1. Diketahui premis-premis :

P1 = Jika ia dermawan maka ia disenangi masyarakat.

P2 = Ia tidak disenangi masyarakat.

Negasi dari kesimpulan yang sah untuk premis di atas adalah ...

1. Ia dermawan
2. Ia tidak dermawan
3. Ia dermawan tapi tidak disenangi masyarakat
4. Ia tidak dermawan dan tidak disenangi masyarakat
5. Ia tidak dermawan tapi tidak disenangi masyarakat
6. Jika a = 27 dan b = 32, maka nilai dari adalah ...
7. -25 D. 16
8. -16 E. 25
9. 0
10. Diketahui 2 = 3. Nilai 3*x* =
11. 15 D.
12. 5 E.
13. Akar-akar persamaan adalah α dan β. Jika α = 2β, maka nilai m adalah ...
14. 3 D.
15. E.
16. Jika = , *a* dan *b* bilangan bulat, maka *a* + *b* = ...
17. -5 D. 2
18. -3 E. 3
19. -2
20. Jika *x*1 dan *x*2 adalah akar-akar persamaan kuadrat maka *x*12 + *x*22 = ...
21. 37 D. 49
22. 41 E. 51
23. 46
24. Jika 2, maka 8 ...
25. D.
26. E.
27. Luas segi 12 beraturan dengan panjang jari-jari lingkaran luar 8 cm adalah ...
28. 192 cm2 D. 148 cm2
29. 172 cm2 E. 144 cm2
30. 162 cm2
31. Supaya garis memotong parabola di dua titik, maka nilai *p* adalah ...
32. atau
33. atau
34. atau
35. atau
36. atau
37. Persamaan garis singgung melalui titik (5,1) pada lingkaran adalah ...
38. Diketahui dan maka adalah ...
39. 3 B. 2 C. 1 D. E.
40. Diketahui untuk . Rumus untuk adalah ...
41. Suku banyak habis dibagi , sisa pembagian *p(x)*oleh adalah ...
42. Dua kali umur Aprilia ditambah tiga kali umur Julia adalah 61 tahun. Sedangkan empat kali umur Julia dikurangi tiga kali umur Aprilia adalah 19 tahun. Umur Aprilia dijumlahkan dengan umur Julia adalah
43. 32 tahun D. 24 tahun
44. 30 tahun E. 23 tahun
45. 26 tahun
46. Nilai maksimum fungsi sasaran dengan syarat :

adalah ...

1. 132 D. 144
2. 134 E. 152
3. 136
4. Diketahui matriks adalah matriks singular. Nilai *x* = ...
5. -6 C. -4 E. 3
6. -5 D. -3
7. Jika , maka *P=*...
8. D.
9. E.
10. Diketahui matriks , , dan . Jika , maka nilai adalah ...
11. 8 D. 20
12. 12 E. 22
13. 18
14. Vektor dan . Besar sudut antara dan adalah ...
15. D.
16. E. 3
17. Diketahui panjang proyeksi vektor pada vektor adalah 8. Nilai *p* = ...
18. -4 D. 4
19. -3 E. 6
20. 3
21. Diketahui dan . Proyeksi vektor ortogonal dan adalah ...
22. Bayangan titik oleh pencerminan terhadap garis dilanjutkan dengan pencerminan terhadap garis adalah titik ...
23. Persamaan garis oleh transformasi yang bersesuaian dengan matriks dilanjutkan dengan adalah ...
24. Bayangan garis jika dicerminkan terhadap sumbu *x* dilanjutkan dengan rotasi pusat 0 sejauh adalah ...
25. Diketahui . adalah inversa dari *f*. =...
26. D.
27. E.
28. Diketahui *f(x)*= 2, nilai dari =...
29. 32
30. 16
31. 8
32. 4
33. 2
34. Diketahui barisan aritmetika dengan suku kelima 21 dan suku kesepuluh 41, suku kelima puluh barisan aritmetika tersebut adalah ...
35. 197
36. 198
37. 199
38. 200
39. 201
40. Jumlah n suku pertama deret aritmetika adalah . beda dari deret aritmetika tersebut adalah ...
41. -2 D.
42. 2 E.
43. Diketahui jumlah deret geometri tak hingga = 10 dan suku pertamanya adalah 2. Ratio dari deret tersebut adalah ....
44. D.
45. E.
46. Pada kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk a cm. Α adalah sudut antara bidang ACF dan ABCD. Nilai
47. Diketahui prisma segitiga tegak ABC.DEF.

F

D E

C

A B

Panjang rusuk alas AB = 5cm, BC = 7cm, dan AC = 8cm. Panjang rusuk tegak = 10cm. Volume prisma tersebut adalah ....

1. 100
2. 100
3. 175
4. 200
5. 200
6. Diketahui segiempat ABCD dengan AB=15cm, AD=8cm, CD=12cm. Besar sudut BDC=, dan besar sudut BAD=. Luas BCD adalah ...
7. 51 cm A B
8. 51 cm
9. 51 cm D
10. 102 cm
11. 102 cm

C

1. Himpunan penyelesaian untuk adalah ...
2. Diketahui dan . Nilai
3. Nilai =
4. 10
5. -10
6. -4
7. 0
8. ∞
9. Nilai = ...
10. 2
11. -2
12. 1
13. -1
14. ∞
15. Persamaan garis singgung kurva di titik yang berabsis -2 adalah ....
16. = ...
17. Hasil = ...
18. = ...
19. 0
20. -1
21. 1
22. Luas daerah yang diarsir pada gambar di bawah adalah ... satuan luas.
23. D.
24. E.
25. Volume benda putar yang terjadi bila daerah yang dibatasi oleh , , dan sumbu *x* diputar mengelilingi sumbu *x* sejauh adalah ... satuan volume.
26. 4π
27. 8π
28. 16π
29. 18π
30. 20π
31. Median dari distribusi frekuensi di bawah adalah ...

|  |  |
| --- | --- |
| Berat Badan (kg) | Frekuensi |
| 50-52 | 4 |
| 53-55 | 5 |
| 56-58 | 3 |
| 59-61 | 2 |
| 62-64 | 6 |

1. 57
2. 56,5
3. 55,5
4. 55,25
5. 54,5
6. Suatu tim basket terdiri atas 8 calon pemain, maka banyaknya cara pelatih menyusun tim adalah ... cara.
7. 446
8. 336
9. 300
10. 72
11. 56
12. Sebuah keranjang berisi 6 bola hitam, dan 4 bola putih. Dari keranjang tersebut 3 bola diambil tanpa pengembalian. Peluang terambil 2 bola hitam dan 1 bola putih adalah ...
13. Nilai =
14. -8
15. -6
16. 4
17. 6
18. 8
19. Nilai =
20. ∞
21. Nilai = ...
22. -2
23. -1
24. –
25. -
26. 0
27. Garis 1 menyinggung kurva y= 6 di titik yang berabsis 4. Titik potong garis dengan sumbu X adalah ....
29. Seorang petani meyemprotkan obat pembasmi hama pada tanamannya. Reaksi obat tersebut t jam setelah disemprotkan dinyatakan rumus . Reaksi maksimum tercapai setelah ....
30. 3 jam
31. 5 jam
32. 10 jam
33. 15 jam
34. 30 jam
35. Uang Adinda Rp 40.000 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary, dan Cindy Rp 200.000,00 selisih uang Binary dan Cindy Rp10.000,00. Jumlah uang Adinda dan Binary adalah ....
36. Rp 122.000,00
37. Rp 126.000,00
38. Rp 156.000,00
39. Rp 162.000,00
40. Rp 172.000,00
41. Menjelang hri Raya Idul Adha. Pak Mamud hendak berjualan sapi dan kerbau. Harga seekor sapi dan kerbau di Jawa Tengah berturut-turut Rp9.000.000,00 dan Rp8.0000.000,00. Modal yang ia miliki adalah Rp124.000.000,00. Pak Mahmud menjual dan kerbau di Jakarta dengan harga berturut-turut Rp 10.300.000,00 dan Rp9.200.000,00. Kandang yang ia miliki hanya dapat menampung tidak lebih dari 15 ekor. Agar mencapai keuntungan yang maksimum, maka banyak sapi dan kerbau yang harus dibeli Pak Mahmud adalah ....
42. 11 sapi dan 4 kerbau
43. 4 sapi dan 11 kerbau
44. 13 sapi dan 2 kerbau
45. 0 sapi dan 15 kerbau
46. 7 sapi dan 8 kerbau
47. Diketahui . nilai p yang memenuhi adalah ....
48. 1
49. 6
50. 9
51. Akar-akar persamaan 5x+1+52-52=30 adalah dan , maka = ....

D. 1

E. 0

1. 6
2. 5
3. 4
4. Nilai maksimum fungsi tujuan dengan syarat : , , adalah ....
5. 132
6. 134
7. 136
8. 144
9. 152
10. Untuk yang memenuhi , dan nilai maksimum untuk adalah ....
11. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukan himpunan. yang memenuhi pembatasan d bawah ini adalah ....

*Y*

(0, 4)

(0, 2)

(-2. 0) (6, 0) *X*

1. Persamaan bayangan dari lingkaran oleh transformasi yang berkaitan dengan adalah ....
2. Jika *b, n,* dan *s* berturut-turut adalah beda, banyaknya suku, dan jumlah *n* suku pertama dari deret hitung, maka suku pertama dapat dinyatakan dalam *b, n,* dan *s* sebagai ....
3. Jika pada suatu deret aritmatika suku ke-7 dan suku ke-10 berturut-turut 13 dan 19, maka jumlah 20 suku pertama adalah ....
4. 100
5. 200
6. 300
7. 400
8. 500