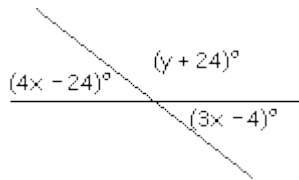


1. $1,5 - \frac{2 + 1\frac{1}{4}}{\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}} = \dots$

- a. $\frac{5^2}{3}$ b. $\frac{5^2}{5}$ c. $\frac{5^3}{4}$ d. $\frac{5^3}{5}$ e. $\frac{5^1}{3}$



2. Perhatikan gambar di samping!

Nilai dari $3x + 2y = \dots\dots$

- a. 160° d. 320°
 b. 180° e. 360°
 c. 260°

3. Hasil pengurangan $2x^2 + 3x^3 - 5$ dari jumlah $(2x^3 - 5x + 7)$ dan $(2x - 5x^3 + 4)$ adalah

- a. $-6x^3 - 2x^2 - 3x + 16$
 b. $6x^3 + 2x^2 + 3x - 16$
 c. $-6x^3 - 2x^2 + 3x + 16$
 d. $6x^3 + 2x^2 - 3x - 16$
 e. $6x^3 - 2x^2 + 3x - 16$

4. Penyelesaian dari:

$4x - [3x - \{(x - 3) - 2(x - 5)\}] \neq 3x - 2(x - 3) + 3(5 - 2x)$ adalah

- a. $x^3 5$ b. $x^3 \frac{17}{5}$ c. $x \neq \frac{14}{5}$ d. $x \neq \frac{23}{5}$ e. $x \neq \frac{19}{5}$

5. Jumlah 2 bilangan asli berurutan adalah lebih dari atau sama dengan 13. Bilangan terkecilnya harus kurang dari 11. Jika bilangan terkecil adalah a, maka batas – batas nilai a adalah

- a. $5 \leq a \leq 11$
- b. $5 \frac{1}{2} \leq a \leq 11$
- c. $6 \frac{1}{2} \leq a < 11$
- d. $6 \leq a < 11$
- e. $7 \leq a < 11$

6. Dari 100 orang dalam suatu kecamatan diperoleh data sebagai berikut(1). 20 orang tidak memiliki mobil (2). 50 orang memiliki motor (3). 10 orang tidak memiliki mobil tetapi memiliki motor. Banyak orang yang memiliki mobil tetapi tidak memiliki motor adaorang.

- a. 10
- b. 20
- c. 30
- d. 40
- e. 45



7. Rataan hitung nilai ulangan dari 32 siswa adalah 5,0. Jika nilai Joko dan Madi tidak diikutsertakan dalam perhitungan, maka rataan hitungnya adalah 5,2. Jumlah nilai Joko dan Madi adalah



- a. 4
- b. 3,5
- c. 2,5
- d. 2
- e. 1,5

8. Jika $p = \sqrt{25,6}$ dan $q = \sqrt{3,6}$, maka hasil dari :

$\sqrt{10}(p + q) + \sqrt{(p + q)(p - q) + 3}$ adalah

- a. 27
- b. 26,6
- c. 25
- d. 24,6
- e. 23,6

9. **(1)**  **(3)** 

(2)  **(4)** 

Yang merupakan korespondensi satu – satu adalah

- a. semua benar
- b. (1) saja
- c. (2), (3), (4)
- d. 4 saja
- e. (2), (3)

b. $\frac{x^2 + 4x - 5}{x - 2}$

d. $\frac{x^2 - 4x + 5}{x + 2}$

$$\frac{\frac{x}{1 - \frac{1}{1 + \frac{x}{y}}}}$$

16. Bentuk sederhana dari $\frac{\frac{x}{1 - \frac{1}{1 + \frac{x}{y}}}}$ adalah

a. $\frac{1}{x - y}$

b. $x + y$

c. $x - y$

d. $y - x$

e. $\frac{1}{y - x}$

17. Jika $\frac{-2x}{x - 3} + \frac{7}{x + 1} = \frac{\frac{1}{2}Ax^2 + Bx + C}{-3(x - 3)(x + 1)}$ maka hasil dari $A - B - C = \dots$

a. -55

b. -48

c. -36

d. 36

e. 48

18. Sebuah pinjaman harus dikembalikan dalam 10 bulan dengan suku bunga pinjaman 24% per tahun dengan sistem bunga tunggal. Jika angsuran dan bunga tiap bulan jumlahnya Rp 144.000,00, maka besar pinjaman adalah

a. Rp 14.400.000,00

d. Rp 5.200.000,00

b. Rp 14.000.000,00

e. Rp 1.200.000,00

c. Rp 9.000.000,00

19. Seorang penjual buah – buahan membeli 720 buah jeruk dengan harga Rp 540.000,00. Pada hari pertama ia menjual 300 buah jeruk dengan harga Rp 1.000,00 per buah. Ketika akan berangkat berjualan pada keesokan harinya, ia mendapatkan 200 buah jeruk telah busuk dan tidak dapat dijual. Jika ia menginginkan untung total $16\frac{2}{3}\%$, maka sisa jeruk harus dijual dengan hargaper buah.

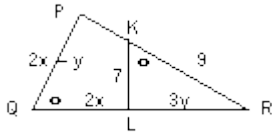
a. Rp 1.400,00

c. Rp 1.600,00

e. Rp 1.800,00

b. Rp 1.500,00

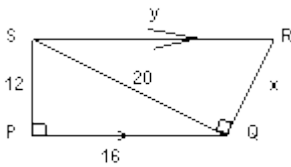
d. Rp 1.700,00



20.

Dalam $\triangle ABC$ diketahui P pada Ab , Q pada AC , sehingga $PQ \parallel BC$. Jika $AP = (x - 3)$ cm, $PB = 7$ cm, $PQ = (3x + 1)$ cm dan $BC = (3x + 36)$ cm, maka panjang $BC = \dots$ cm.

- a. 40 b. 45 c. 50 d. 55 e. 60



21.

Pada gambar di samping

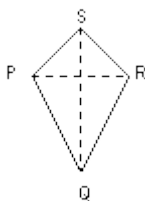
Diketahui $\angle PQR = \angle RKL$, maka $x : y = \dots$

- a. 14 : 3 c. 15 : 4 e. 16 : 3
 b. 15 : 2 d. 14 : 5

23. Pada segi empat PQRS diketahui : $PQ = 16$, $PS = 12$, $QS = 20$, $PQ \parallel RS$, $\angle SPQ = \angle SQR = 90^\circ$, $QR = x$ dan $SR = y$, maka $x + y = \dots$

- a. 25 b. 30 c. 35 d. 40 e. 45

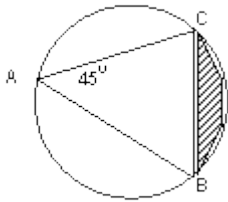
24.



Pada gambar di samping, PQRS adalah layang – layang.

Jika besar $\angle QPS : \angle PQR : \angle PSR = 5 : 2 : 3$, maka besar $\angle QRP = \dots$

- a. 76° d. 24°
 b. 66° e. 20°
 c. 46°



25. Pada gambar di samping, A, B, dan C terletak pada lingkaran yang berjari – jari 14 cm. Jika $\angle CAB = 45^\circ$ dengan $p = \frac{22}{7}$, maka luas tembereng yang diarsir adalah cm^2 .

- a. 52 c. 56 e. 60
b. 54 d. 58

26. Sebuah kubus luas sisi – sisinya adalah 21 m^2 , 15 m^2 , 35 m^2 . Volumennya adalah cm^3 .

- a. 85 b. 90 c. 95 d. 100 e. 105

27. Dalam sebuah kotak terdapat 8 bola merah, 6 bola putih dan 4 bola biru. Diambil secara acak 3 bola satu per satu tanpa pengembalian. Peluang terambilnya 1 bola merah pertama pada pengambilan ketiga adalah

- a. $\frac{1}{2}$ b. $\frac{3}{8}$ c. $\frac{8}{16}$ d. $\frac{5}{16}$

28. Empat buah uang logam, tiga buah dadu bersisi enam dan empat buah limas segitiga beraturan dilempar bersama. Banyaknya titik sampel yang terjadi adalah

- a. $2^4 \times 3^6 \times 4^3$ c. $4^2 \times 6^3 \times 4^4$
b. $2^4 \times 6^3 \times 4^4$ d. $4^2 \times 3^6 \times 3^4$

29. Sebuah dadu dan sebuah mata uang dilempar bersama – sama sebanyak 288 kali. Frekuensi harapan muncul bukan mata 5 pada dadu adalahkali.

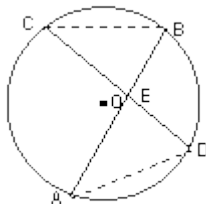
- a. 48 b. 72 c. 216 d. 240

30.

Nilai	5	6	7	8	9
Frekuensi	3	a	4	1	2

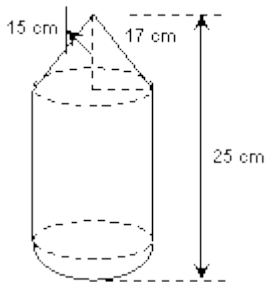
Jika data di atas memiliki mean 6,75 maka kuartil bawah data tersebut adalah :

- a. 6 b. $5 \frac{1}{2}$ c. 5 d. 3



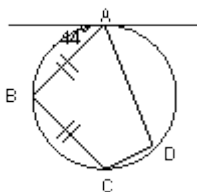
31. Pada gambar di samping, O sebagai pusat lingkaran dengan $\sphericalangle AOC : \sphericalangle BOD = 3 : 2$ dan besar $\sphericalangle AED = 110^\circ$. Besar $\sphericalangle BOD = \dots$

- a. 48° c. 56° e. 68°
 b. 52° d. 64°



32. Sebuah benda ruang yang terbentuk dari sebuah kerucut, silinder, dan setengah bola yang disusun seperti gambar di samping. Luas permukannya adalah cm^2 .

- a. 424p d. 280p
 b. 408p e. 232p
 c. 296p



33. Pada gambar, PAQ ada garis singgung lingkaran dengan titik singgung A. $AB = BC$ dan $\sphericalangle PAB = 44^\circ$, maka $\sphericalangle ADC = \dots$

- a. 55° c. 77° e. 92°
 b. 66° d. 88°

34. Jika 6 adalah salah satu akar persamaan $2y^2 - py + p + 3 = 0$, maka hasil kali kedua akarnya adalah ...

- a. -6 b. 9 c. 18 d. 24

35. Jika y_1 dan y_2 adalah akar $y^2 - \frac{3}{2}y = 2\frac{1}{2}$ dengan $y_1 > y_2$, maka nilai $2y_1 - y_2 = \dots$

- a. 5 b. 6 c. 7 d. 8

36. Dengan melengkapkan kuadrat sempurna, persamaan $2y^2 - y = y + 12$ dapat dinyatakan dalam bentuk ...

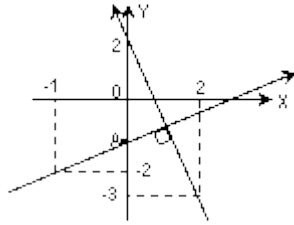
- a. $\left(y - \frac{1}{2}\right)^2 - 6\frac{1}{4}$ c. $\left(y + \frac{1}{2}\right)^2 - 6\frac{1}{4}$
 b. $2\left(y - 1\right)^2 - 6\frac{1}{4}$ d. $2\left(y + 1\right)^2 - 6\frac{1}{4}$

37. Jika salah satu akar dari persamaan $x^2 + (m + 7)x + m = 0$ adalah -3, maka nilai $m = \dots$

- a. 2 b. 1 c. -3 d. -6

38. Persamaan kuadrat yang memiliki himpunan penyelesaian (1, -3) adalah ...

- a. $3x(x - 1) = 2(x - 1)$ c. $2x^2 - 16 = -14x$
 b. $(x - 1)(x + 2) = 1 - x$ d. $x^2 + 2x + 5 = 9 - x$



39.

Pada gambar di samping, Ordinat titik A adalah

- a. $-\frac{8}{5}$
- b. $-\frac{7}{5}$
- c. $-\frac{11}{10}$
- d. $-\frac{6}{5}$
- e. $-\frac{13}{10}$

40. Sebagian langkah penyelesaian persamaan $\frac{1}{2}x^2 + 5x + 1 = 7x$ dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna adalah

a. $x^2 + 4x + (2)^2 = -2 + (2)^2$

b. $x^2 - 4x + (2)^2 = -2 + (2)^2$

$(x + 2)^2 = 2 (x + 2)^2 = 2$

c. $\frac{1}{2}x^2 - 2x + (-1)^2 = -1 + (-1)^2$
 $\left(\frac{1}{2}x - 1\right)^2 = 0$

d. $\frac{1}{2}x^2 - 2x + (1)^2 = -1 + (1)^2$
 $\left(\frac{1}{2}x - 1\right)^2 = 0$

e. $x^2 - 4x + (-2)^2 = -2 + (-2)^2$

$(x - 2)^2 = 2$

41. $n(x)$ menyatakan banyak anggota himpunan X. Jika $n(A) = 5$ dan $n(B) = 3$, maka banyak semua pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah

- a. 15
- b. 125
- c. 225
- d. 243
- e. 253

42. Jarak titik A(1, 2k) dan B(1 - k, 1) adalah $\sqrt{11 - 9k}$, maka nilai k =

- a. -2 atau -3
- b. 1 atau -3
- c. -1 atau -2
- d. -1 atau -3
- e. -2 atau 1

43. Dalam survey terhadap 50 orang siswa SMP didapat data : 35 siswa senang matematika, diantaranya 12 orang senang fisika, sedangkan siswa yang tidak senang keduanya ada 10 orang. Jika seorang siswa diambil secara acak dari 50 anak, maka peluang mendapatkan siswa yang senang fisika

- a. 0,46 b. 0,34 c. 0,24 d. 0,1 e. 0,03

44. Sebuah bilangan terdiri atas 2 angka. Nilai bilangan ini sama dengan tiga kali jumlah kedua angka itu ditambah 10. Angka kedua dikurangi dengan angka pertama sama dengan 5. Angka kedua dari bilangan yang dimaksud adalah

- a. 4 b. 6 c. 7 d. 8 e. 9

45. Grafik fungsi $f(x) = \frac{5}{2}tx^2 - (9 + 2t)x - 1$ memiliki ABSIS titik ekstrem = 4, maka nilai $-t^2 = \dots$

- a. -0,25 b. 0,25 c. 0,5 d. -0,5 e. $-\frac{1}{9}$