

1. Suatu kubus mempunyai panjang diagonal ruang 6 cm, maka panjang rusuk kubus tersebut adalah
 - A. $6\sqrt{3}$ cm
 - B. $4\sqrt{3}$ cm
 - C. $2\sqrt{3}$ cm
 - D. 2 cm

2. $\frac{2011^2 - 2010^2}{2012} = \dots$
 - A. 0,2
 - B. 0,5
 - C. 1,5
 - D. 15

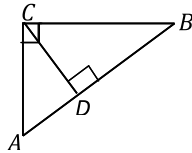
3. Suatu pekerjaan jika dikerjakan 15 orang dapat selesai bekerja dalam waktu 14 hari. Jika dari 15 orang tersebut setelah bekerja 2 hari ternyata ada 3 orang yang sakit sehingga pekerjaan dilanjutkan oleh 12 orang. Jika setiap pekerja memiliki kemampuan yang sama, maka seluruh pekerjaan tersebut dapat diselesaikan dalam waktu
 - A. 15 hari
 - B. 16 hari
 - C. 17 hari
 - D. 18 hari

4. Penyederhanaan bentuk $\frac{6x^2 - 7x - 3}{-2x^2 + 5x - 3}$ adalah
 - A. $\frac{3x+1}{1-x}$
 - B. $\frac{3x+1}{x-1}$
 - C. $\frac{2x+3}{2x-3}$
 - D. $\frac{2x-3}{3x+2}$

5. Pada suatu balok diketahui : perbandingan panjang : lebar = 10 : 8 dan panjang : tinggi = 5:3
Jika luas alas balok tersebut adalah 320 cm^2 maka volume balok adalah
- 3.200 cm^3
 - 3.840 cm^3
 - 4.830 cm^3
 - 8.340 cm^3
6. Nilai dari $a^2 + b^2 + c^2$ jika $\frac{a^2 b^2}{3^6} = \frac{1000}{2+3}$ adalah
- 11
 - 23
 - 37
 - 43
7. Tegar berangkat dari kota P pukul 07.00 dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam menuju kota Q. Pada pukul 08.00 Teguh berangkat dari kota Q menuju kota P dengan kecepatan rata-rata 40 km/jam . Jarak kota P dan Q adalah 420 km. Tegar dan Teguh akan bertemu pada pukul
- 16.06
 - 13.06
 - 11.36
 - 10.12
8. Persamaan garis lurus yang tegak lurus garis $x - 2y + 4 = 0$ dan melalui titik $(2,5)$ adalah
- $-\frac{1}{2}x - y - 6 = 0$
 - $\frac{1}{2}x - y - 6 = 0$
 - $-2x + y - 9 = 0$
 - $2x + y - 9 = 0$
9. Dua tahun yang lalu umur Digra enam kali umur Gandhi. Sedang 18 tahun yang akan datang Umur Digra dua kali umur Gandhi. Selisih umur mereka sekarang adalah
- 7 tahun
 - 25 tahun
 - 32 tahun
 - 35 tahun

10. Pada suatu barisan aritmatika diketahui jumlah 10 suku pertama adalah 155 dan jumlah 20 suku pertama adalah 610. Maka nilai beda barisan tersebut adalah
- 3
 - 2
 - 6
 - 4
11. Seorang pedagang menjual sebuah mobil dengan harga Rp. 114.000.000,-. Sebelum dijual mobil tersebut diperbaiki dengan biaya Rp. 3.000.000,-. Jika pedagang tersebut mengalami kerugian 5% maka harga pembelian mobil adalah
- Rp. 117.000.000,-
 - Rp. 120.000.000,-
 - Rp. 124.000.000,-
 - Rp. 125.000.000,-
12. Rata-rata tinggi badan siswa pria kelas IX adalah 165 cm dan rata-rata tinggi badan siswi perempuan kelas IX adalah 160 cm sedang rata-rata tinggi badan seluruh siswa kelas IX adalah 162 cm. Perbandingan jumlah siswa pria dan perempuan adalah
- 1 : 2
 - 2 : 3
 - 3 : 2
 - 4 : 3

13. Perhatikan gambar berikut :



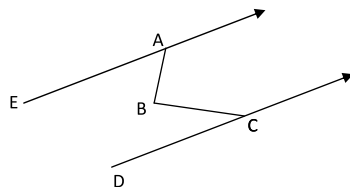
Jika panjang $AC = 6$ cm dan panjang $AB = 10$ cm maka luas segitiga BCD adalah

- 8,64
- 12,64
- 15,36
- 48

14. Bentuk $\frac{3}{x-2} + \frac{2}{x+3}$ identik dengan:

- A. $\frac{5x+5}{x^2-2x-10}$
- B. $\frac{5x+11}{x^2+2x-10}$
- C. $\frac{5x+5}{x^2-7x-10}$
- D. $\frac{5x-11}{x^2+7x-10}$

15. Perhatikan gambar berikut !

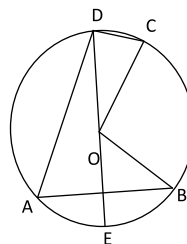


Diketahui besar sudut $\angle BCD = 3x$ dan besar sudut $\angle BAE = 4x$. Jika besar sudut $\angle ABC = 70^\circ$ maka besar sudut $\angle BCD$ adalah

- A. 30°
- B. 40°
- C. 60°
- D. 75°

16. Diketahui O adalah pusat lingkaran, $\angle DAB = 75^\circ$ dan $\angle OCD = 50^\circ$ maka $\angle BOC$ adalah

- A. 30°
- B. 40°
- C. 60°
- D. 70°



17. Diketahui 5 buah bilangan bulat. Jika selisih bilangan terbesar dengan bilangan terkecil 9 dan Mediannya 15, maka nilai minimum dari rata-rata 5 bilangan tersebut adalah

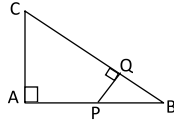
- A. 10,5
- B. 11,0
- C. 11,4
- D. 12

18. Persamaan $\frac{2x-1}{5} - \frac{2x+1}{2} = 1 - \frac{5}{8}x$, akan bernilai benar jika $(x + 2) = \dots$
- 4
 - 5
 - 6
 - 7
19. Dari survey yang dilakukan OSIS SMAN 1 Matauli diperoleh data sebagai berikut:
 Dari 51 siswa yang diwawancara terdapat 40 anak hobby basket dan 29 anak hobby olahraga berenang. Jumlah anak yang hobby kedua-duanya dan jumlah anak yang tidak hobby kedua-duanya memiliki perbandingan 4 : 1. Maka jumlah anak yang hobby kedua-duanya dan yang tidak hobby kedua-duanya sebanyak
- 30 anak
 - 26 anak
 - 25 anak
 - 20 anak
20. $\frac{4}{5} \left(3\frac{1}{5} - \frac{1}{2} \right) \left(11\frac{1}{5} - \frac{1}{2} \right) = \dots$
- 35
 - 38
 - 39
 - 40
21. Pernyataan berikut yang benar adalah
- $\emptyset \in \emptyset$
 - $\emptyset \subset \{0\}$
 - $\emptyset \in \{0\}$
 - $\{0\} \subset \emptyset$
22. Pelurus dari suatu sudut sama dengan tujuh kali penyikunya, jika sudut tersebut x, maka nilai dari $(x - 13^\circ) = \dots$
- 47°
 - 50°
 - 54°
 - 62°

23. Diketahui persegi ABCD, $AB = 7$ cm, titik P dan Q terletak pada AC, sehingga $AP = CQ$.
Jika $PQ = \frac{3}{4} AC$, maka luas segitiga BPQ adalah
- $10,5 \text{ cm}^2$
 - $11,4 \text{ cm}^2$
 - $12,0 \text{ cm}^2$
 - $12,5 \text{ cm}^2$
24. Diketahui suatu barisan aritmatika dengan U_3 dan U_7 berturut-turut 3 dan -25 . Maka nilai suku pertama barisan tersebut adalah
- -17
 - -7
 - 7
 - 17
25. Diketahui suatu rumus fungsi $f(x) = px + q$, jika $f(1) = -11$ dan $f(-2) = -2$, maka nilai $p - q = \dots$
- -8
 - -5
 - 5
 - 11
26. Ada 5 orang saling berjabat tangan satu sama lain, bila masing-masing berjabat tangan satu kali, maka banyaknya jabat tangan yang terjadi adalah
- 20
 - 16
 - 12
 - 10
27. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $9 - 2(x - 1) > 5$, untuk $x \in \text{Bilangan bulat}$ adalah
- $x < -3$
 - $x > -3$
 - $x < 3$
 - $x > 3$

28. Lihat gambar berikut, $AC = 6$ cm dan $BC = 10$ cm. Jika $AP : PB = 3 : 1$, maka $PQ = \dots$

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



29. Poltak memelihara kelinci dan burung beo. Jika banyaknya hewan yang dipelihara 27 ekor dan jumlah seluruh kakinya 100, maka banyaknya kelinci yang dipelihara, Poltak adalah

- A. 16 ekor
- B. 20 ekor
- C. 22 ekor
- D. 23 ekor

30. Lihat gambar persegi berikut, luas daerah yang diarsir adalah

- A. 20 cm^2
- B. 24 cm^2
- C. 28 cm^2
- D. 30 cm^2

