

**TRY OUT UJIAN NASIONAL**

**TAHUN PELAJARAN 2015 – 2016**

**SUKU DINAS PENDIDIKAN WILAYAH I JAKARTA BARAT**

**Mata Pelajaran : MATEMATIKA**

**Peminatan / Jurusan : IPS**

**Hari/Tanggal : Selasa, 16 Februari 2016**

**Waktu : 07.30 – 09.30**

**PETUNJUK UMUM**

1. Hitamkan nomor peserta ujian dengan benar. Tulis nama peserta, kode peserta, tanggal ujian, bidang studi yang diujikan pada kolom yang sesuai, Bidang Studi diisi mata pelajaran, kode paket, dan kelas pada lembar jawaban komputer (LJK) sesuai petunjuk di LJK;
2. Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut;
3. Jumlah Soal sebanyak 40 butir soal Pilihan Ganda;
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya;
5. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap;
6. Tidak diizinkan menggunakan **kalkulator**, **HP**, **kamus, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya;**
7. Periksalah dahulu pekerjaan kamu sebelum diserahkan kepada pengawas Ujian.

**PETUNJUK KHUSUS**

1. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan menghitamkan secara penuh bulatan jawaban Anda, dengan menggunakan pensil 2B.

Contoh menjawab :

 Salah  Salah

 Salah  Benar

1. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan karet penghapus hingga bersih, kemudian bulatkan pilihan jawaban yang Anda anggap benar

**SELAMAT BEKERJA**

1. Bentuk sederhana dari adalah....
2. Bentuk sederhana dari = ....
3. Bentuk rasional dari = ....
4. Nilai dari = ....
5. 1
6. 3
7. 4
8. 6
9. 8
10. Diketahui salah satu akar persamaan kuadrat adalah 2. Akar lainnya persamaan kuadrat tersebut adalah ....
11. 1
12. Diketahui persamaan kuadrat memiliki akar-akar dan . Nilai dari = ....
13. Diketahui persamaan kuadrat memiliki akar-akar dan . Persamaan kuadrat yang akar-akarnya dan adalah....
14. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat adalah....
15. Diketahui fungsi kuadrat . Koordinat titik balik grafik fungsi kuadrat tersebut adalah ....
16. Persamaan fungsi kuadrat yang memotong sumbu X di titik dan , serta melalui titik adalah ....
17. Diketahui penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel : adalah . Nilai dari = ….
18. 8
19. 5
20. 2
21. – 2
22. – 8
23. Sari dan Ita membeli beberapa jenis roti di Toko Harum Manis. Sari membeli 3 buah roti isi keju dan 2 buah roti isi coklat, sedangkan Ita membeli 1 buah roti isi keju dan 3 buah roti isi coklat. Sari membayar seharga Rp20.000,00 dan Ita membayar seharga Rp18.000,00. Jika menyatakan roti isi keju dan menyatakan roti isi coklat yang dibeli maka model matematika yang tepat untuk permasalahan tersebut adalah….
24. Jumlah umur ayah dan ibu pada saat sekarang adalah 65 tahun. Sedangkan selisih dari dua kali umur ayah dan umur ibu adalah 40 tahun. Umur ayah lima tahun yang akan datang adalah….
25. 30 tahun
26. 34 tahun
27. 35 tahun
28. 38 tahun
29. 40 tahun
30. Perhatikan gambar daerah himpunan penyelesaian berikut!

X

Y

9

7

6

7

0

Nilai maksimum fungsi objektif dari daerah tersebut adalah….

1. 22
2. 29
3. 33
4. 37
5. 41
6. Seorang pembuat kue mempunyai 8 kg tepung dan 2 kg gula pasir. Pedagang tersebut ingin membuat 2 macam yaitu kue dadar dan kue apem. Untuk membuat sebuah kue dadar dibutuhkan 10 gram gula pasir dan 20 gram tepung, sedangkan untuk membuat sebuah kue apem dibutuhkan 5 gram gula pasir dan 50 gram tepung. Jika menyatakan banyaknya kue dadar dan menyatakan banyaknya kue apem yang dibuat maka model matematika yang tepat dari permasalahan tersebut adalah….
7. Seorang pedagang buah ingin menjual buah mangga dan buah pisang dengan menggunakan gerobak. Pedagang tersebut membeli buah mangga dengan harga Rp8000,00 per kg dan pisang dengan harga Rp6000,00 per kg untuk dijual kembali. Modal yang dimiliki pedagang tersebut adalah Rp1.200.000,00 dan gerobaknya hanya mampu menampung buah-buahan sebanyak 180 kg. Jika keuntungan dari penjualan buah mangga adalah Rp1200,00 per kg dan pisang Rp1000,00 per kg maka keuntungan maksimum yang dapat diperoleh pedagang tersebut adalah….
8. Rp170.000,00
9. Rp180.000,00
10. Rp184.000,00
11. Rp194.000,00
12. Rp200.000,00
13. Diketahui fungsi dan maka rumus dari = ….
14. Diketahui fungsi dan maka rumus dari = ….
15. Diketahui matriks dan . Jika maka nilai = ….
16. 7
17. 3
18. 2
19. – 3
20. – 7
21. Diketahui matriks dan . Jika matriks maka = ….
22. Diketahui suku ke enam suatu deret aritmetika adalah 32, sedangkan suku ke dua adalah 4. Jumlah 10 suku pertama deret aritmetika tersebut adalah….
23. 275
24. 280
25. 285
26. 290
27. 295
28. PT. Maju Jaya adalah perusahaan yang memproduksi genteng. Pada bulan pertama produksi perusahaan tersebut menghasilkan 3000 genteng. Dengan penambahan tenaga kerja dan peningkatan produktivitas, perusahaan tersebut mampu menambah produksinya sebanyak 500 buah genteng setiap bulannya secara terus menerus. Banyaknya genteng yang diproduksi sampai bulan ke delapan adalah….
29. 38.000 buah
30. 36.000 buah
31. 34.000 buah
32. 32.000 buah
33. 30.000 buah
34. Sebuah bola dijatuhkan dari ketinggian 15 meter. Bola tersebut memantul dengan ketinggian dari tinggi sebelumnya secara terus menerus. Panjang lintasan bola sampa bola tersebut berhenti adalah….
35. 24 meter
36. 25 meter
37. 27 meter
38. 30 meter
39. 35 meter
40. Nilai dari = ….
41. – 5
42. – 3
43. 2
44. 3
45. 5
46. Diketahui fungsi . Grafik fungsi turun pada interval ….
47. Suatu proyek pembangunan gudang dapat dilesesaikan dalam hari dengan biaya proyek ratus ribu rupiah per hari. Agar biaya yang dikeluarkan minimum maka proyek tersebut diselesaikan dalam waktu….
48. 30 hari
49. 38 hari
50. 42 hari
51. 56 hari
52. 60 hari
53. Hasil dari = ….
54. Nilai dari = ….
55. 1
56. 6
57. 8
58. 12
59. 18
60. Luas daerah yang dibatasi oleh parabola dan sumbu X adalah….
61. satuan luas
62. satuan luas
63. satuan luas
64. satuan luas
65. satuan luas
66. Nilai dari = ….
67. Diketahui sebuah segitiga PQR siku-siku di Q. Jika panjang sisi PQ = 6 cm dan panjang sisi PR = 10 cm maka nilai = ….
68. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. jarak titik C ke garis BG adalah….
69. cm
70. cm
71. cm
72. cm
73. cm
74. Diketahui limas T.ABCD dengan alas berbentuk persegi. Jika AB = 4 cm dan TA = cm maka besar sudut antara rusuk TA dan TC adalah….
75. 600
76. 750
77. 900
78. 1200
79. 1500
80. Data pada diagram batang berikut menyatakan banyaknya siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga dari 400 siswa di suatu sekolah.

Jenis olahraga

Basket

Karate

Volly

Futsal

Pencak Silat

f

50

X

100

120

Persentase siswa yang mengikuti ekstrakurikuler karate adalah….

1. 50%
2. 45%
3. 30%
4. 25%
5. 20%
6. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 10 orang siswa adalah 87,5. Jika nilai ulangan Aga dimasukkan kedalam kelompok tersebut maka rata-ratanya menjadi 88, maka nilai ulangan yang diperoleh Aga adalah….
7. 90
8. 92
9. 93
10. 96
11. 98
12. Perhatikan gambar histogram berikut ini!

4

6

9

14

10

5

2

Nilai

f

30,5

36,5

42,5

48,5

54,5

60,5

66,5

72,5

Nilai modus dari data tersebut adalah….

1. 49.33
2. 49.83
3. 50.83
4. 51,33
5. 51,83
6. Perhatikan data tabel distribusi frekuensi berikut!

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai | Frekuensi |
| 21 – 25 | 5 |
| 26 – 30 | 4 |
| 31 – 35 | 8 |
| 36 – 40 | 10 |
| 41 – 45 | 6 |
| 46 – 50 | 7 |

Nilai Q2 dari data pada tabel tersebut adalah….

1. 36,50
2. 37,00
3. 37,50
4. 38,00
5. 39,00
6. Dalam suatu tes, seorang siswa diminta menjawab 7 soal dari 10 soal yang tersedia dengan ketentuan nomor 1 sampai dengan 4 wajib dikerjakan. Banyaknya cara siswa tersebut memilih soal untuk dikerjakan sesuai aturan adalah….
7. 18 cara
8. 20 cara
9. 24 cara
10. 28 cara
11. 32 cara
12. Dalam suatu pemilihan pengurus inti sebuah organisasi terdiri 6 orang calon yang akan menduduki jabatan ketua, wakil, sekretaris dan bendahara. Banyaknya cara pemilihan pengurus tersebut adalah ….
13. 240 cara
14. 260 cara
15. 300 cara
16. 320 cara
17. 360 cara
18. Dalam sebuah kotak terdiri dari 4 bola berwarna merah dan 6 bola berwarna biru. Dari kotak tersebut diambil 2 bola secara satu persatu dan tidak dikembalikan. Peluang terambilnya bola berwarna biru pada pengambilan pertama dan bola berwarna merah pada pengambila kedua adalah….