

## Kelompok 1: Kesiapan Belajar Rendah (Pemahaman Dasar)

*Fokus: Arah pergeseran secara visual dan perhitungan penjumlahan/pengurangan sederhana.*

### Tipe: Menjodohkan (Join with Arrows) – 3 soal

1. Geser 3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas Jawaban **([3, 2])**
2. Geser 5 satuan ke kiri dan 4 satuan ke bawah Jawaban **([-5, -4])**
3. Geser 1 satuan ke kanan dan 6 satuan ke bawah Jawaban **([1, -6])**

### Tipe: Pilihan Ganda (Multiple Choice)

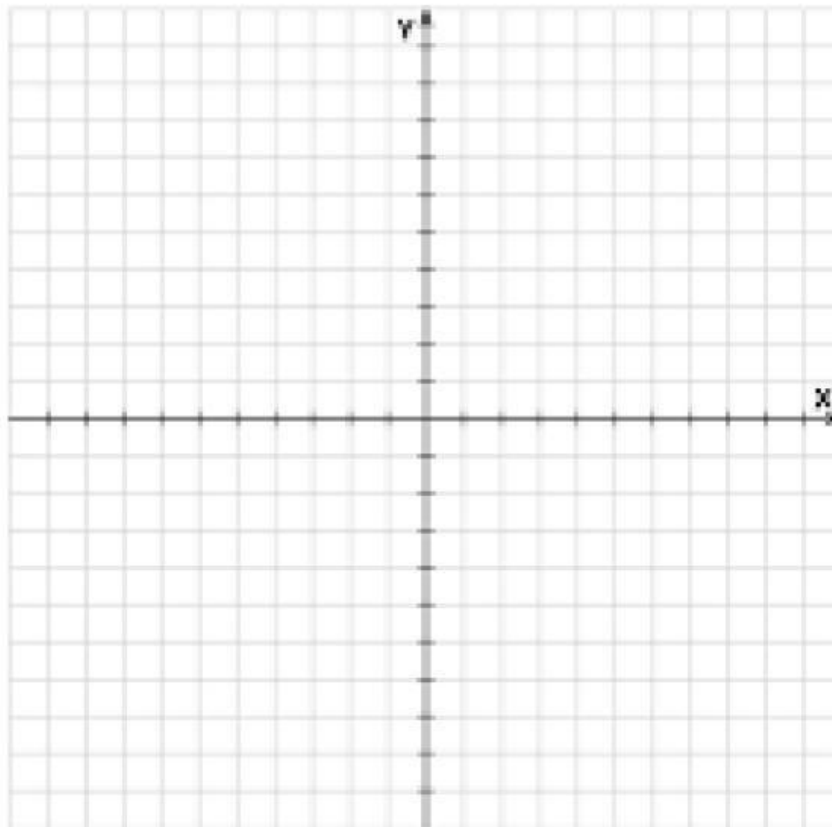
4. Jika titik  $A(2,3)$  digeser oleh  $T(1,4)$ , maka koordinat  $x$  yang baru adalah...
  - A.  $2 + 1 = 3$
  - B.  $2 - 1 = 1$
  - C.  $3 + 4 = 7$
  - D.  $-3 + 4 = 1$
5. Arti dari translasi  $T(-2,5)$  adalah...
  - A. 2 satuan ke kanan, 5 satuan ke atas
  - B. 2 satuan ke kiri, 5 satuan ke atas
  - C. 2 satuan ke kiri, 5 satuan ke bawah
  - D. 2 satuan ke kanan, 5 satuan ke bawah
6. Titik  $P(5,1)$  ditranslasikan oleh  $T(0, -3)$ . Posisi titik yang baru adalah...
  - A.  $(5,4)$
  - B.  $(5, -2)$
  - C.  $(2,1)$
  - D.  $(-2,-1)$

### Tipe: Isian Singkat / Essai (Open Answer) - 2 Soal

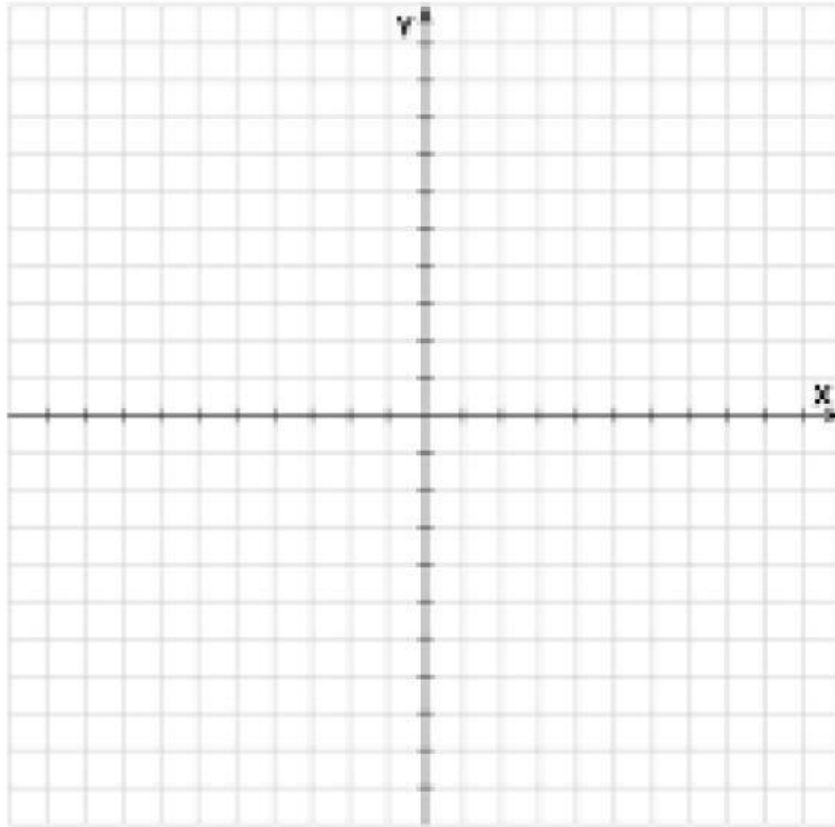
7. Tentukan bayangan dari titik  $B(4,2)$  jika digeser oleh  $T(3,5)$ !
8. Sebuah titik  $C(-1,6)$  digeser sejauh 4 satuan ke kanan. Koordinat bayangan titik  $C'$  adalah...

**Tipe: Menggambar / Menentukan Posisi di Koordinat Cartesius - 2 Soal**

9. **Soal:** Perhatikan titik  $K(1,2)$  pada gambar. Tariklah (drag) titik  $K'$  ke posisi yang benar jika ditranslasikan oleh  $T(2,3)$ !



10. **Soal:** Sebuah segitiga dengan sudut-sudut di  $(1,1)$ ,  $(3,1)$ , dan  $(1,4)$  digeser 2 satuan ke kanan. Pindahkan bangun segitiga bayangan ke posisi yang tepat!



## Kelompok 2: Kesiapan Belajar Sedang (Aplikasi Rumus)

*Fokus: Menggunakan rumus  $A(x, y) \rightarrow A'(x + a, y + b)$  secara lancar dan translasi dua kali.*

### Tipe: Menjodohkan (Join with Arrows) – 3 soal

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Titik $(3, -2)$ ditranslasikan oleh $T(-1, 4)$  | <b>Bayangan:</b> $(2, 2)$   |
| 2. Titik $(-2, 5)$ ditranslasikan oleh $T(5, -2)$  | <b>Bayangan:</b> $(3, 3)$   |
| 3. Titik $(0, -3)$ ditranslasikan oleh $T(-4, -1)$ | <b>Bayangan:</b> $(-4, -4)$ |

### Tipe: Pilihan Ganda (Multiple Choice) – 3 soal

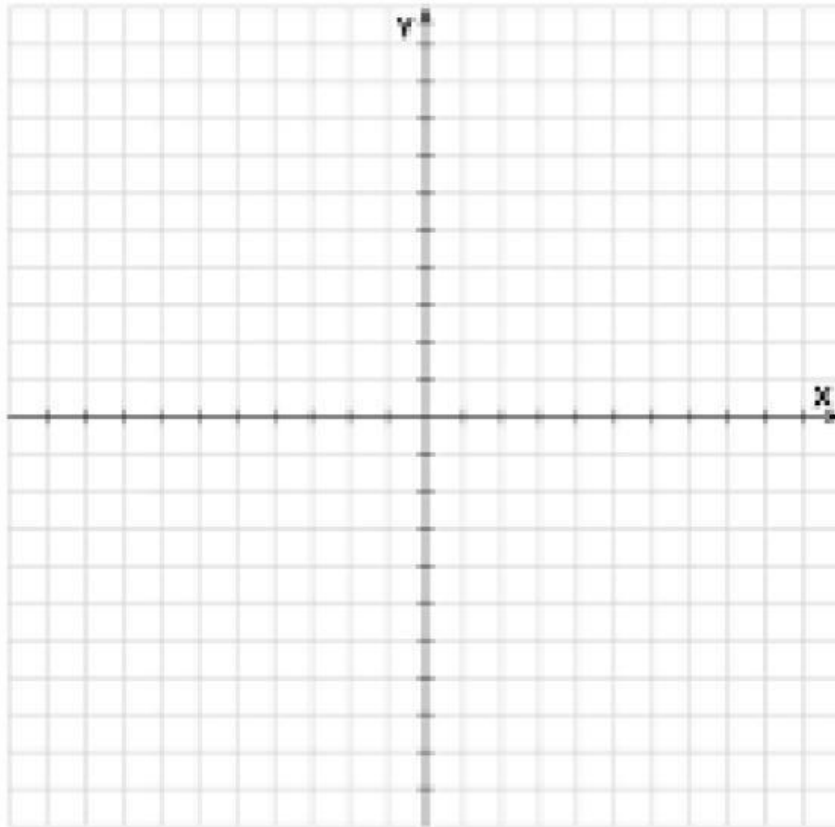
- Bayangan dari titik  $R(-4, 7)$  oleh translasi  $T(6, -2)$  adalah...
  - $(2, 5)$
  - $(-10, 9)$
  - $(2, 9)$
  - $(5, -3)$
- Titik  $S(2, 3)$  ditranslasikan oleh  $T_1(1, 2)$  kemudian dilanjutkan dengan  $T_2(3, 4)$ . Bayangan akhir titik  $S$  adalah...
  - $(6, 9)$
  - $(3, 5)$
  - $(5, 7)$
  - $(6, 3)$
- Diketahui titik  $A'(5, 8)$  adalah bayangan dari titik  $A(x, y)$  oleh translasi  $T(2, 3)$ . Koordinat titik  $A$  yang asli adalah...
  - $(7, 11)$
  - $(3, 5)$
  - $(-3, -5)$
  - $(-4, 5)$

### Tipe: Isian Singkat / Essai - 2 soal

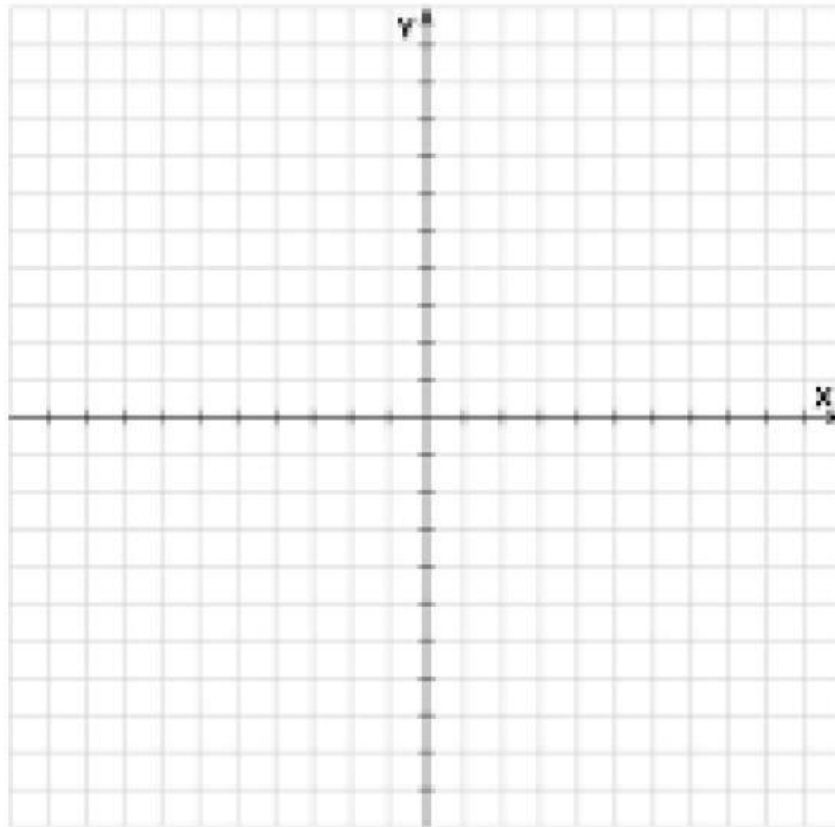
- Jika titik  $M(a, b)$  ditranslasikan oleh  $T(4, -2)$  menghasilkan bayangan  $M'(1, 5)$ , berapakah nilai  $a + b$ ?
- Tuliskan langkah-langkah menentukan bayangan titik  $N(-2, -5)$  jika digeser oleh  $T(-3, 8)$ !

**Tipe: Menggambar / Grafik di Koordinat Cartesius – 2 soal**

9. **Soal:** Diketahui garis  $AB$  dengan  $A(1,2)$  dan  $B(4,2)$ . Jika garis tersebut digeser oleh  $T(-2,2)$ , gambarkan/tariklah garis baru  $A'B'$  pada koordinat yang disediakan!



10. **Soal:** Geserlah persegi panjang  $ABCD$  yang ada pada gambar dengan komponen translasi  $T(1, -3)$ . Letakkan bayangan bangun tersebut pada koordinat yang benar!



### Kelompok 3: Kesiapan Belajar Tinggi (HOTS & Analisis)

*Fokus: Pemecahan masalah, translasi bentuk aljabar (garis), dan pembuktian geometri.*

**Tipe: Menjodohkan (Join with Arrows)- 3 soal**

1. Translasi yang memetakan  $(2,3)$  ke  $(-1,7)$   $T(-3,4)$
2. Translasi yang memetakan  $(-4,-1)$  ke  $(1,-5)$   $T(5,-4)$
3. Translasi yang memetakan  $(0,5)$  ke  $(-2,2)$   $T(-2,-3)$

**Tipe: Isian Singkat / Essai (Analisis Mendalam) -1 soal**

4. Sebuah lingkaran berpusat di  $(2,-3)$  dengan jari-jari  $r = 5$  satuan. Jika lingkaran tersebut digeser oleh  $T(-4,6)$ , tentukan koordinat pusat lingkaran yang baru!

**Tipe: Menggambar / Konstruksi Geometri – 1 soal**

5. **Soal:** Gambarlah bayangan dari garis  $2x - y = 4$  yang ditranslasikan oleh  $T(0,3)$  dengan cara menempatkan dua titik bantu pada koordinat cartesius interaktif yang disediakan!

