SOAL SUMATIF · KELAS 9 · SEMESTER GANJIL

Soal Sumatif — Kekongruenan

30 butir soal · waktu 80 menit · format & kualitas stimulus mengacu TKA SD–SMP 2026

Tujuan Pembelajaran

Memahami konsep dua bangun yang kongruen (sama dan sebangun), menentukan syarat kekongruenan dua segitiga (sisi-sisi-sisi, sisi-sudut-sisi, sudut-sisi-sudut), serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kekongruenan.

Petunjuk Pengerjaan

- **Waktu pengerjaan:** 80 menit.
- **Bagian A (No. 1–14):** Pilihan Ganda Sederhana — pilih satu jawaban paling tepat.
- **Bagian B (No. 15–18):** Pilihan Ganda Kompleks (MCMA) — pilih **semua** pernyataan yang benar; jawaban bisa lebih dari satu.
- **Bagian C (No. 19–22):** Pilihan Ganda Kompleks (Kategori) — tentukan **Benar/Salah** untuk setiap pernyataan.
- **Bagian D (No. 23–26):** Isian Singkat — tulis jawaban singkat.
- **Bagian E (No. 27–30):** Uraian — tulis langkah penyelesaian secara lengkap dan jelas.
- **Sistem skor:** Bagian A = 2 poin/butir, B = 3 poin/butir, C = 3 poin/butir, D = 2 poin/butir, E = 10 poin/butir. Total = 100.
- Dilarang menggunakan kalkulator. Pembahasan tersedia di **Lampiran** bagian akhir (terpisah dari soal).

Bagian A — Pilihan Ganda Sederhana (No. 1–14)

1. Dua bangun dikatakan **kongruen** jika ...

A. Ukuran dan bentuknya sama

B. Ukurannya sama tetapi bentuk berbeda

C. Bentuknya sama tetapi ukuran berbeda

D. Luasnya sama

2. Dua segitiga kongruen jika memenuhi syarat ...

A. Sisi-sisi-sisi (s.s.s)

B. Hanya dua sudut sama

C. Hanya satu sisi sama

D. Luas sama

3. Segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF. Jika $AB = 5$ cm, maka sisi yang bersesuaian DE panjangnya ...

A. 5 cm

B. 3 cm

C. 7 cm

D. Tidak dapat ditentukan

4. Pada dua segitiga kongruen, sudut-sudut yang bersesuaian ...

A. Sama besar

B. Berjumlah 180°

C. Berbanding 2 : 1

D. Sama sisi

5. Syarat **sisi-sudut-sisi** (s.sd.s) artinya ...

A. Dua sisi dan satu sudut yang diapitnya sama

B. Tiga sisi sama

C. Dua sudut dan satu sisi sama

D. Satu sisi dan dua sudut sama

6. Segitiga PQR kongruen dengan segitiga STU. Jika $\angle P = 60^\circ$, maka $\angle S = \ldots$

A. 60°

B. 30°

C. 120°

D. 90°

7. Dua segitiga siku-siku kongruen jika ...

A. Sisi miring dan satu sisi siku-siku sama

B. Hanya sudut lancip sama

C. Luasnya sama

D. Kelilingnya sama

8. Segitiga ABC dan DEF kongruen. Jika $AB = DE$, $AC = DF$, dan $\angle A = \angle D$, syarat yang digunakan adalah ...

A. Sisi-sudut-sisi

B. Sisi-sisi-sisi

C. Sudut-sisi-sudut

D. Sudut-sudut-sisi

9. Persegi panjang $ABCD$ kongruen dengan persegi panjang $PQRS$. Jika $AB = 8$ cm dan $BC = 6$ cm, maka $QR = \ldots$

A. 6 cm

B. 8 cm

C. 10 cm

D. 14 cm

10. Dua segitiga sama sisi dengan panjang sisi sama pasti ...

A. Kongruen

B. Sebangun tetapi tidak kongruen

C. Tidak dapat ditentukan

D. Tidak kongruen

11. Pada dua segitiga kongruen, perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian adalah ...

A. $1 : 1$

B. $2 : 1$

C. $3 : 2$

D. Tidak tentu

12. Dua segitiga dengan tiga pasang sudut sama besar tetapi ukuran sisi berbeda disebut ...

A. Sebangun

B. Kongruen

C. Sama luas

D. Sama keliling

13. Segitiga XYZ kongruen dengan segitiga KLM. Jika $YZ = 7$ cm dan $\angle Z = 50^\circ$, maka $LM =$ ... dan $\angle M =$ ...

A. 7 cm dan 50°

B. 7 cm dan 130°

C. 5 cm dan 50°

D. 7 cm dan 40°

14. Dua jajargenjang yang kongruen memiliki ...

A. Sisi-sisi bersesuaian sama panjang dan sudut bersesuaian sama

B. Hanya luas sama

C. Hanya keliling sama

D. Bentuk sama tetapi ukuran berbeda

Bagian B — Pilihan Ganda Kompleks (No. 15–18)

Pilihlah **semua** pernyataan yang benar (jawaban bisa lebih dari satu).

15. Dua segitiga dikatakan kongruen jika memenuhi syarat ...

- ▢ **a.** Sisi-sisi-sisi (s.s.s)
- ▢ **b.** Sisi-sudut-sisi (s.sd.s)
- ▢ **c.** Sudut-sisi-sudut (sd.s.sd)
- ▢ **d.** Sudut-sudut-sudut (sd.sd.sd)

16. Pernyataan yang **benar** tentang dua bangun kongruen adalah ...

- ▢ **a.** Sisi-sisi bersesuaian sama panjang
- ▢ **b.** Sudut-sudut bersesuaian sama besar
- ▢ **c.** Luas sama
- ▢ **d.** Keliling sama

17. Segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF ($A \leftrightarrow D$, $B \leftrightarrow E$, $C \leftrightarrow F$). Pernyataan yang benar adalah ...

- ▢ **a.** $AB = DE$
- ▢ **b.** $BC = EF$
- ▢ **c.** $\angle C = \angle F$
- ▢ **d.** $AC = DE$

18. Dua segitiga siku-siku kongruen jika ...

- ▢ **a.** Kedua sisi siku-sikunya sama
- ▢ **b.** Sisi miring dan satu sisi siku-siku sama
- ▢ **c.** Sudut lancip dan sisi miring sama
- ▢ **d.** Hanya luasnya sama

Bagian C — Pilihan Ganda Kompleks: Kategori Benar/Salah (No. 19–22)

Tentukan **Benar (B)** atau **Salah (S)** untuk setiap pernyataan.

19. Konsep kekongruenan.

Dua bangun kongruen memiliki bentuk dan ukuran sama.	**B / S**
Dua bangun kongruen selalu memiliki luas sama.	**B / S**
Dua bangun sebangun belum tentu kongruen.	**B / S**

20. Segitiga ABC kongruen segitiga DEF, $AB = DE$, $BC = EF$, $AC = DF$.

Syaratnya s.s.s.	**B / S**
$\angle A = \angle D$.	**B / S**
$\angle B = \angle F$.	**B / S**

21. Segitiga dengan sisi 3 cm, 4 cm, 5 cm dan segitiga dengan sisi 6 cm, 8 cm, 10 cm.

Kedua segitiga sebangun.	**B / S**
Kedua segitiga kongruen.	**B / S**
Perbandingan sisinya $1 : 2$.	**B / S**

22. Dua persegi dengan panjang sisi 5 cm dan 7 cm.

Kedua persegi sebangun.	**B / S**
Kedua persegi kongruen.	**B / S**
Luas keduanya sama.	**B / S**

Bagian D — Isian Singkat (No. 23–26)

23. Segitiga ABC kongruen segitiga DEF. Jika $AB = 6$ cm, maka $DE = \ldots$ cm.

Jawaban: _____

24. Jika $\angle A = 70^\circ$ pada dua segitiga kongruen dengan $A \leftrightarrow D$, maka $\angle D = \ldots^\circ$.

Jawaban: _____

25. Dua segitiga kongruen memiliki keliling masing-masing 24 cm. Keliling keduanya jika digabung (tanpa tumpang tindih) adalah ... cm.

Jawaban: _____

26. Syarat kekongruenan dua segitiga yang hanya menggunakan sisi disebut ... (tulis singkatan).

Jawaban: _____

Bagian E — Uraian (No. 27–30)

Tuliskan langkah penyelesaian secara lengkap. Bagian E dinilai dari proses dan jawaban akhir.

27. Jelaskan perbedaan antara dua bangun yang **sebangun** dan dua bangun yang **kongruen**. Berikan contoh masing-masing.

_____

_____

28. Segitiga ABC memiliki $AB = 8$ cm, $BC = 6$ cm, $\angle B = 50^\circ$. Segitiga DEF memiliki $DE = 8$ cm, $EF = 6$ cm, $\angle E = 50^\circ$. Apakah kedua segitiga kongruen? Jelaskan dengan syarat kekongruenan.

_____

_____

29. Dua persegi panjang kongruen memiliki panjang 12 cm dan lebar 5 cm. Tentukan keliling dan luas salah satu persegi panjang, lalu keliling dan luas total jika keduanya disusun berdampingan sepanjang sisi lebarnya.

_____

_____

30. Pada gambar, segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF dengan $A \leftrightarrow D$, $B \leftrightarrow E$, $C \leftrightarrow F$. Jika $AB = 10$ cm, $AC = 8$ cm, dan $\angle B = 45^\circ$, tentukan DE, DF, dan $\angle E$.

_____

_____

Lampiran Pembahasan