SOAL SUMATIF · KELAS 9 · SEMESTER GENAP

Soal Sumatif — Review dan Penguatan Asesmen Akhir

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

Tujuan Pembelajaran

Menguasai materi kelas 9 secara menyeluruh (transformasi, kekongruenan, lingkaran, bangun ruang sisi lengkung, bangun ruang sisi datar, perubahan proporsional) dan siap menghadapi asesmen akhir dengan soal campuran setara TKA SD–SMP.

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. Bayangan titik $(2,\ -5)$ oleh pencerminan terhadap sumbu x adalah ...

A. $(2,\ 5)$
B. $(-2,\ 5)$
C. $(-2,\ -5)$
D. $(5,\ -2)$

2. Bayangan titik $(1,\ 3)$ oleh dilatasi pusat $O(0,\ 0)$ faktor skala 4 adalah ...

A. $(4,\ 12)$
B. $(3,\ 1)$
C. $(5,\ 7)$
D. $(0{,}25,\ 0{,}75)$

3. Dua segitiga dikatakan kongruen jika ...

A. Sisi dan sudut bersesuaian sama
B. Hanya luas sama
C. Hanya keliling sama
D. Sudutnya sama tetapi ukuran beda

4. Keliling lingkaran berjari-jari 21 cm adalah ...

A. 132 cm
B. 66 cm
C. 44 cm
D. 1.386 cm

5. Luas lingkaran berjari-jari 21 cm adalah ...

A. 1.386 cm²
B. 132 cm²
C. 693 cm²
D. 2.772 cm²

6. Volume tabung berjari-jari 14 cm dan tinggi 10 cm adalah ...

A. 6.160 cm³

B. 616 cm³

C. 3.080 cm³

D. 1.540 cm³

7. Volume kerucut dengan jari-jari 14 cm dan tinggi 15 cm adalah ...

A. 3.080 cm³

B. 9.240 cm³

C. 1.540 cm³

D. 4.620 cm³

8. Luas permukaan bola berjari-jari 21 cm adalah ...

A. 5.544 cm²

B. 1.386 cm²

C. 2.772 cm²

D. 11.088 cm²

9. Volume kubus dengan rusuk 9 cm adalah ...

A. 729 cm³

B. 486 cm³

C. 81 cm³

D. 243 cm³

10. Volume balok 12 cm × 8 cm × 6 cm adalah ...

A. 576 cm³

B. 288 cm³

C. 1.152 cm³

D. 432 cm³

11. Jika $5 : 8 = x : 40$, maka $x = \ldots$

A. 25

B. 20

C. 30

D. 16

12. Peta skala $1 : 500.000$; jarak dua kota pada peta 8 cm. Jarak sebenarnya adalah ...

A. 40 km

B. 4 km

C. 400 km

D. $0{,}4$ km

13. 6 pekerja menyelesaikan pekerjaan dalam 15 hari. 9 pekerja menyelesaikan dalam ...

A. 10 hari

B. $22{,}5$ hari

C. 12 hari

D. 9 hari

14. Persegi dengan sisi 4 cm diperbesar faktor skala 3. Luas bayangan adalah ...

A. 144 cm²

B. 48 cm²

C. 36 cm²

D. 108 cm²

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

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

15. Transformasi yang mempertahankan ukuran (isometri) adalah ...

- ▢ **a.** Translasi
- ▢ **b.** Refleksi
- ▢ **c.** Rotasi
- ▢ **d.** Dilatasi dengan $k \neq 1$

16. Rumus lingkaran yang **benar** adalah ...

- ▢ **a.** Keliling $= 2\pi r$
- ▢ **b.** Luas $= \pi r^2$
- ▢ **c.** Busur $= \frac{\alpha}{360} \times 2\pi r$
- ▢ **d.** Juring $= \frac{\alpha}{360} \times \pi r^2$

17. Bangun ruang yang volumenya memuat $\frac{1}{3}$ adalah ...

- ▢ **a.** Kerucut
- ▢ **b.** Limas
- ▢ **c.** Tabung
- ▢ **d.** Bola ($\frac{4}{3}$)

18. Pernyataan yang **benar** adalah ...

- ▢ **a.** Volume kubus rusuk 5 cm = 125 cm³
- ▢ **b.** Volume balok 2×2×3 cm = 12 cm³
- ▢ **c.** Luas permukaan kubus rusuk 5 cm = 150 cm²
- ▢ **d.** Volume prisma = luas alas × tinggi

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

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

19. Bangun datar dan transformasi.

Refleksi mempertahankan ukuran bangun.	**B / S**
Dilatasi dengan $k = 2$ membuat bangun 2× lebih besar.	**B / S**
Rotasi mengubah bentuk bangun.	**B / S**

20. Lingkaran jari-jari 7 cm.

Keliling 44 cm.	**B / S**
Luas 154 cm².	**B / S**
Busur 90° panjangnya 22 cm.	**B / S**

21. Bangun ruang.

Volume tabung $= \pi r^2 t$.	**B / S**
Volume kerucut $= \frac{1}{3}\pi r^2 t$.	**B / S**
Volume bola $= \frac{4}{3}\pi r^3$.	**B / S**

22. Perbandingan.

Jika $a : b = 2 : 3$ dan $a = 10$, maka $b = 15$.	**B / S**
12 pekerja selesai 8 hari → 6 pekerja selesai 16 hari.	**B / S**
Skala $1 : 100.000$, jarak peta 3 cm = 3 km.	**B / S**

Bagian D — Isian Singkat (No. 23–26)

23. Bayangan titik $(-3,\ 4)$ oleh rotasi 180° pusat O adalah $(\ldots,\ \ldots)$.
Jawaban: _____

24. Volume kerucut jari-jari 7 cm, tinggi 9 cm adalah . . . cm³.
Jawaban: _____

25. Volume bola jari-jari 21 cm adalah . . . cm³.
Jawaban: _____

26. Volume limas dengan luas alas 60 cm² dan tinggi 15 cm adalah . . . cm³.

Jawaban: _____

Bagian E — Uraian (No. 27–30)

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

27. Titik $A(3,\ -2)$ ditranslasikan $\binom{-2}{5}$, lalu dirotasi 90° berlawanan arah jarum jam pusat O. Tentukan bayangan akhirnya.

_____

_____

28. Sebuah tabung berjari-jari 7 cm dan tinggi 20 cm. Tentukan volume, luas selimut, dan luas permukaan tabung.

_____

_____

29. Sebuah bola dan kerucut memiliki jari-jari sama 7 cm. Jika tinggi kerucut 24 cm, bandingkan volume bola dan volume kerucut.

_____

_____

30. Sebuah model gedung berskala $1 : 200$ memiliki tinggi 25 cm. Tentukan tinggi gedung sebenarnya dalam meter. Jika volume model 1.250 cm³, tentukan volume gedung sebenarnya.

_____

_____

Lampiran Pembahasan