

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

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

#### Tipe: Menjodohkan (Join with Arrows) - 3 Soal

Petunjuk LWS: Gunakan kode join:1 ke join:1

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) - 3 Soal

Petunjuk LWS: Gunakan kode select:yes untuk jawaban benar.

4. Jika titik  $A(2,3)$  digeser oleh  $T(1,4)$ , maka koordinat  $x$  yang baru adalah...

A.  $2 + 1 = 3$  (Benar)

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 (Benar)

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.  $(5, -2)$  (Benar)

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  $T(3,5)$ !

o Jawaban: (7,7)

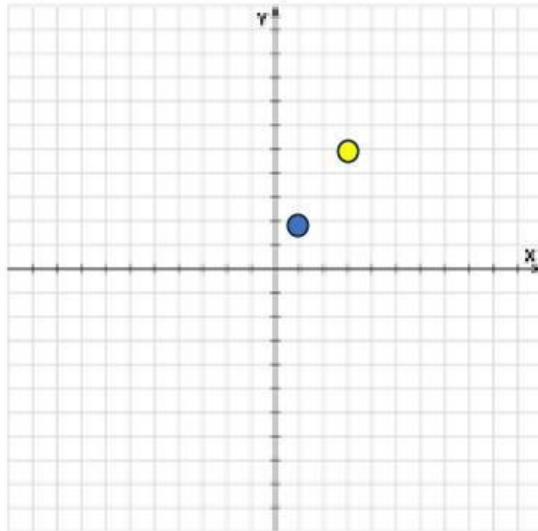
8. Sebuah titik  $C(-1,6)$  digeser sejauh 4 satuan ke kanan. Koordinat bayangan titik  $C'$  adalah...

o Jawaban: (3,6)

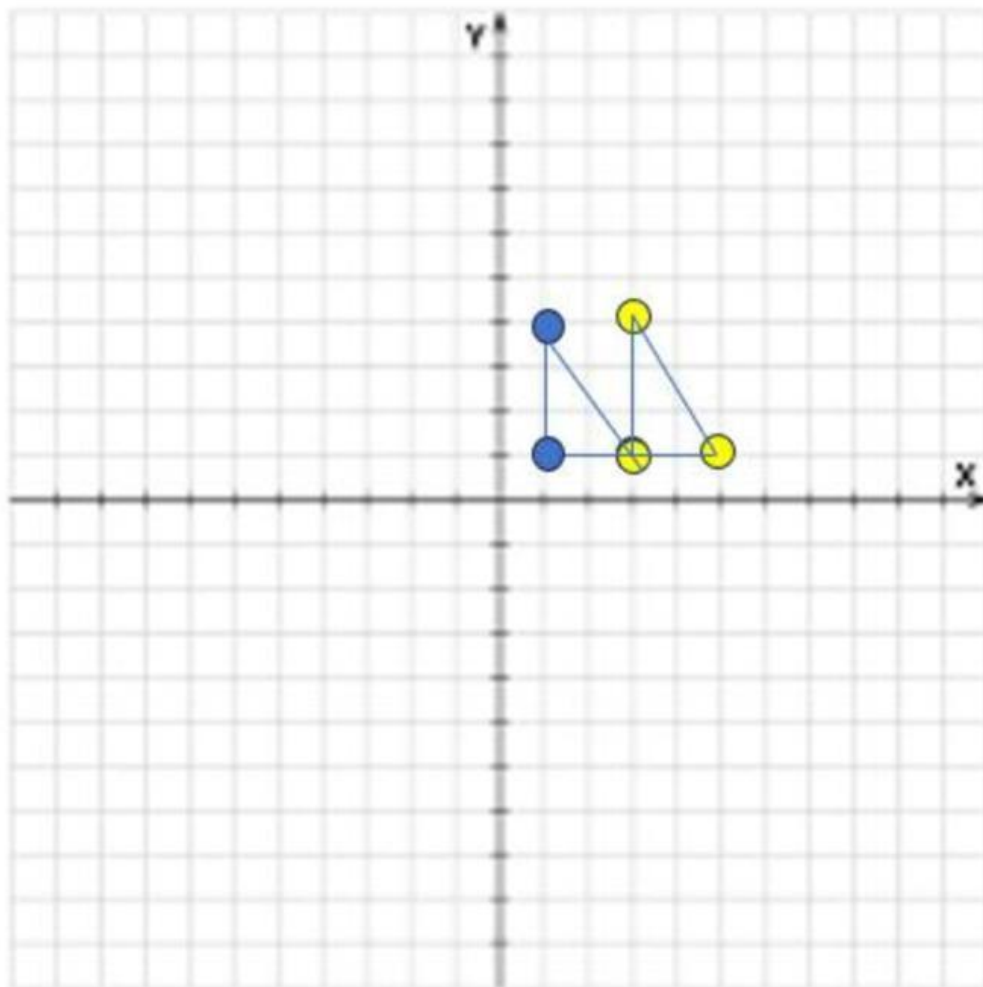
**Tipe: Menggambar / Menentukan Posisi di Koordinat Cartesius - 2 Soal**

*Catatan LWS: Anda bisa menyediakan gambar bidang koordinat, lalu siswa menggunakan fitur drag-and-drop (drag:1 ke drop:1) untuk menempatkan titik bayangan.*

9. **Soal:** Perhatikan titik  $K(1,2)$  pada gambar. Tariklah (drag) titik  $K'$  ke posisi yang benar jika ditranslasikan oleh  $T(2,3)$ ! (Target Drop di koordinat (3,5))



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! (Target Drop di koordinat  $(3,1)$ ,  $(5,1)$ , dan  $(3,4)$ )



### 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  $T(-1, 4) \rightarrow$  Bayangan:  $(2, 2)$
2. Titik  $(-2, 5)$  ditranslasikan oleh  $T(5, -2) \rightarrow$  Bayangan:  $(3, 3)$
3. Titik  $(0, -3)$  ditranslasikan oleh  $T(-4, -1) \rightarrow$  Bayangan:  $(-4, -4)$

Tipe: Pilihan Ganda (Multiple Choice) - 3 Soal

4. Bayangan dari titik  $R(-4, 7)$  oleh translasi  $T(6, -2)$  adalah...
  - A.  $(2, 5)$  (Benar)
  - B.  $(-10, 9)$

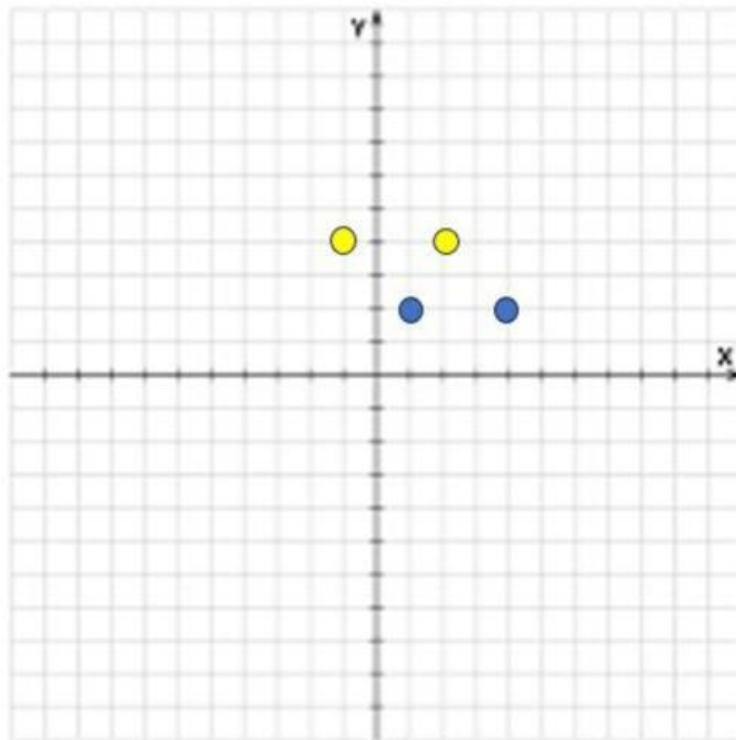
- C. (2,9)
  - D. (5,-3)
5. Titik  $S(2,3)$  ditranslasikan oleh  $T_1(1,2)$  kemudian dilanjutkan dengan  $T_2(3,4)$ . Bayangan akhir titik  $S$  adalah...
- A. (6,9) (Benar)
  - B. (3,5)
  - C. (5,7)
  - D. (6,3)
6. Diketahui titik  $A'(5,8)$  adalah bayangan dari titik  $A(x, y)$  oleh translasi 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

**Tipe: Isian Singkat / Essai - 2 Soal**

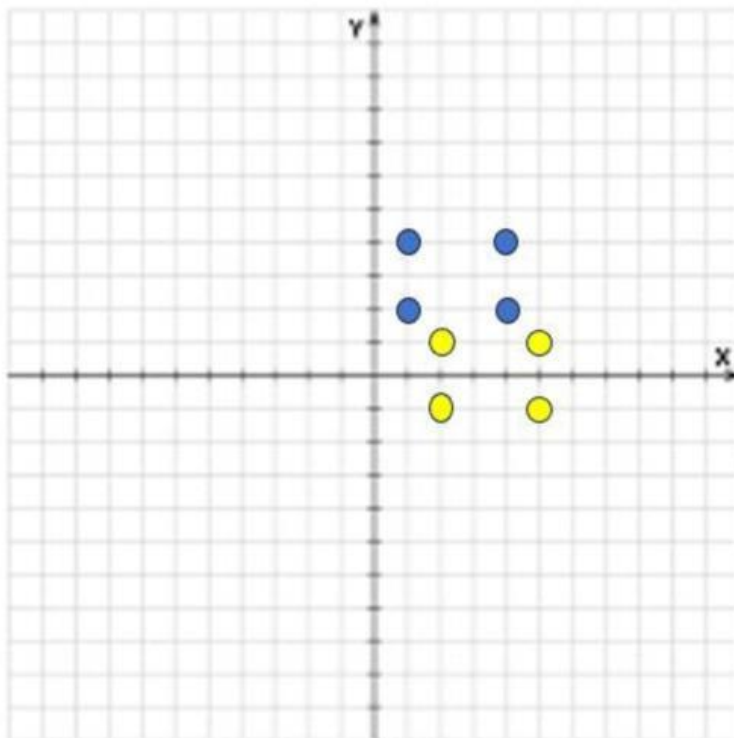
7. Jika titik  $M(a, b)$  ditranslasikan oleh  $T(4, -2)$  menghasilkan bayangan  $M'(1,5)$ , berapakah nilai  $a + b$ ?
- Jawaban:  $a = -3, b = 7 \rightarrow a + b = 4$
8. Tuliskan langkah-langkah menentukan bayangan titik  $N(-2, -5)$  jika digeser oleh  $T(-3,8)$ !
- Jawaban (Siswa menulis di kolom esai):  $x' = -2 + (-3) = -5$  dan  $y' = -5 + 8 = 3$ . Jadi  $N'(-5,3)$ .

**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 sediakan! (Siswa menaruh titik di  $(-1,4)$  dan  $(2,4)$ )



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

#### Tipe: Isian Singkat / Essai (Analisis Mendalam) - 2 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!

a. Jawaban:  $(-2,3)$

Tipe: Menggambar / Konstruksi Geometri

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! (Titik bantu benar misalnya di  $(0, -1)$  dan  $(2,3)$ )