

1. Titik P (2, 1) dicerminkan terhadap sumbu Y, maka P' adalah...

- a. (1, 2)
- b. (-1, -2)
- c. (-2, 1)
- d. (2, 1)

2. Titik B (3, 2) dicerminkan terhadap sumbu X, maka B' adalah...

- a. (2, 3)
- b. (-3, -2)
- c. (-3, 2)
- d. (3, -2)

3. Titik (-4, 2) direfleksikan terhadap garis  $y = -x$ . Koordinat titik bayangannya adalah...

- a. (2, -4)
- b. (-2, 4)
- c. (2, 4)
- d. (4, -2)

4. Jika titik Q (7, 5) dicerminkan terhadap garis  $x = 3$  maka koordinat titik bayangannya adalah..

- a. (5, -1)

b. (5, 1)

c. (-1, 5)

d. (-1, -5)

5. Bayangan titik P(-4, 5) oleh refleksi terhadap garis  $y = -x$  dilanjutkan dengan refleksi terhadap garis  $x = 2$  adalah...

a. P'(-5, 4)

b. P' (4, -5)

c. P' (9, 4)

d. P, (-4, 9)

6. Bayangan dari titik A(-3, 2) yang direfleksikan terhadap garis  $x = -2$  dilanjutkan terhadap garis  $y = 3$  adalah...

a. A'(-1, 4)

b. A'(4, -1)

c. A'(1, -4)

d. A'(-4, 1)

7. Koordinat titik K (2,-4) dicerminkan terhadap garis  $y = x$ , maka koordinat dari bayangan yang terbentuk adalah...

a. (-4, -2)

b. (4, -2)

c.  $(-2, 4)$

d.  $(-4, 2)$

8. Jika garis  $x - 2y = 3$  dicerminkan terhadap sumbu Y, maka persamaan bayangannya adalah ...

a.  $-x - 2y = 3$

b.  $x + 2y = 3$

c.  $-x - 2y = -3$

d.  $-x + 2y = -3$

### Soal Pergeseran (Translasi)

Sebelum melanjutkan belajar menyelesaikan soal [translasi](#) pelajari dulu rumus berikut ini.

Besar Dilatasi	Titik Asal	Titik Bayangan
$(a, b)$	$(x, y)$	$(x + a, y + b)$

1. Titik A  $(7, -6)$  ditranslasikan oleh  $T = (-2, 4)$ , maka koordinat titik A' adalah...

a.  $(9, -10)$

b.  $(-5, -2)$

c.  $(5, -2)$

d.  $(-9, 10)$

2. Jika titik  $(2, -1)$  ditranslasikan oleh  $T = (3, 2)$  maka bayangannya adalah...

a.  $(5, 1)$

b.  $(2, 1)$

c.  $(1, 2)$

d.  $(-5, -1)$

3. Jika titik G'(4, -1) adalah bayangan titik dari G  $(7, -5)$  oleh translasi T, maka nilai T adalah ...

a.  $(2, 5)$

b.  $(-3, 4)$

c.  $(1, 7)$

d.  $(4, 2)$

4. Koordinat bayangan titik A $(-3, 4)$  oleh translasi  $T = (3, 6)$  adalah...

a. A' $(0, 10)$

b. A' $(10, 0)$

c. A' $(-10, 0)$

d. A' $(0, -10)$

5. Koordinat bayangan titik A $(5, -2)$  pada translasi  $(5, -3)$  adalah..

a. A' $(2, -1)$

b.  $A'(2, 0)$

c.  $A'(7, -3)$

d.  $A'(10, -5)$

6. Jika garis  $3x - 2y = 6$  ditranslasikan oleh  $T = (3, -4)$  maka bayangan garis tersebut adalah...

a.  $3x - 2y = 6$

b.  $3x - 2y = 3$

c.  $3x - 2y = -11$

d.  $3x - 2y = 23$

### Soal Perputaran (Rotasi)

Pelajari kembali [rotasi](#) ssebelum mengerjakan soal di bawah ini, baiknya kalau anda bisa menghafal rumus rotasi berikut ini.

Besar Rotasi	Pusat Rotasi	Titik Asal	Titik Bayangan
$90^\circ$	$(a, b)$	$(x, y)$	$(-y + a + b, x - a + b)$
$180^\circ$	$(a, b)$	$(x, y)$	$(-x + 2a, -y + 2b)$
$-90^\circ$	$(a, b)$	$(x, y)$	$(y - b + a, -x + a + b)$
$90^\circ$	$(0, 0)$	$(x, y)$	$(-y, x)$
$180^\circ$	$(0, 0)$	$(x, y)$	$(-x, -y)$
$-90^\circ$	$(0, 0)$	$(x, y)$	$(y, -x)$

1. Titik P  $(8, 5)$  dirotasikan sejauh  $90^\circ$  terhadap titik pusat O  $(0, 0)$  berlawanan arah jarum jam. Nilai P' adalah...

a.  $(5, 8)$

b.  $(-8, 5)$

c.  $(-8, -5)$

d.  $(-5, 8)$

2. Bayangan dari titik  $A(-2, 3)$  yang dirotasikan sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam adalah...

a.  $A'(2, -3)$

b.  $A'(3, -2)$

c.  $A'(-3, -2)$

d.  $A'(3, 2)$

3. Persamaan bayangan garis  $3x - y + 2 = 0$  yang dicerminkan terhadap garis  $y = x$  kemudian dilanjutkan dengan rotasi  $90^\circ$  terhadap titik asal adalah...

a.  $3x + y + 2 = 0$

b.  $3x - y - 2 = 0$

c.  $3y - x + 2 = 0$

d.  $x - 3y - 2 = 0$

4. Titik A  $(-3, 6)$  dirotasikan dengan pusat di O  $(0, 0)$  sebesar  $180^\circ$ , maka bayangan koordinat titik A adalah..

a.  $(9-3, -6)$

- b. (3, -6)
- c. (-6, -3)
- d. (-6, 3)

### Soal Dilatasi

Belajar kembali dulu tentang [dilatasi](#) sebelum melanjutkan mempelajari soal tranformasi SMP kelas 9. Sebaiknya anda bisa menghafal rumus dilatasi berikut ini.

Pusat Dilatasi	Faktor Skala	Titik Asal	Titik Bayangan
(0,0)	$k$	( $x,y$ )	( $kx,ky$ )
( $a,b$ )	$k$	( $x,y$ )	( $k(x-a)+a,k(y-b)+b$ )

1. Koordinat bayangan titik C (9, -6) didilatasi terhadap titik pusat O dengan faktor skala  $-1/3$  adalah ...

- a. (-2, 3)
- b. (2, 3)
- c. (3, 2)
- d. (-3, 2)

2. Titik Q (3, -6) didilatasi terhadap titik pusat M (-2, 3) dengan faktor skala 2, maka bayangan titik Q adalah...

- a. (7, 10)

- b. (8, -15)
- c. (-3, -7)
- d. (-6, 8)

3. Bayangan titik P (-2, 3) oleh dilatasi [O, k] adalah P'(4, -6), sehingga bayangan titik Q (3, -2) oleh dilatasi [O, 4k] adalah...

- a. (-24, 16)
- b. (24, -16)
- c. (-24, -16)
- d. (24, 16)

4. Diketahui titik P (12, -5) dan A (-2, 1). Bayangan titik P oleh dilatasi [A,  $1/2$ ] adalah...

- a. P' (-2, 5)
- b. P' (2, 5)
- c. P' (5, -2)
- d. P' (-5, -2)