Soal Sumatif — Rasio

Kelas 7 · Semester Genap · 30 butir · Waktu 80 menit

Format mengacu TKA SD–SMP 2026

Petunjuk Pengerjaan

- Bagian A (No. 1–14): Pilihan Ganda Sederhana — pilih satu jawaban paling tepat.
- Bagian B (No. 15–18): Pilihan Ganda Kompleks — pilih **semua** pernyataan yang benar.
- Bagian C (No. 19–22): Kategori — tentukan **Benar/Salah** tiap pernyataan.
- Bagian D (No. 23–26): Isian Singkat — jawaban dalam bentuk rasio paling sederhana.
- Bagian E (No. 27–30): Uraian — tulis langkah penyelesaian lengkap (No. 29–30 HOTS).
- Skor: A = 2 poin/butir, B = 3 poin/butir, C = 3 poin/butir, D = 2 poin/butir, E = 10 poin/butir. Total 100. Dilarang memakai kalkulator.

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

1. Dalam sebuah kelas terdapat 18 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Rasio laki-laki terhadap perempuan dalam bentuk paling sederhana adalah …
   A. 2 : 3
   B. 3 : 2
   C. 6 : 4
   D. 9 : 6
2. Bentuk paling sederhana dari rasio 42 : 56 adalah …
   A 3 : 4
   B 6 : 8
   C 21 : 28
   D 7 : 8
3. Sebuah peta dibuat dengan skala 1 : 250.000. Jika jarak dua kota pada peta 8 cm, jarak sebenarnya adalah …
   A 10 km
   B 20 km
   C 25 km
   D 200 km
4. Sebuah maket gedung dibuat dengan skala 1 : 150. Jika tinggi gedung sebenarnya 45 m, tinggi pada maket adalah …
   A 0,3 cm
   B 3 cm
   C 30 cm
   D 300 cm
5. Resep martabak untuk 4 orang membutuhkan 250 gram tepung. Untuk 10 orang dengan perbandingan sama, tepung yang dibutuhkan adalah …
   A 500 g
   B 600 g
   C 625 g
   D 750 g
6. Proyek pengecatan pagar diselesaikan 8 pekerja dalam 15 hari. Jika pekerja menjadi 12 orang, waktu yang dibutuhkan adalah …
   A 8 hari
   B 10 hari

C 18 hari

D 20 hari

7. Cat hijau dicampur dari cat biru dan kuning dengan rasio 3 : 5. Jika digunakan 15 liter cat biru, cat kuning yang dibutuhkan adalah …

   A 9 L

   B 20 L

   C 25 L

   D 45 L

8. Kurs jual 1 USD = Rp15.800,00. Jika menukarkan 25 USD, uang rupiah yang diterima adalah …

   A Rp158.000,00

   B Rp316.000,00

   C Rp395.000,00

   D Rp400.000,00

9. Sebuah mobil menempuh 180 km dalam 3 jam. Laju (kecepatan) mobil tersebut adalah …

   A 45 km/jam

   B 54 km/jam

   C 60 km/jam

   D 90 km/jam

10. Sebuah keran mengisi bak 80 liter dalam 5 menit. Debit air keran tersebut adalah …

    A 10 L/menit

    B 16 L/menit

    C 20 L/menit

    D 25 L/menit

n data berikut.

Kendaraan	**Waktu Tempuh (jam)**
Mobil A	2
Bus B	2,5
Motor C	3
Truk D	5

Rute Jakarta–Bandung berjarak 150 km.

11. Kendaraan dengan laju (kecepatan rata-rata) tertinggi adalah …

    A Mobil A

    B Bus B

    C Motor C

    D Truk D

12. Selisih laju antara Bus B dan Truk D adalah …

    A 20 km/jam

    B 25 km/jam

    C 30 km/jam

    D 35 km/jam

13. Pernyataan yang benar berdasarkan data tersebut adalah …

    A Laju Motor C lebih besar daripada laju Bus B

    B Truk D memiliki laju paling rendah di antara keempat kendaraan

    C Mobil A dan Bus B memiliki laju yang sama

    D Selisih laju Mobil A dan Motor C adalah 20 km/jam

14. Sebuah peta berskala 1 : 500.000. Jarak dua kota pada peta 6 cm. Jika mobil menempuh jarak sebenarnya tersebut dalam 45 menit, kecepatan rata-rata mobil adalah …

A 30 km/jam
B 36 km/jam
C 40 km/jam
D 45 km/jam

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

Pilih semua pernyataan yang benar.

15. Rasio yang senilai (setara) dengan 4 : 6 adalah …
    a 2 : 3
    b 8 : 12
    c 6 : 4
    d 10 : 15
16. Contoh **perbandingan senilai** (proporsi searah) adalah …
    a Semakin banyak liter bensin yang dibeli, semakin besar biaya yang harus dibayar.
    b Semakin banyak pekerja yang bertugas, semakin singkat waktu penyelesaian pekerjaan.
    c Semakin cepat kecepatan mobil, semakin singkat waktu tempuh untuk jarak yang tetap.
    d Semakin banyak jam kerja seorang karyawan, semakin besar upah yang ia terima.
17. Sebuah kotak berisi 100 kelereng dengan rasio merah : biru : hijau = 2 : 3 : 5. Pernyataan yang benar adalah …
    a Banyak kelereng merah adalah 20 butir.
    b Banyak kelereng hijau adalah 40 butir.
    c Selisih banyak kelereng hijau dan biru adalah 20 butir.
    d Rasio kelereng biru terhadap seluruh kelereng adalah 3 : 10.
18. Sebuah denah rumah dibuat dengan skala 1 : 100. Pernyataan yang benar adalah …
    a Panjang 5 m pada bangunan asli digambar sepanjang 5 cm pada denah.
    b Panjang 3 cm pada denah mewakili panjang 3 m pada bangunan asli.
    c Skala 1 : 100 berarti ukuran pada denah 100 kali lebih besar daripada ukuran asli.
    d Jika luas ruangan pada denah 6 cm^2, luas ruangan sebenarnya adalah 6 m^2.

Bagian C — Kategori Benar/Salah (No. 19–22)

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

19. Bentuk paling sederhana suatu rasio.

Pernyataan	**B/S**
a. Bentuk paling sederhana dari 15 : 25 adalah 3 : 5.	
b. Bentuk paling sederhana dari 8 : 20 adalah 4 : 10.	
c. Bentuk paling sederhana dari 18 : 24 adalah 3 : 4.	

20. Proporsi dan laju perubahan.

Pernyataan	**B/S**
a. Jika 5 pekerja menyelesaikan suatu pekerjaan dalam 12 hari, maka 10 pekerja menyelesaikannya dalam 6 hari.	
b. Kecepatan 72 km/jam sama dengan 20 m/detik.	
c. Debit air 2 liter/detik selama 1 menit menghasilkan volume 200 liter.	

21. Seorang agen properti membuat denah rumah dengan skala 1 : 200. Pada denah, sebuah kamar tidur tergambar 4 cm × 3 cm.

Pernyataan	B/S
a. Ukuran kamar sebenarnya adalah 8 m × 6 m.	
b. Luas kamar sebenarnya adalah 48 m^2.	
c. Jika skala diubah menjadi 1 : 100, ukuran kamar pada denah baru tetap 4 cm × 3 cm.	

22. Sebuah kedai kopi mencampur bubuk kopi, gula, dan susu bubuk dengan rasio 5 : 2 : 1. Suatu hari kedai menggunakan 750 gram gula untuk satu batch.

Pernyataan	B/S
a. Banyak bubuk kopi yang digunakan adalah 1.875 gram.	
b. Banyak susu bubuk yang digunakan adalah 300 gram.	
c. Total berat satu batch adonan adalah 3.000 gram.	

Bagian D — Isian Singkat (No. 23–26)

23. Bentuk paling sederhana dari rasio 36 : 48 adalah … Jawaban: _____
24. Sebuah peta berskala 1 : 1.000.000. Jarak dua kota pada peta 4,5 cm. Jarak sebenarnya = …km Jawaban: _____
25. Sebuah mobil menempuh 240 km dalam 4 jam. Kecepatan rata-rata = …km/jam Jawaban: _____
26. Rasio uang Andi : uang Budi = 3 : 5. Jika uang Budi Rp250.000,00, uang Andi = … Jawaban: _____

Bagian E — Uraian (No. 27–30)

Tuliskan langkah penyelesaian secara lengkap. No. 29–30 bertipe HOTS.

27. Suatu proyek pembangunan jalan dapat diselesaikan oleh 15 pekerja dalam 24 hari. Pemilik ingin selesai dalam 18 hari. Berapa banyak pekerja tambahan yang diperlukan? Tulis langkahmu.

28. Sebuah denah pabrik dibuat dengan skala 1 : 400. Pada denah, sebuah gudang tergambar panjang 12 cm dan lebar 7,5 cm. Tentukan (a) ukuran gudang sebenarnya dalam meter, dan (b) luas gudang sebenarnya. Tulis langkahmu.

29. (HOTS) Sebuah warung kopi mencampur biji Robusta dan Arabika dengan rasio 3 : 2 untuk membuat 500 gram blend. Pemilik menambahkan 100 gram kopi Arabika murni ke dalam campuran tersebut tanpa mengubah banyaknya Robusta. Tentukan rasio Robusta terhadap Arabika pada campuran baru dalam bentuk paling sederhana. Tulis langkah lengkap.

30. (HOTS) Kota A dan Kota B berjarak 280 km. Sebuah mobil berangkat dari Kota A dengan kecepatan 60 km/jam, dan pada saat yang sama sebuah bus berangkat dari Kota B dengan kecepatan 80 km/jam (saling berlawanan arah). Setelah berapa jam keduanya berpapasan, dan pada jarak

berapa km dari Kota A? Tulis langkah lengkap.

— Selamat Mengerjakan —