

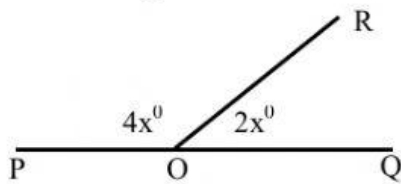


**YAYASAN JARI MUNGIL KREATIF**  
**MADRASAH TSANAWIYAH TERPADU ALAM JAMUR**  
**PEMANTAPAN ASSESSMENT MADRASAH**  
**TAHUN PELAJARAN 2022/2023**  
**MATA PELAJARAN: MATEMATIKA**

**NAMA** :  
**KELAS** :  
**NOMOR PESERTA** :  
**RUANGAN** :

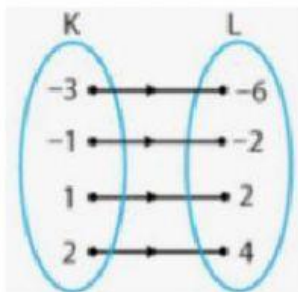
- 
1. Hasil dari  $(-36 : 3) + (-2 \times 7)$  adalah...  
a. -20  
b. -26  
c. 20  
d. 26
  2. Sebuah toko kue selama 8 hari dapat membuat 240 kotak kue. Banyak kue yang dapat dibuat oleh toko tersebut selama 12 hari adalah....  
a. 160 kotak  
b. 260 kotak  
c. 360 kotak  
d. 460 kotak
  3. Diketahui himpunan :  
 $S = \{\text{bilangan asli kurang dari } 18\}$ .  
 $A = \{x | x \text{ bilangan yang habis di bagi } 3, x \in S\}$ .  
 $B = \{y | y > 8, y \text{ bilangan ganjil}, y \in S\}$ .  
Himpunan  $A \cup B$  adalah ....  
a.  $\{3, 6, 9, 12, 15\}$   
b.  $\{3, 6, 9, 11, 12, 15, 17\}$   
c.  $\{3, 6, 9, 11, 12, 13, 15\}$   
d.  $\{3, 6, 9, 11, 12, 13, 15, 17\}$
  4. Perbandingan umur ayah, ibu dan Bima adalah  $8 : 7 : 3$ . Jika umur Bima 15 tahun, maka jumlah umur ketiganya adalah ....  
a. 85 tahun  
b. 88 tahun  
c. 90 tahun  
d. 95 tahun
  5. Pak Burhan membeli sepeda motor seharga Rp7.500.000. setelah menghabiskan biaya perbaikan sebesar Rp500.000, sepeda tersebut dijual dengan harga Rp8.300.000. Maka persentase keuntungan yang diperoleh pak Burhan adalah ...  
a. 3,75%  
b. 4,85%  
c. 7,76%  
d. 9,34%

6. Perhatikan gambar berikut!



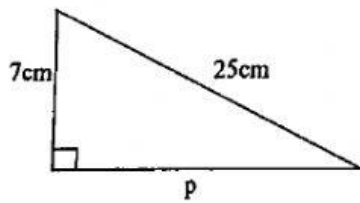
Besar  $\angle QOR$  pada gambar tersebut adalah...

- a.  $30^\circ$
  - b.  $60^\circ$
  - c.  $80^\circ$
  - d.  $120^\circ$
7. Rio membeli sebuah sepeda seharga Rp1.200.000,00, kemudian dijual dengan memperoleh keuntungan 15%. Harga jual sepeda tersebut adalah...
- a. Rp180.000,00
  - b. Rp1.360.000,00
  - c. Rp1.020.000,00
  - d. Rp1.380.000,00
8. Diketahui suatu titik koordinat A (-2,-1), B (4,-1), C (4,3), dan D (-2,3). Luas bangun yang terbentuk dari titik-titik koordinat tersebut adalah ....
- a. 16 satuan
  - b. 20 satuan
  - c. 24 satuan
  - d. 28 satuan
9. Perhatikan gambar diagram panah berikut ini!



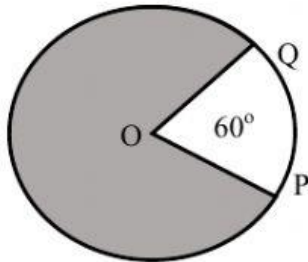
Berdasarkan diagram panah tersebut, relasi yang memungkinkan dari K ke L adalah ...

- a.  $x + 2$
  - b.  $x - 2$
  - c.  $-2x$
  - d.  $2x$
10. Persamaan garis yang bergradien -2 dan melalui titik (3,-1) adalah ....
- a.  $y = 2x + 5$
  - b.  $y = -2x + 5$
  - c.  $y = 5x + 2$
  - d.  $y = -5x - 2$
11. Diketahui system persamaan  $4x + 5y = 3$  dan  $x - 2y = 4$ . Nilai  $3x + 2y$  adalah ....
- a. -4
  - b. -2
  - c. 2
  - d. 4
12. Nilai p pada segitiga di bawah ini adalah ....



- a. 24 cm
- b. 20 cm
- c. 18 cm
- d. 15 cm

13. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jika luas juring OPQ =  $15 \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang diarsir adalah...  $\text{cm}^2$

- a. 60
- b. 75
- c. 90
- d. 105

14. Diketahui limas T.ABCD dengan panjang AB = 8 cm, BC = 6 cm, dan TC = 13 cm. Jika ABCD berbentuk persegi panjang, volume limas T.ABCD adalah ...

- a. 170
- b. 177
- c. 189
- d. 192

15. Perhatikan data skor remaja berikut ini!

58, 48, 35, 41, 38, 44, 58, 41, 42, 34, 44, 43, 43, 44, 46, 36, 52, 53, 44

Median data tersebut adalah ...

- a. 43,0
- b. 43,5
- c. 44,0
- d. 44,5

16. Di atas sebuah rak buku terdapat:

10 buku ekonomi

50 buku sejarah

20 buku bahasa

70 buku biografi

Jika diambil sebuah buku secara acak, peluang yang terambil buku sejarah adalah....

- a.  $1/150$
- b.  $1/50$
- c.  $1/3$
- d.  $1/2$

17. Nilai dari  $(4a^3)^2 : 2a^2 = \dots$

- a.  $2a^3$
- c.  $8a^3$

- b.  $2a^4$  d.  $8a^4$
18. Hasil dari  $\frac{(3p^{-2}q^3)^{-2}}{(3^2p^{-1}q^2)^{-3}}$  adalah ...
- a.  $3p$  c.  $27p$   
b.  $9p$  d.  $81p$
19. Hasil operasi hitung  $\sqrt{48} + \sqrt{27} - \sqrt{75} = \dots$
- a.  $13\sqrt{3}$  c.  $4\sqrt{3}$   
b.  $6\sqrt{3}$  d.  $2\sqrt{3}$
20. Dengan merasionalkan penyebut, bentuk sederhana dari  $\frac{6}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$  adalah ...
- a.  $3(\sqrt{5} + \sqrt{3})$  c.  $6(\sqrt{5} + \sqrt{3})$   
b.  $3(\sqrt{5} - \sqrt{3})$  d.  $6(\sqrt{5} - \sqrt{3})$
21. Jika akar-akar persamaan  $x^2 + 3x - 10 = 0$  adalah  $x_1$  dan  $x_2$  maka hasil dari  $x_1 + x_2$  adalah ....
- a.  $-3$  c.  $-2$   
b.  $2$  d.  $3$
22. Jika  $x_1 + x_2 = \frac{5}{2}$  dan  $x_1x_2 = \frac{7}{2}$  maka persamaan kuadrat yang memenuhi adalah ....
- a.  $2x^2 + 5x + 7$  c.  $2x^2 - 5x - 7$   
b.  $2x^2 - 5x + 7$  d.  $2x^2 + 5x - 7$
23. Salah satu akar dari persamaan  $x^2 + 2x - 15 = 0$  adalah ....
- a.  $4$  c.  $3$   
b.  $2$  d.  $6$
24. Seorang karyawan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam 5 hari, karyawan yang kedua dapat menyelesaikannya dalam waktu 6 hari, dan karyawan yang ketiga dapat menyelesaikannya dalam waktu 8 hari. Waktu yang dibutuhkan jika ketiga karyawan tersebut menyelesaikannya bersama-sama adalah ....
- a.  $\frac{1}{19}$  hari c.  $\frac{120}{59}$  hari  
b.  $4$  hari d.  $2,5$  hari
25. Suatu bola dipukul ke atas sampai ketinggian  $h$  meter dan ditentukan oleh rumus  $h = 20t - t^2$  dalam waktu  $t$  detik. Tinggi bola setelah 15 detik adalah ... m
- a.  $70$  c.  $80$   
b.  $75$  d.  $85$

26. Persamaan grafik fungsi kuadrat yang melalui titik-titik A(-2, 17); B(1,5); dan C(4,11) adalah ...

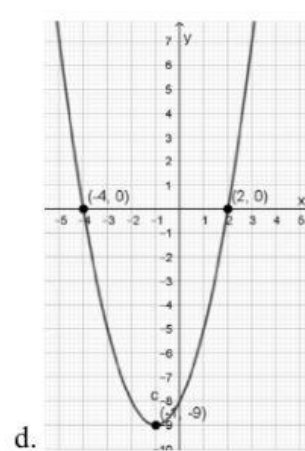
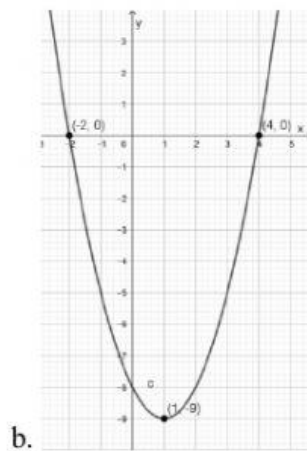
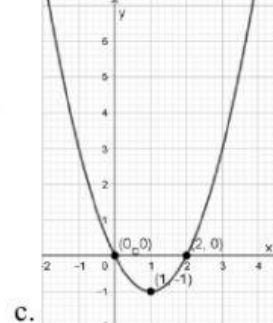
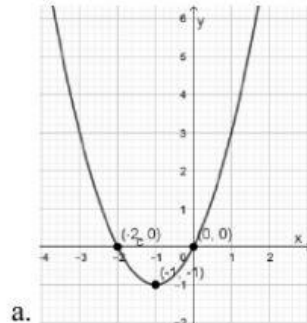
a.  $y = x^2 - 3x + 7$

c.  $y = x^2 + 3x + 7$

b.  $y = x^2 + 3x - 7$

d.  $y = x^2 - 3x - 7$

27. Di bawah ini grafik fungsi kuadrat yang tepat untuk persamaan  $y = x^2 - 2x - 8$  adalah ...



28. Diketahui fungsi kuadrat  $y = x^2 - 5x + 6$ . Fungsi kuadrat tersebut memotong sumbu X pada titik ...

a. (6,0) dan (-1,0)

c. (6,0) dan (1,0)

b. (-6,0) dan (-1,0)

d. (-6,0) dan (1,0)

29. Bayangan titik (-3,2) oleh translansi  $(2|(-3))$  adalah ...

a. (-1,-1)

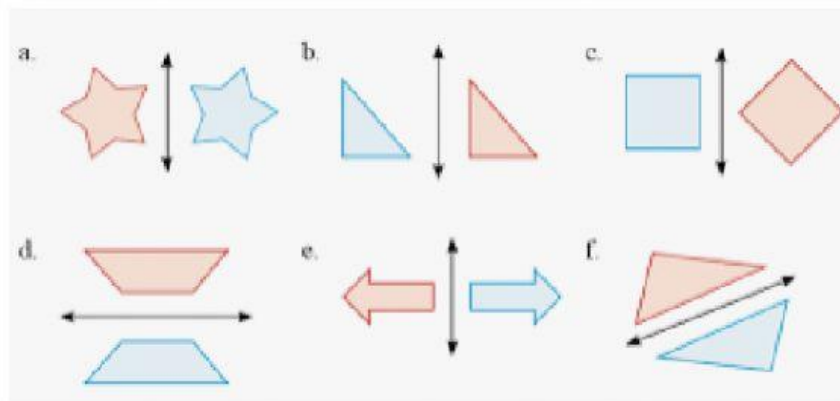
c. (4,-6)

b. (1,1)

d. (-6,4)

30. Perhatikan gambar-gambar berikut !

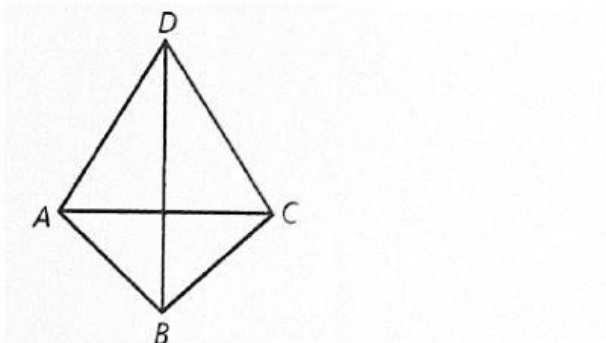




Yang merupakan contoh pencerminan yang tepat adalah ...

- a. a dan d  
b. c dan f  
c. b dan e  
d. a dan f
31. Dua dadu dilemparkan bersamaan sebanyak sekali. Peluang munculnya mata dadu berjumlah 9 adalah...
- a.  $\frac{4}{36}$   
b.  $\frac{8}{36}$   
c.  $\frac{5}{36}$   
d.  $\frac{9}{36}$
32. Suatu titik  $P(4,1)$  mengalami refleksi terhadap garis  $y = -x$ , kemudian dilanjutkan dengan dilatasi pada titik pusat  $(2,3)$  dengan factor skala 2. Bayangan titik P adalah ...
- a.  $(-2,-5)$   
b.  $(-5,-2)$   
c.  $(-3,5)$   
d.  $(-5,3)$
33. Harga satu kaos dan dua celana Rp150.000,00 sedangkan harga 3 kaos dan 3 celana Rp 270.000,00. Harga 2 kaos dan 5 celana adalah....
- a. Rp60.000,00  
b. Rp90.000,00  
c. Rp270.000,00  
d. Rp360.000,00
34. Sebuah tongkat yang tingginya 3 m mempunyai bayangan 2 m. Jika pada saat yang sama, bayangan sebuah tiang bendera adalah 5 m, tinggi tiang bendera tersebut adalah ... meter.
- a. 2,5  
b. 3,5  
c. 5,5  
d. 7,5

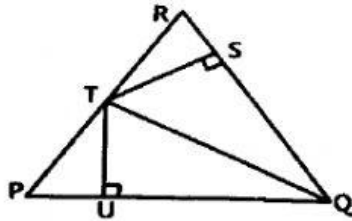
35. Perhatikan gambar berikut!



ABCD adalah layang-layang dengan BD dan AC merupakan diagonal-diagonalnya. Banyaknya pasangan segitiga yang kongruen adalah ....

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

36. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada segitiga PQR, QT adalah garis bagi  $\angle Q$ ,  $ST \perp RQ$ , dan  $TU \perp PQ$ . Segitiga yang kongruen adalah ....

- a.  $\triangle TUQ$  dan  $\triangle TSQ$
- b.  $\triangle PTU$  dan  $\triangle RTS$
- c.  $\triangle QTS$  dan  $\triangle RTS$
- d.  $\triangle TUQ$  dan  $\triangle PUT$

37. Sebuah bak penampung air berbentuk tabung akan dibersihkan. Diameter bak tersebut 1 m dan tingginya 1,2 m. ketinggian air di dalam baka adalah 50 cm. Volume air dalam bak penampung tersebut adalah ... liter

- a. 392,5
- b. 393,5
- c. 394,5
- d. 395,5

38. Diketahui panjang jari-jari alas sebuah tabung 21 cm dan tingginya 60 cm. Luas permukaan tabung tersebut adalah ...

- a. 9.246
- b. 10.669
- c. 10.692
- d. 11.839

39. Diketahui luas selimut kerucut  $1.914 \text{ cm}^2$ . Jika jari-jari alasnya 21 cm, panjang garis pelukis dan tinggi kerucut secara berturut-turut adalah ...

- a. 30 cm dan 18 cm
- b. 18 cm dan 30 cm
- c. 20 cm dan 29 cm
- d. 29 cm dan 20 cm

40. Perhatikan gambar berikut!



Volume bola di samping adalah ...  $\text{cm}^3$

- a. 3.321
- b. 4.851
- c. 5.351
- d. 6.761