SOAL UJIAN NASIONAL 2011 KODE 15

1. Rumus suku ke-n barisan Un = 2n – n2. Jumlah suku ke-10 dan ke-11 barisan tersebut adalah ....

A. -399

B. -179

C. -99

D. -80

2. Ibu membeli 30 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya$\frac{1}{4}$ kg. Banyak kantong plastik berisi gula yang diperlukan adalah ...

A. 10 kantong

B. 80 kantong

C. 120 kantong

D. 160 kantong

3. Hasil dari 4p3q2 x 6p2r3 adalah ....

A. 10p5q2r3

B. 24p5q2r3

C. 24p6q2r

D. 24p6q2r3

4. Diketahui A = x-y dan B = 3x – 4y. Hasil dari A – B adalah .....

A. -2x + 3y

B. -2x – 5y

C. 2x – 5y

D. 2x – 3y

5. Sebuah bank menrapkan suku bunga 8% pertahun. Setelah $2\frac{1}{2}$ tahun, Tabungan Budi di bank tersebut Rp. 3.000.000,00. Tabungan awal Budi adalah ....

A. Rp. 2.500.000,00

B. Rp. 2.600.000,00

C. Rp. 2.750.000,00

D. Rp. 2.800.000,00

6. Andi membeli 10 pasang sepatu seharga Rp. 400.000,00. Sebanyak 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp 50.000,00 per pasang, 2 pasang sepatu dijual Rp 40.000,00 per pasang, dan sisanya disumbangkan. Persentase keuntungan yang diperolehAndi adalah ...

A. $7\frac{1}{2}\%$

B. 15%

C. 22 $\frac{1}{2}\%$

D. 30%

7. Hasil dari (x – 2y)2 adalah ...

A. x2 + 4xy + 4y2

B. –x -4xy – 4y2

C. x2 – 4xy + 4y2

D. x2 + 4 xy – 4y2

8. Suatu pekerjaan akan selesai dikerjakan oleh 24 orang selama 20 hari. Agar pekerjaan tersebut dapat diselesaikan selama 15 hari, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah ...

A. 6 orang

B. 8 orang

C. 18 orang

D. 32 orang

9. Skala denah suatu rumah 1 : 250. Salah satu ruang pada rumah berbentuk persegi panjang

Berukuran 2 cm x 3 cm. Luas sebenarnya ruang tersebut adalah ...

A. 47,5 m2

B. 37,5 m2

C. 35 m2

D. 15 m2

10. Diketahui pecahan : 0,4 ; $\frac{3}{8}$ ; 15% ; dan 0,25. Urutan pecahan dari terkecil ke terbesar adalah ...

A. 15 %; $\frac{3}{8}$ ;0,25 ; 0,4

B. 15%; 0,25; $\frac{3}{8}$ ; 0,4

C. $\frac{3}{8}$ ; 0,4 ; 0,25 ; 15%

D. 15% ; 0,25 ; 0,4 ; $\frac{3}{8}$

11. Hasil dari -24 + 72 : (-12) – 2 x (-3) adalah ...

A. -24

B. -18

C. 18

D. 24

12. Bentuk sederhana dari $\frac{2x^{2}-3x-9}{4x^{2}- 9}$ adalah ...

A. $\frac{x+3}{2x+3}$

B. $\frac{x - 3}{2x+3}$

C. $\frac{x – 3}{2x-3}$

D. $\frac{x + 3}{2x-3}$

13. Persamaan garis melaui titik (-2, 1) dan tegak lurus garis yang persamaanya 2y = -x + 1 adalah ...

A. y = 2x + 5

B. y = -2x + 5

C. y = 2x – 5

D. y =$\frac{1}{2}x-5$

14. Jika K = {x| 5 ≤ x ≤ 9, x bilangan asli} dan L = {x| 7 ≤ x ≤ 13, x bilangan cacah} K $∪$ L =...

A. {5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13}

B. {5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12}

C. {6, 7, 8, 9 ,10}

D. {7, 8, 9, 10}

15. Perhatikan gambar garis $l $berikut.

 $l$

Gradien garis $l$ adalah .....

A. -4

B. $-\frac{1}{4}$

1. $\frac{1}{4}$
2. 4

16. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus f(x) = 3 – 5x. Nilai f(-4) adalah ...

A. -23

B. -17

C. 17

D. 23

17. Diketahui z dan y merupakan penyelesaian sistem persamaan 2x – 3y = -17, dan 3x + 2y = -6. Nilai dari x + y adalah ...

A. -7

B. -1

C. 1

D. 7

18. Grafik garis dengan persamaan y = $\frac{1}{2}$ x – 2 adalah ....

Y

1

-2

X

X

Y

-1

-2

A. B.

4

-2

Y

X

C. D.

-4

-2

Y

X

19. Pada suatu pertemuan 30 orang siswa, terdapat 16 siswa memakai baju putih, 12 siswa memakai celana putih, dan 9 siswa yang tidak memakai pakaian berwarna putih. Banyak siswa yang memakai baju dan celana putih adalah ...

A. 3

B. 4

C. 7

D. 8

20. Penyelesaian persamaan linear $\frac{1}{3}$(x + 5) = $\frac{1}{2}$(2x – 1) adalah ...

A. $-\frac{13}{4}$

B. $-\frac{7}{4}$

C. $\frac{7}{4}$

D. $\frac{13}{4}$

21. Sebuah segienam, dibentuk oleh persegi dan

belah ketupat seperti gambar! Jika panjang diagonal

belahketupat 10 cm dan 24 cm. Keliling bangun

 seginam tersebut adalah ...

A. 66 cm

B. 69 cm

C. 72 cm

D. 78 cm

22. Kartu tanda pengenal terbuat dari karton

6 cm

6 cm

5 cm

Γ

┐

 seperti gambar di samping.

 Jika terdapat 160 katu yang dibutuhkan adalah ....

A. 2.880 cm2

B. 3.360 cm2

1. 5.760 cm2
2. 7.680 cm2

23. Perhatikan gambar!

B

ED

C

 D

A

112o

42o

Besar $∠$BCA adalah ...

A.70o

B.100o

C.110o

D.154o

24. Perhatikan gambar trapesium berikut!

A

15 cm

25 cm

B

D

C

33 cm

└

Panjang BC adalah ...

A.23 cm

B.17 cm

C.16 cm

D.15 cm

25. Perhatikan gambar!

10 cm

28 cm

15 cm

˭

˭

−

−

−

 Luas daerah segienam tersebut adalah ..

A. 412 cm2

B. 385 cm2

C. 358 cm2

D. 328 cm2

26. Perhatikan gambar, titik O pusat lingkaran!

135O

O

A

14 cm

B

 Luas daerah yang diarsir adalah ....$(π=\frac{22}{7})$

A.225 cm2

B. 385 cm2

C. 358 cm2

D. 328 cm2

27. Perhatikan gambar, titik P pusat lingkaran!

P

C

A

E

D

B

Jika $∠$AEB + $∠$ADB + $∠$ACB = 228o, besar $∠$APB adalah ...

A.228o

B.152o

C.109o

D.76o

28. Perhatikan gambar!

Besar $∠$P3 adalah ...

P1

2

3

4

74o

A.37o

B.74o

C.106o

D.148o

N

A

15 cm

L

K

M

x

o

o

X

24 cm

10 cm

18 cm cm

D

C

B

o

>

>

^

^

29. Perhatikan gambar berikut !

Trapesium ABCD sebangun dengan

trapesium KLMN. Panjang MN adalah ..

A.15 cm

B.18 cm

C.20 cm

D.24 cm

30. Perhatikan gambar!

Perhatikan sisi pada $∆$ABC dan $∆$BCD yang sebangun adalah ...

A. $\frac{AB}{BD}=\frac{BC}{CD}=\frac{AC}{BC}$

$$∟$$

Γ

A

D

C

B

B. $\frac{AD}{BD}=\frac{AB}{CD}=\frac{BD}{BC}$

1. $\frac{AB}{AD}=\frac{BC}{AB}=\frac{AC}{BD}$
2. $\frac{AB}{AD}=\frac{BC}{AB}=\frac{AC}{BC}$

31. Perhatikan gambar!

9

2

3

1

7

5

4

6

8

Agar terbentuk jaring-jaring balok, bidang yang harus dihilangkan bernomor ...

1. 4, 6, 8
2. 4, 8, 9
3. 2, 5, 8
4. 2, 6, 8

32. Perhatikan gambar balok berikut.

A

E

D

G

H

B

C

 F

Daerah yang diarsir pada gambar balok di samping disebut ...

A.Diagonal sisi

B.Bidang diagonal

C.Diagonal ruang

D.Bidang frontal

33. Perhatikan gambar! Segitiga ABC siku-siku sama kaki dengan

A

B

D

C

$$∟$$

o

o

panjang AB = BC = 3 cm. AD garis bagi sudut A.

Panjang BD adalah ...

A. $(3-3\sqrt{2)}cm$

B. $(3\sqrt{2-3}cm$

C. 3 cm

D. $3\sqrt{2} cm$

34. Bu Mira mempunyai 1 kaleng penuh berisi beras. Kaleng berbentuk tabung dengan diameter 28 cm dan tinggi 60 cm. Setiap hari ibu Mira memasak nasi dengan mengambil 2 cangkir. Jika cangkir berbentuk tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 8 cm , maka persediaan beras akan habis dalam waktu ...

A. 15 hari

B. 20 hari

C. 30 hari

D. 40 hari

35. Perhatikan gambar!

A

T

B

D

P

C

Suatu limas alasnya berbentuk persegi

dengan keliling alas 72 cm.

Jika panjang TP = 15 cm, volume limas adalah ...

1. 1296 cm3
2. 1369 cm3
3. 1692 cm3
4. 1962 cm3

36. Rata-rata bilai siswa kelas 9A adalah 78. Rata-rata nilai 10 siswa kelas 9A adalah 85. Jika smeua nilai digabungkan diperoleh rata-rata 80, maka banyak siswa kelas 9A adalah ...

A. 10 orang

B. 15 orang

C. 25 orang

D. 35 orang

37. Nilai matematika kelas 9A disajikan pada tabel berikut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Banyak Siswa | 5 | 3 | 4 | 3 | 6 | 4 | 5 |

Median dari data di atas adalah ...

A.6,0

B.6,5

C.7,0

D.7,5

38. Perhatikan gambar garis berikut!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dalam Kuintal30252015105 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| JanFebMarAprMeiJunJulAgsSepOktNovDes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Diagram di atas menunjukkan penjualan gula pada sebuah toko. Kenaikan penjualan terbesar terjadi pada bulan ...

A.Januari-Februari

B.Maret-April

C.Mei-Juni

D.November-Desember

39. Sebuah tugu berbentuk balok, alasnya berupa persegi dengan ukuran 50 cm x 50 cm. Sedangkan tinggi tugu 3 meter. Jika tugu akan dicat dengan satu kaleng cat untuk 1 m2, maka paling sedikit act yang diperlukan adalah ...

A. 5 kaleng

B. 6 kaleng

C. 7 kaleng

D. 8 kaleng

40. Luas permukaan kerucut dengan diameter 10 cm dan tingginya 12 cm adalah ...

A . 85 $π$ cm2

B. 90 $π$ cm2

C. 220 $π$ cm2

D. 230 $π$ cm2