



**PEMERINTAH KABUPATEN INDRAMAYU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
MGMP SMP KABUPATEN INDRAMAYU**

**UJIAN SEKOLAH  
TAHUN AJARAN 2022/2023  
LEMBAR SOAL UTAMA (P1)**

Satuan Pendidikan : SMP  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : IX  
Hari dan Tanggal : Rabu, 3 Mei 2023  
Waktu : Pukul 08.00 - 10.00  
Kurikulum : 2013

**PETUNJUK UMUM**

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang;
4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;
6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;
7. Periksalah seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

**I. PILIHAN GANDA**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan menghitamkan bulatan jawaban. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar.

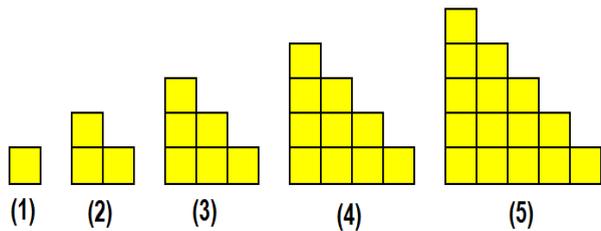
1. Bilangan pecahan  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$  jika diurutkan dari yang terbesar adalah ....

- A.  $\frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$   
B.  $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$   
C.  $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}$   
D.  $\frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}$

2. Kurangkan  $5x - 3y + 7$  dari  $5y - 3x - 4$ . Maka hasilnya adalah ....
- A.  $-6y + 11$   
B.  $8x + 8y - 11$   
C.  $-8x + 8y - 11$   
D.  $8x - 8y + 11$

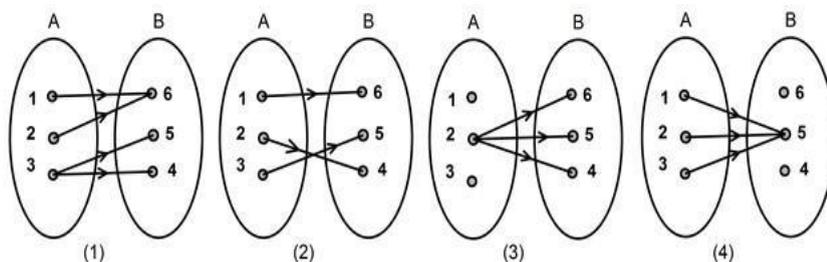
3. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan  $2x - 1 \leq 11$  adalah ....
- $x \leq 6$
  - $x < 6$
  - $x \leq 5$
  - $x < 5$
4. Seorang pedagang mengeluarkan Rp1.500.000,00 untuk menjalankan usahanya. Jika pada hari itu dia mendapatkan keuntungan sebesar 10%, maka besarnya pendapatan yang didapatkan pada hari itu adalah ...
- Rp1.600.000,00
  - Rp1.650.000,00
  - Rp1.700.000,00
  - Rp1.750.000,00
5. Besar sudut terkecil yang dibentuk jarum jam pada pukul 04.00 sama dengan...
- $\frac{1}{8}$  sudut satu putaran penuh
  - $\frac{1}{6}$  sudut satu putaran penuh
  - $\frac{1}{4}$  sudut satu putaran penuh
  - $\frac{1}{3}$  sudut satu putaran penuh
6. Jika suatu persegi memiliki luas  $144 \text{ cm}^2$ , maka panjang sisinya sama dengan ... mm
- 120 mm
  - 72 mm
  - 12 mm
  - 1,2 mm

7. Perhatikan gambar pola berikut.



Banyak persegi dengan panjang sisi satu satuan pada gambar ke-8 adalah ....

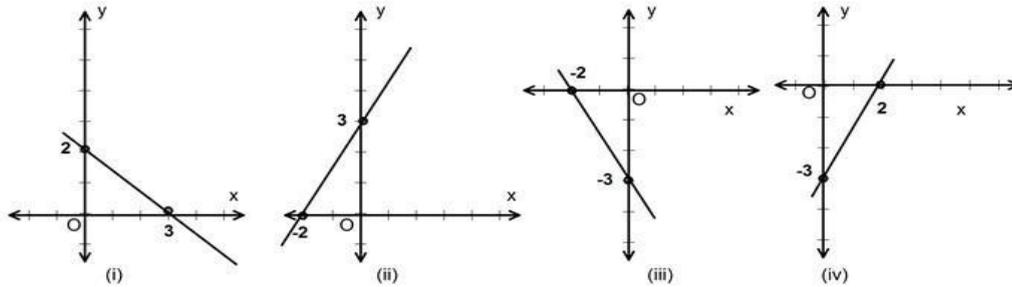
- 55
  - 48
  - 36
  - 25
8. Perhatikan diagram panah berikut.



Yang merupakan fungsi adalah diagram panah nomor ...

- A. (2) dan (3)
- B. (2) dan (4)
- C. (1) dan (3)
- D. (1) dan (4)

9. Perhatikan grafik berikut.



Grafik dari persamaan garis  $6x - 4y + 12 = 0$  adalah ....

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

10. Himpunan penyelesaian dari sistem  $\begin{cases} 2x - 3y = 8 \\ x + 2y = -3 \end{cases}$  adalah ...

- A.  $\{(1, 2)\}$
- B.  $\{(-1, -2)\}$
- C.  $\{(-1, 2)\}$
- D.  $\{(1, -2)\}$

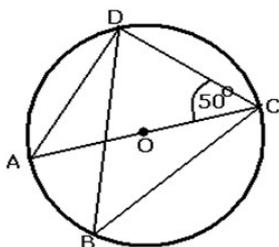
11. Perhatikan kelompok panjang sisi-sisi suatu segitiga berikut :

- (i) 6 cm, 8 cm, 10 cm
- (ii) 7 cm, 24 cm, 29 cm
- (iii) 10 cm, 24 cm, 25 cm
- (iv) 20 cm, 21 cm, 29 cm

yang merupakan tripel Pythagoras adalah ....

- A. (i) dan (ii)
- B. (i) dan (iv)
- C. (iii) dan (iv)
- D. (ii) dan (iii)

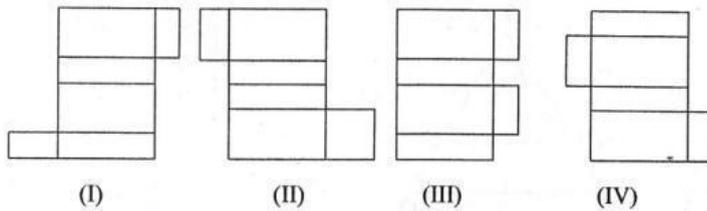
12. Perhatikan gambar berikut.



Besar  $\angle CAD$  pada gambar di atas adalah ....

- A.  $55^\circ$
- B.  $50^\circ$
- C.  $45^\circ$
- D.  $40^\circ$

13. Perhatikan gambar di bawah.



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

- A. I dan III
  - B. I dan IV
  - C. II dan III
  - D. II dan IV
14. Skor 10 anak yang mengikuti babak semifinal lomba menyanyi disajikan sebagai berikut: 90, 105, 120, 125, 135, 145, 160, 160, 175, 205. Median dan modus dari skor lomba menyanyi berturut-turut adalah ....

- A. 90 dan 205
- B. 90 dan 160
- C. 140 dan 160
- D. 140 dan 205

15. Sebuah dadu bersisi enam dilambungkan sekali. Peluang muncul mata dadu bilangan prima adalah ....

- A.  $\frac{5}{6}$
- B.  $\frac{2}{3}$
- C.  $\frac{1}{2}$
- D.  $\frac{1}{6}$

16. Bilangan 0,0000695 jika dinyatakan dalam bentuk ilmiah adalah ...

- A.  $0,695 \times 10^7$
- B.  $0,695 \times 10^5$
- C.  $6,95 \times 10^{-5}$
- D.  $6,95 \times 10^{-7}$

17. Hasil dari  $2^9 \times 4^{-3} : 2^2$   $2^9 \times 4^{-3} : 2^2$  adalah ...

- A. 8
- B. 4
- C. 2
- D. 1

18. Penyederhanaan bentuk akar  $\sqrt{500} \sqrt{500}$  adalah ....

- A.  $5\sqrt{10} 5\sqrt{10}$

- B.  $5\sqrt{5}\sqrt{5}$
- C.  $10\sqrt{2}\sqrt{2}$
- D.  $10\sqrt{5}\sqrt{5}$

19. Hasil dari  $\sqrt{54}\sqrt{54} : 3\sqrt{3}\sqrt{3}$  adalah ....

- A.  $2\sqrt{6}\sqrt{6}$
- B.  $2\sqrt{3}\sqrt{3}$
- C.  $6\sqrt{2}\sqrt{2}$
- D.  $\sqrt{2}\sqrt{2}$

20. Akar dari persamaan  $3x^2 - 12 = 0$  adalah ....

- A.  $x = 2$  atau  $x = 6$
- B.  $x = 3$  atau  $x = 4$
- C.  $x = -2$  atau  $x = 2$
- D.  $x = -3$  atau  $x = 4$

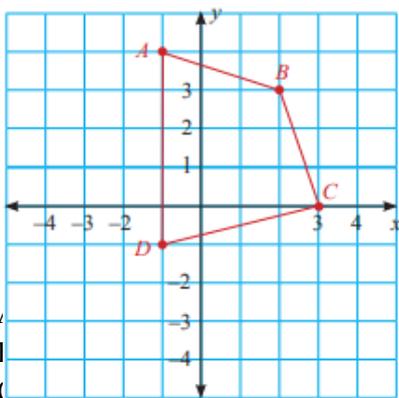
21. Sumbu simetri fungsi berikut  $y = 3x^2 + 12x$  adalah ...

- A.  $x = -2$
- B.  $x = 2$
- C.  $x = 4$
- D.  $x = 6$

22. Nilai optimum fungsi berikut  $y = -6x^2 + 24x - 19$  adalah....

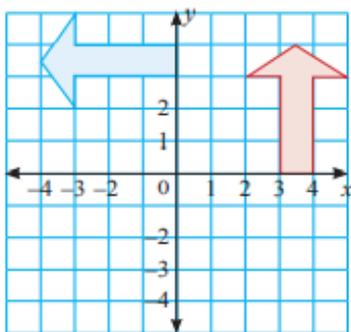
- A.  $y = -6$
- B.  $y = -5$
- C.  $y = 5$
- D.  $y = 6$

23. Bayangan hasil translasi segi empat sejauh 2 satuan ke kiri dan 5 satuan ke bawah yang ditunjukkan gambar di bawah adalah ....



- A.  $A' (-3, -6)$
- B.  $B' (3, 6)$
- C.  $C' (-3, 6)$
- D.  $A' (3, -1), B' (0, -2), C' (-1, -5), D' (3, -6)$

24. Gambar yang sebelah kiri merupakan hasil rotasi dari gambar yang sebelah kanan yang ditunjukkan gambar di bawah. Berapa besar sudut rotasi dan bagaimana arah dari rotasi tersebut?

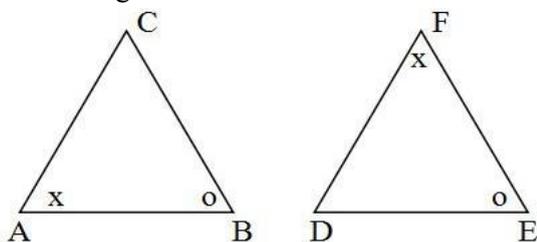


- A.  $180^\circ$  searah jarum jam
- B.  $180^\circ$  berlawanan arah jarum jam
- C.  $90^\circ$  searah jarum jam
- D.  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam

25. Salah satu syarat dua segitiga yang sebangun adalah ....

- A. Sisi-sisi yang bersesuaian panjangnya senilai
- B. Sisi-sisi yang bersesuaian panjangnya sama
- C. Sudut-sudut yang bersesuaian besarnya pasti beda
- D. Sudut-sudut yang bersesuaian besarnya  $90^\circ$

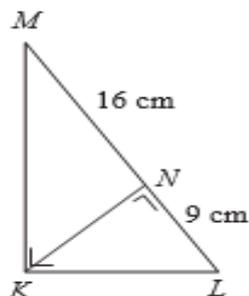
26. Perhatikan gambar berikut.



Jika segitiga ABC dan DEF kongruen, sisi yang sama panjang adalah ....

- A.  $BC=DE$
- B.  $BC=EF$
- C.  $AB=DE$
- D.  $AC=EF$

27. Perhatikan gambar berikut.

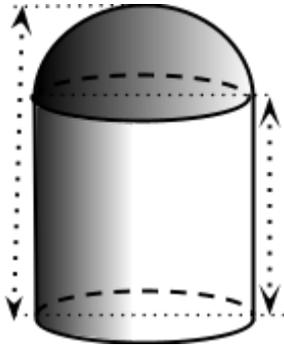


Panjang sisi NK adalah ... .

- A. 16 cm
- B. 12 cm
- C. 10 cm

D. 9 cm

28. Perhatikan gambar yang dibentuk oleh tabung dan belahan bola.



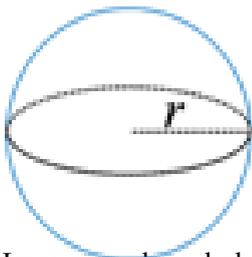
Volum bangun tersebut adalah....

- A. 3.080,0 cm<sup>3</sup>
- B. 2.512,0 cm<sup>3</sup>
- C. 3798,7 cm<sup>3</sup>
- D. 4.605,3 cm<sup>3</sup>

29. Volume kerucut yang panjang diameter alasnya 20 cm dan tinggi 12 cm adalah ....

- A. 1.256 cm<sup>2</sup>
- B. 1.884 cm<sup>2</sup>
- C. 2.536 cm<sup>2</sup>
- D. 3.024 cm<sup>2</sup>

30. Diberikan sebuah bola yang memiliki jari-jari sebesar 30 cm seperti gambar berikut.



Luas permukaan bola adalah ....

- A. 12.680 cm<sup>2</sup>
- B. 11 304 cm<sup>2</sup>
- C. 3.282 cm<sup>2</sup>
- D. 2.464 cm<sup>2</sup>

## II. URAIAN

Selesaikanlah soal-soal berikut secara singkat dan jelas.

31. Kota A dan kota B pada peta berjarak 6 cm. Jarak sebenarnya kedua kota tersebut adalah 120 km. Jika Kota B dan Kota C pada peta yang sama berjarak 4 cm, maka tentukan jarak sebenarnya Kota B dan Kota C

32. Nilai Hasil tes matematika kelas VII B sebagai berikut:

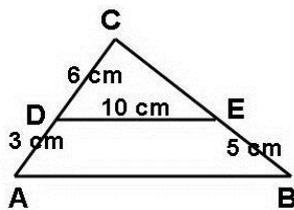
Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	4	13	12	7	3	1

Tentukan:

- Nilai rata-ratanya.
- Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata.

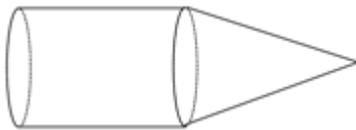
33. Jika nilai diskriminan persamaan kuadrat  $2x^2 - 9x + c = 0$  adalah 121, tentukan nilai c.

34. Perhatikan gambar berikut.



Hitung Panjang AB.

35. Perhatikan gambar berikut.



Jari-jari dan tinggi tabung masing-masing 30 cm dan 60 cm, tinggi kerucut dan garis pelukisnya masing-masing adalah 40 cm dan 50 cm. Tentukan luas permukaan bangun di atas.