleksi	Sifat/karakter	Hasil Dilatasi
A(x,y)	[O , k]	A' (.....,)	-	-
A(4,3)	[O,2]	... (...., ...) = (.....)		
B(4,3)		... (...., ...) = (.....)		
C(4,3)		... (...., ...) = (.....)		
A(4,3)	[O,-1]	... (...., ...) = (.....)		
B(4,3)		... (...., ...) = (.....)		
C(4,3)		... (...., ...) = (.....)		
A(x,y)	Translasi $\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$	A' (.....,)		

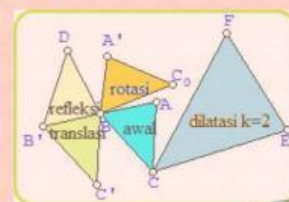
Berdasarkan gambar 4

Benda	Rotasi	Bayangan/Hasil Rotasi
A(x,y)=(-3,2)	(O , +90)	A'(..., ...)=(..., ...)
A(x,y)=(-3,2)	(O , -90)	A'(..., ...)=(..., ...)
A(x,y)=(-3,2)	(O , 180)	A'(..., ...)=(..., ...)
A(x,y)=(-3,2)	(O , 270)	A'(..., ...)=(..., ...)

$$\begin{aligned}
 D(p(1, -3)) \\
 A(x, y) &\rightarrow A'(x', y') \\
 \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} &= -3 \begin{pmatrix} x-2 \\ y-1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} -3x+6 \\ -3y+3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} -3x+8 \\ -3y+4 \end{pmatrix} \\
 x' &= -3x+8 \rightarrow x = \frac{-x'+8}{3} \\
 y' &= -3y+4 \rightarrow y = \frac{-y'+4}{3}
 \end{aligned}$$

Transformasi Geometri

MATEMATIKA KELAS XI



Nama :

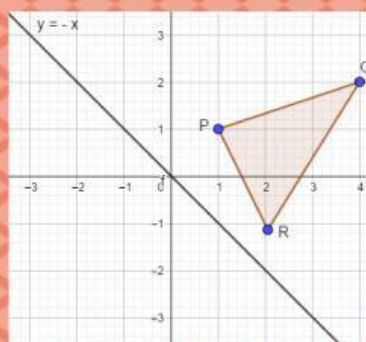
Kelas :

B. Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. titik $P(2, -7)$ direfleksikan terhadap sumbu x , maka bayangan hasil refleksi titik P adalah ...

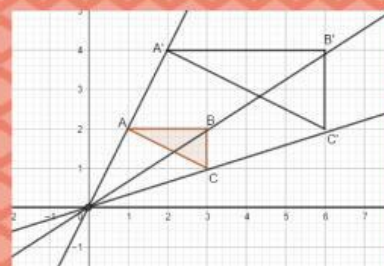
- a. $P'(2, 7)$ b. $P'(2, -7)$ c. $P'(-7, 2)$ d. $P'(7, -2)$

2. Perhatikan gambar berikut ! segitiga PQR di refleksikan terhadap garis $y = -x$ maka $P'Q'R'$ adalah ...



- a. $P'(1, -1), Q'(2, -4), R'(-1, 2)$
 b. $P'(-1, 1), Q'(-4, 2), R'(2, -1)$
 c. $P'(-1, -1), Q'(-2, -4), R'(1, -2)$
 d. $P'(1, 1), Q'(4, -2), R'(1, 2)$

3. perhatikan gambar berikut ! Transformasi yg tepat untuk segi tiga ABC sehingga menghasilkan bayangan $A'B'C'$ adalah ...



- a. Translasi dengan komponen translasi $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$
 b. Translasi dengan komponen translasi $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$
 c. Dilatasi pusat di $(0, 0)$ dan faktor dilatasi $k = -2$
 d. Dilatasi pusat di $(0, 0)$ dan faktor dilatasi $k = 2$

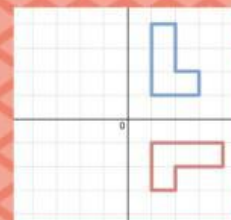
4. Titik $T(-6, 5)$ ditranslasikan dengan komponen translasi $\begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ maka koordinat titik T' adalah

- a. $T'(10, -3)$ b. $T'(-10, 3)$ c. $T'(-3, -10)$ d. $T'(3, -10)$

5. Sebuah titik $K(a+3, 2b)$ ditranslasikan oleh komponen $\begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix}$ menghasilkan bayangan $K'(2, -8)$ maka nilai $a+b$ adalah

- a. 7 b. -7 c. -5 d. 5

6. Perhatikan gambar berikut ! Transformasi yang tepat bidang datar berikut untuk menggambarkan bayangan sebagai hasil transformasi adalah ...



- a. Rotasi pusat di O sejauh -90 derajat
 b. Rotasi pusat di O sejauh 90 derajat
 c. Refleksi terhadap sumbu x
 d. Refleksi terhadap sumbu $y = x$

7. Mula-mula titik $P(0, 2)$ dicerminkan terhadap garis $x = 3$, kemudian dicerminkan terhadap sumbu X . koordinat bayangan terakhir titik P adalah

- a. $(5, -2)$
 b. $(6, -2)$
 c. $(-5, 2)$
 d. $(-6, 2)$

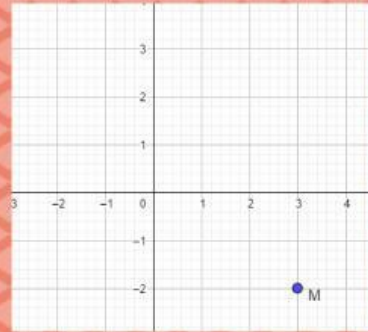
Penilaian harian

8. P' adalah bayangan dari titik $P(-4,3)$ oleh dilatasi dengan pusat di $O(0,0)$ dan faktor skala -2 . Koordinat titik P' adalah ...

- a. $P'(-8,6)$
- b. $P'(8,-6)$
- c. $P'(-6,-1)$
- d. $P'(6,1)$

9. Perhatikan gambar berikut ! Titik M ditranslasikan dengan komponen 5 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas, maka bayangan titik M adalah ...

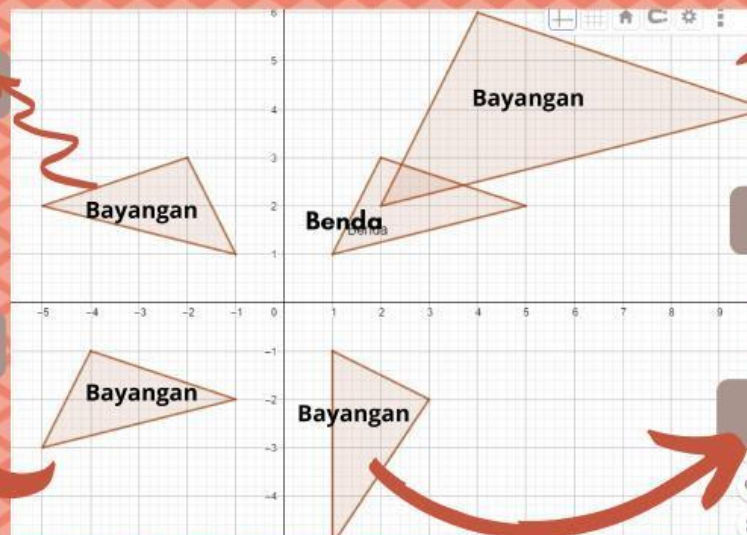
- a. $M'(1, -3)$
- b. $M'(-1, 3)$
- c. $M'(-2,2)$
- d. $M'(2,-2)$



10. Berikut merupakan pernyataan yang benar adalah ...

- a. Bayangan hasil rotasi 180 derajat sama dengan bayangan hasil rotasi -180 derajat
- b. Bayangan hasil rotasi 180 derajat tidak sama dengan bayangan hasil rotasi -180 derajat
- c. Bayangan hasil rotasi 90 derajat sama dengan bayangan hasil rotasi -180 derajat
- b. Bayangan hasil rotasi -90 derajat sama dengan bayangan hasil rotasi 270 derajat

c. Pasangkan antara benda, bayangan dan transformasi berikut !



Dilatasi oleh faktor $k=2$

Rotasi -90 derajat

Refleksi thdp sb y

Translasi komponen -6 dan -4