

MUSYAWARAH GURUMATA PELAJARAN (MGMP)  
MATEMATIKA  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)  
KABUPATEN BREBES

---

NASKAH SOAL

SOAL ASESMEN SUMATIF TENGAH SEMESTER (ASTS) GENAP  
TAHUN PELAJARAN 2024/2025  
KURIKULUM MERDEKA

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII (Tujuh)  
Hari/Tanggal :  
Waktu : 07.30 – 09.30 WIB

**PETUNJUK UMUM**

1. Isilah identitas kalian pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Bacalah soal-soal di bawah ini sebelum menjawab dengan cermat dan teliti.
3. Laporkan kepada pengawas bila terdapat lembar soal dan lembar jawaban yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap.

**I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b, c atau d di depan jawaban yang kamu anggap paling benar!**

1. Jika perbandingan  $a:b=3:4$  maka nilai  $a$  jika  $b=20$  adalah...  
A) 10  
B) 15  
C) 20  
D) 25
2. Dalam perbandingan  $5:2$ , jika total bagian adalah 70, maka nilai masing-masing bagian adalah...  
A) 50 dan 20  
B) 40 dan 30  
C) 35 dan 35  
D) 45 dan 25

3. Jika  $x:y=7:3$  dan  $y:z=2:5$ , maka  $x:z$  adalah...
- A) 14:15
  - B) 21:10
  - C) 7:10
  - D) 7:15
4. Dalam perbandingan umur, jika umur A dan B adalah 4:5 dan umur B sekarang adalah 25 tahun, maka umur A adalah...
- A) 20 tahun
  - B) 22 tahun
  - C) 18 tahun
  - D) 24 tahun
5. Suatu perbandingan dinyatakan dalam bentuk pecahan sebagai  $\frac{25}{100}$ . Jika totalnya adalah 100, berapa nilai bagian yang pertama?
- A) 30
  - B) 40
  - C) 50
  - D) 20
6. Dalam sebuah ruangan terdapat 32 siswa. Perbandingan siswa laki-laki dan perempuan adalah 3:5. Berapa jumlah siswa laki-laki dan perempuan?
- A) Laki-laki = 12, Perempuan = 20
  - B) Laki-laki = 18, Perempuan = 14
  - C) Laki-laki = 16, Perempuan = 16
  - D) Laki-laki = 15, Perempuan = 17
7. Dalam suatu kelas, perbandingan jumlah siswa laki-laki dan perempuan adalah 3:2. Jika jumlah siswa laki-laki ada 18, berapa jumlah siswa perempuan?
- A) 12 siswa
  - B) 10 siswa
  - C) 14 siswa
  - D) 16 siswa
8. Sebuah toko memiliki perbandingan stok gula pasir dan tepung terigu sebesar 3:5. Jika total stok kedua bahan adalah 80 kg, berapa kilogram masing-masing bahan?
- A) Gula pasir = 30 kg, Tepung terigu = 50 kg.
  - B) Gula pasir = 40 kg, Tepung terigu = 40 kg.

- C) Gula pasir = 35\kg, Tepung terigu = 45\kg.
- D) Gula pasir = 20\kg, Tepung terigu = 60\kg.
9. Dua garis yang saling berpotongan membentuk sudut berapa derajat?
- A)  $90^\circ$
  - B)  $180^\circ$
  - C)  $360^\circ$
  - D) Tidak terdefinisi
10. Jika sudut  $A=45^\circ$  dan sudut B adalah sudut pelengkap dari A, maka besar sudut B adalah...
- A)  $30^\circ$
  - B)  $60^\circ$
  - C)  $45^\circ$
  - D)  $90^\circ$
11. Garis sejajar dipotong oleh garis transversal membentuk sudut dalam sama besar. Jika salah satu sudut adalah  $70^\circ$ , maka sudut lainnya adalah...
- A)  $70^\circ$
  - B)  $110^\circ$
  - C)  $90^\circ$
  - D) Tidak ada jawaban yang benar
12. Sudut tumpul memiliki ukuran lebih dari... derajat.
- A)  $80^\circ$
  - B)  $90^\circ$
  - C)  $100^\circ$
  - D)  $120^\circ$
13. Jika sudut  $A + B = 90^\circ$ , maka sudut A dan B disebut...
- A) Sudut tumpul
  - B) Sudut pelengkap
  - C) Sudut siku-siku
  - D) Sudut luar
14. Dalam segitiga, jumlah ketiga sudut selalu sama dengan...
- A)  $180^\circ$
  - B)  $360^\circ$
  - C)  $90^\circ$
  - D) Tidak terdefinisi

15. Jika dua garis sejajar dipotong oleh garis transversal sehingga membentuk sudut alternatif dalam yang sama besar, maka besar sudut tersebut adalah...
- A) Sama besar
  - B) Berbeda
  - C) Tidak terdefinisi
  - D) Tumpul
16. Sudut luar dari segitiga selalu lebih besar dari...
- A) Sudut dalam
  - B) Sudut tumpul
  - C) Sudut siku-siku
  - D) Tidak ada jawaban yang benar
17. Dalam segitiga sama kaki, besar sudut yang sama disebut...
- A) Sudut puncak
  - B) Sudut dasar
  - C) Sudut luar
  - D) Semua jawaban benar
18. Segitiga dengan panjang sisi 3 cm, 4 cm, dan 5 cm adalah jenis segitiga...
- A) Siku-siku
  - B) Sama kaki
  - C) Sama sisi
  - D) Tumpul
19. Luas segitiga dengan alas 10 cm dan tinggi 5 cm adalah...
- A)  $50 \text{ cm}^2$
  - B)  $25 \text{ cm}^2$
  - C)  $30 \text{ cm}^2$
  - D)  $20 \text{ cm}^2$
20. Dalam segitiga siku-siku, jika panjang salah satu kaki adalah 6 cm dan hipotenusa adalah 10 cm, maka panjang kaki lainnya adalah...
- A) 8 cm
  - B) 6 cm
  - C) 4 cm
  - D) 10 cm
21. Segitiga dengan sudut-sudut masing-masing  $60^\circ$ , dan  $60^\circ$  disebut segitiga.....
- A) Sama sisi
  - B) Sama kaki
  - C) Siku-siku

D )Tumpul

22. Jika keliling segitiga adalah 24 cm dan ketiga sisinya memiliki perbandingan 2:3:4, maka panjang sisi terpendeknya adalah...
- A) 4 cm  
B) 6 cm  
C) 8 cm  
D) 10 cm
23. Dalam segitiga sembarang, jika dua sisi memiliki panjang masing-masing a dan b serta sudut di antara keduanya C, maka luasnya dapat dihitung dengan rumus...
- A)  $21ab\sin(C)$   
B)  $ab + cab + c$   
C)  $abcabc$   
D)  $a + b + ca + b + c$
24. Pada sebuah atap rumah berbentuk segitiga, salah satu sudutnya adalah  $60^\circ$ , dan sudut lainnya  $90^\circ$ . Berapa besar sudut ketiga?
- A)  $30^\circ$   
B)  $60^\circ$   
C)  $90^\circ$   
D)  $45^\circ$
25. Jika sebuah segitiga memiliki panjang sisi-sisi berturut-turut  $a=7$  cm,  $b=24$  cm,  $c=25$  cm, maka segitiga tersebut termasuk jenis...
- A) Siku-siku  
B) Sama kaki  
C) Sama sisi  
D) Tumpul

## II. MENJODOHKAN

(Untuk soal 26 – 35). Cocokkanlah/jodohkanlah titik-titik pada a nomor soal di kolom sebelah kiri dengan jawaban pada kolom sebelah kanan!

| No | Pertanyaan | Pilihan Jawaban |         |
|----|------------|-----------------|---------|
|    |            | Huruf           | Kalimat |

|    |                                                                                                                                                                        |   |                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
| 26 | Jika perbandingan umur Ani dan Budi adalah 3:4 dan umur Budi sekarang adalah 32 tahun, berapa umur Ani?                                                                | A | Sama Besar         |
| 27 | Sebuah menara memiliki dasar berbentuk segitiga sama kaki dengan alas 20 meter dan tinggi 15 meter. Berapakah luas dasar menara tersebut?                              | B | 105°               |
| 28 | Seorang ibu membagi uang kepada tiga anaknya dengan perbandingan 2:3:4. Jika total uang yang dibagikan adalah Rp900.000, berapa uang yang diterima masing-masing anak? | C | Sudut dasar        |
| 29 | Diberikan sebuah segitiga dengan panjang sisi-sisi berturut-turut $a=7$ cm, $b=24$ cm, $c=25$ cm, maka segitiga tersebut termasuk jenis...                             | D | 30 Tahun           |
| 30 | Jika keliling segitiga adalah 24 cm dan ketiga sisinya memiliki perbandingan 2:3:4, maka panjang sisi terpendeknya adalah...                                           | E | 150 m <sup>2</sup> |



|    |                                                                                                                                                                     |   |                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|
| 31 | Dalam segitiga sembarang, jika dua sisi memiliki panjang masing-masing $a$ dan $b$ serta sudut di antara keduanya $C$ , maka luasnya dapat dihitung dengan rumus... | F | Siku-siku                       |
| 32 | Sebuah taman berbentuk segi empat memiliki dua sudut berturut-turut masing-masing sebesar $90^\circ$ dan $75^\circ$ . Berapakah besar sudut lainnya?                | G | Rp200.000, Rp300.000, Rp400.000 |
| 33 | Jika dua garis sejajar dipotong oleh garis transversal membentuk sudut luar yang sama besar, maka besar sudut tersebut adalah...                                    | H | $21ab \sin(C)$                  |
| 34 | Dalam segitiga sama kaki, besar sudut yang sama disebut...                                                                                                          | I |                                 |
| 35 | Dua garis sejajar dipotong oleh garis transversal sehingga membentuk sudut alternatif dalam yang sama besar, maka besar sudut tersebut adalah...                    | J |                                 |

### III. URAIAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

36. Jika perbandingan umur Ani dan Budi adalah 3:4 dan umur Budi sekarang adalah 32 tahun, berapa umur Ani?
37. Seorang ibu membagi uang kepada tiga anaknya dengan perbandingan 2:3:4. Jika total uang yang dibagikan adalah Rp900.000, berapa uang yang diterima masing-masing anak?
38. Sebuah bangun datar berbentuk segitiga memiliki keliling sebesar 30 cm dengan dua sisi masing-masing sepanjang  $x$  cm dan  $y$  cm serta sudut di antara keduanya sebesar  $\theta$  derajat. Buatlah rumus untuk menghitung luas bangun tersebut dalam fungsi  $x$ ,  $y$ , dan  $\theta$ .
39. Sebuah segitiga memiliki alas sepanjang 8 cm dan tinggi sepanjang 5 cm. Hitunglah luas segitiga tersebut.
40. Sebuah menara memiliki dasar berbentuk segitiga sama kaki dengan alas 20 meter dan tinggi 15 meter. Berapakah luas dasar menara tersebut?