MATEMATIKA PROGRAM BAHASA (A)

1. Bentuksederhanadariadalah….
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. Nilai dari ****
8. 7
9. 5
10. 3
11. 2
12. 1
13. Nilaidariadalah….
14. 1
15. 2
16. 3
17. 4
18. 5
19. Jika 3log 5 = p maka 3log 45 = ....
20. 2p + 3
21. 2p + 2
22. 2p + 1
23. p + 2
24. p + 1
25. Akar-akar persamaan kuadrat x2 – 10x + 24 = 0 adalah x1danx2 .Jika x1>x2 ,maka nilai dari x1 + 5x2 = ….
26. – 2
27. 0
28. 2
29. 18
30. 26
31. Jika α dan β adalah akar-akar persamaan kuadrat x2 -5x + 6 = 0 maka α2 + β2 = ….
32. 26
33. 15
34. 13
35. 8
36. 6
37. Diketahui persamaan kuadrat x2 + 4x + 6 = 0 dengan akar-akar x1 dan x2. Persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya x1 + 1 dan x2 + 1 adalah….
38. 6x2  – 3x + 1 = 0
39. x2  + 2x + 3 = 0
40. x2 – 2x + 3 = 0
41. x2  – 5x +10 = 0
42. x2  + 5x +10 = 0
43. Daerah yang memenuhi pertidaksamaan x2 – 8x + 15 > 0 adalah….
44. – 6 < x < –3
45. – 3 < x < 5
46. 3 < x < 5
47. x < –5 atau x > 3
48. x < 3 atau x > 5
49. Diketahui fungsi kuadrat *f*(x) = x2 – 3x + 2 . Koordinat titik potong dengan sumbu X dan sumbu Y adalah….
50. (1, 0) , (–2, 0) dan (0, –2)
51. (–1, 0) , (2, 0) dan (0, –2)
52. (–2, 0) , (1, 0) dan (0, –2)
53. (–1, 0) , (–2, 0) dan (0, 2)
54. (1, 0) , (2, 0) dan (0 , 2)
55. Koordinat titik puncak grafik fungsi kuadrat yang persamaannya y = (x – 3)(x – 1) adalah….
56. (–2 , 15)
57. (–2 , –1)
58. (2 , –1)
59. (2 , 1)
60. (2, 15)
61. Persamaan grafik fungsi kuadrat yang mempunyai titik ekstrim (1, –1) dan melalui titik (0, 1) adalah….
62. y = –2x2  + 4x + 1
63. y = –2x2  + 4x – 1
64. y = 2x2  – 4x – 1
65. y = 2x2  + 4x + 1
66. y = 2x2  – 4x +1
67. Diketahui x1dany1memenuhi sistem persamaan . Nilai 2x1+ y1 = ….
68. 1
69. 3
70. 5
71. 7
72. 9
73. Irma membeli 2 kg apel dan 3 kg jeruk dengan harga 57.000,00 sedangkan Ade membeli 3 kg apel dan 5 kg jeruk dengan harga Rp 90.000,00. Jika x menyatakan banyaknya apel dan y menyatakan banyaknya jeruk yang dibeli, maka bentuk matematika dari permasalahan di atas adalah….
74. 
75. 
76. 
77. 
78. 
79. Toko A, toko B, dan toko C menjual sepeda. Ketiga toko tersebut selalu berbelanja di sebuah distributor sepeda yang sama. Toko A harus membayar Rp 5.500.000,00 untuk pembelian 5 sepeda jenis I dan 4 sepeda jenis II. Toko B harus membayar RP 3.000.000,00 untuk pembelian 3 sepeda jenis I dan 2 sepeda jenis II. Jika toko C membeli 6 sepeda jenis I dan 2 sepeda jenis II, maka toko C harus membayar …
80. Rp3.500.000,00
81. Rp4.000.000,00
82. Rp4.500.000,00
83. Rp5.000.000,00
84. Rp5.500.000,00
85. Diketahui matriks A =  , B =  , dan C = , Jika A – 2B = C , makanilai p + q + r = .....
86. – 10
87. – 2
88. 1
89. 3
90. 4
91. Diketahui matriks A =  , dan B = . Jika C = AB, maka determinan matriks C adalah….
92. – 92
93. – 70
94. 29
95. 70
96. 92
97. Invers Matriks A = adalah A-1 , maka A-1 = ....
98. 
99. 
100. 
101. 
102. 
103. Sistem persamaan, dapat dinyatakan dalam bentuk matriks sebagai ....

A.  = 

B.  = 

C.  = 

D.  = 

E.  = 

1. Dari suatu barisan aritmetika diketahui suku ke–3 dan suku ke–10 berturut–turut adalah –5 dan 51. Suku ke–28 barisan tersebut adalah …
2. 171
3. 179
4. 187
5. 195
6. 203
7. Suku ke tujuh dan suku ke dua barisan artimatika berturut–turut adalah 43 dan 13. Jumlah sepuluh suku pertama deret aritmatika itu adalah ....
8. 205
9. 340
10. 410
11. 610
12. 900
13. Seorang pedagang mendapat keuntungan setiap bulan dengan pertambahan keuntungan yang sama. Keuntungan bulan pertama Rp20.000,00 dan keuntungan bulan ketiga Rp40.000,00. Jumlah keuntungan dalam satu tahun adalah ….
    1. Rp 800.000,00
    2. Rp 900.000,00
    3. Rp 950.000,00
    4. Rp 1.000.000,00
    5. Rp 1.100.000,00
14. Dari suatu barisan geometri diketahui U2 = 3 dan U5 = 24. Suku pertama barisan tersebut adalah ….
15. 1
17. 2
18. Jumlah takhingga deret geometri : 6 + 3 + + + … adalah ….
19. 10
20. 11
21. 12
22. 13
23. 14
24. Seorang peternak ikan hias memiliki 20 kolam untuk memelihara ikan koki dan ikan koi. Setiap kolam dapat menampung ikan koki saja sebanyak 24 ekor, atau ikan koi saja sebanyak 36 ekor. Jumlah ikan yang direncanakan akan dipelihara tidak lebih dari 600 ekor. Jika banyak berisi ikan koki adalah x, dan banyak kolam berisi ikan koi adalah y, maka model matematika untuk masalah ini adalah ….
    1. x + y ≥ 20, 3x + 2y ≤ 50, x ≥ 0, y ≥ 0
    2. x + y ≥ 20, 2x + 3y ≥ 50, x ≥ 0, y ≥ 0
    3. x + y ≤ 20, 2x + 3y ≥ 50, x ≥ 0, y ≥ 0
    4. x + y ≤ 20, 2x + 3y ≤ 50, x ≥ 0, y ≥ 0
    5. x + y ≤ 20, 3x + 2y ≥ 50, x ≥ 0, y ≥ 0
25. Nilai maksimum fungsi sasarandari sistem pertidaksamaan

adalah … .

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

1. Sebuah pesawat udara mempunyai 60 tempat duduk. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa bagasi hingga 50 kg, sedangkan untuk setiap penumpang kelas ekonomi boleh membawa bagasi palingbanyak20 kg. Pesawat hanya dapat menampung bagasi sebanyak 1.500 kg barang. Jika harga tiket kelas utama Rp500.000,00 dan harga tiket kelas ekonomi Rp300.000,00,maka pendapatan maksimum adalah …
2. Rp 20.000.000,00
3. Rp 21.000.000,00
4. Rp 22.000.000,00
5. Rp 23.000.000,00
6. Rp 24.000.000,00
7. Diketahui segitiga ABC siku-siku di A. Jika tan C = , maka cos C = ….
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. Nilaidari 6 tan 300 + 4sin 600adalah….
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. Perhatikan kubus  dibawah ini

H

G

F

E

D

C

B

A

5 cm

Panjangadalah… .

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

H

G

F

E

D

C

B

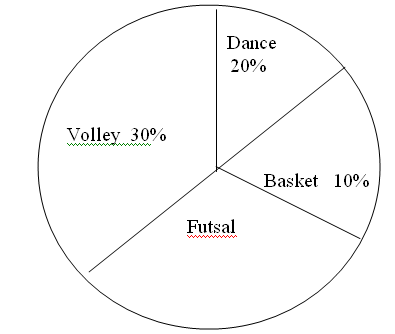
A

1. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH !

Yang *berpotongan* dengan garis DF

adalah …

1. HB
2. AC
3. EG
4. CG
5. EH
6. Dari angka-angka ; 2, 4, 5, 7, 8 akan disusun bilangan terdiri dari tiga angka berbeda. Banyaknya bilangan yang lebih dari 500 adalah….
7. 20
8. 36
9. 48
10. 60
11. 120
12. Seorang tukang bangunan mempunyai 6 kaleng cat yang berlainan warna. Setiap percampuran 2 warna, akan menghasilkan warna baru. Banyaknya cat baru yang dapat dibentuk dari 6 kaleng cat tersebut adalah …
13. 6
14. 12
15. 15
16. 30
17. 60
18. Pak Herry , istri dan dua anaknya pergi makanbersama di suatu restoran. Mereka duduk mengelilingi meja bundar. Banyaknya susunan duduk yang berbeda dari keluarga Pak Herrya dalah….
19. 24
20. 12
21. 8
22. 6
23. 3
24. SMA Bunda Bangsa akan mengirimkan 3 orang siswanya untuk mengikuti lomba cerdas cermat matematika tingkat SMA. Jika ketiga siswa itu dipilih dari 9 orang siswa yang memenuhi syarat, maka banyaknya cara menentukan utusan itu adalah….
25. 24
26. 48
27. 84
28. 94
29. 102
30. Dua buah dadu dilempar undi bersama-sama. Peluang munculnya jumlah kedua mata dadu merupakan bukan bilngan prima adalah....
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. Diagram lingkaran berikut menyatakan jenis ektrakurikuler di SMA yang di ikuti oleh 500 orang. Banyak siswa yang mengikuti ektrakurikuler futsal adalah..



* 1. 200 siswa
  2. 250 siswa
  3. 300 siswa
  4. 350 siswa
  5. 375 siswa

1. Perhatikan tabel berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| Data | Frekuensi |
| 10 – 19 | 2 |
| 20 – 29 | 8 |
| 30 – 39 | 9 |
| 40 – 49 | 10 |
| 50 – 59 | 3 |

Median dari data pada tabel adalah …

1. 34,5 + 
2. 34,5 + 
3. 29,5 + 
4. 29,5 + 
5. 38,5 + 
6. Diberikan histogram sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Modus dari data histogram itu adalah….

1. 13,05
2. 13,25
3. 13,50
4. 14,25
5. 14,50
6. Nilai kuartil atas (Q2) dari data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi berikut adalah ....

|  |  |
| --- | --- |
| Data | Frekuensi |
| 40 – 49 | 7 |
| 50 – 59 | 6 |
| 60 – 69 | 10 |
| 70 – 79 | 8 |
| 80 – 89 | 9 |

1. 54,50
2. 57,50
3. 59,50
4. 64,50
5. 78,75
6. Simpangan baku dari data 8, 7, 10, 10, 8, 7, 5, 10, 9, 6 adalah ….