

PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA DINAS PENDIDIKAN

MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP) BAHASA INDONESIA, BAHASA INGGRIS, MATEMATIKA DAN IPA PANITIA TES UJICOBA KOMPETENSI PESERTA DIDIK (TUKPD) II TAHUN PELAJARAN 2012/2013



LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan

: Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Mata Pelajaran

: Matematika

Hari/Tanggal

: Rabu, 10 April 2013

Waktu

: Pukul 07.00 - 09.00 (120 Menit)

PETUNJUK UMUM:

- 1. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban komputer (LJK)
- 2. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab
- 3. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah
- 4. Kerjakan pada LJK yang disediakan
- 5. Hitamkanlah bulatan pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan menggunakan pensil 2B
- Apabila ada jawaban yang Anda anggap salah maka hapuslah jawaban yang salah tersebut sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan pada huruf jawaban lain yang Anda anggap benar. Contoh:
 - a. sebelum dijawab

A

В

C

D

b. sesudah dijawab

A

В

C

D

c. sesudah diperbaiki

A

В

 $\stackrel{\text{C}}{\frown}$

 \bigcirc D

PETUNJUK KHUSUS:

Hitamkanlah salah satu bulatan pada huruf A, B, C, atau D yang Anda anggap benar pada lembar jawaban komputer!

1. Hasil $3\frac{1}{4} + \frac{5}{8} : \frac{5}{12} - 3\frac{2}{5}$ adalah

A. $1\frac{7}{20}$

C. $2\frac{7}{20}$

B. $1\frac{9}{20}$

D. $2\frac{9}{20}$

2. Dalam suatu test yang terdiri dari 40 soal, peserta memperoleh nilai 4 jika menjawab benar, nilai -1 jika menjawab salah nilai 0 jika tidak menjawab. Amin menjawab benar 28 dan tidak menjawab 5 soal, nilai yang diperoleh Amin adalah

A. 112

C. 105

B. 107

D. 102

 Lima tahun yang lalu jumlah umur Yasmin dan ayahnya 54 tahun dengan perbandingan 2:7.
 Umur Yasmin sekarang adalah

A. 12 tahun

C. 17 tahun

B. 15 tahun

D. 20 tahun

4. Sebuah mobil bergerak dari kota A ke kota B selama 4 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/ jam. Waktu yang dibutuhkan sebuah kereta cepat untuk menempuh jarak tersebut dengan kecepatan

rata-rata 90 km/jam adalah....

A. 2 jam 40 menit

C. 3 jam 30 menit

B. 3 jam 20 menit

D. 3 jam 40 menit

5. Hasil dari $2^{-3} \times 2^{-2} = \dots$

A. - 32

C. $\frac{1}{64}$

B. - 2

 $\frac{1}{32}$

6. Bentuk sederhana dari $\frac{12}{4\sqrt{3}}$ adalah...

A. $6\sqrt{3}$

 $C. 2\sqrt{3}$

 $D_{3}\sqrt{3}$

B. $4\sqrt{3}$

 Nabila menabung pada sebuah Bank, setelah 8 bulan uangnya menjadi Rp 6.720.000,00. Jika ia mendapat bunga 18% setahun, maka uang yang pertama ditabung adalah

A. Rp5.000.000,00

B. Rp6.000.000,00

C. Rp6.300.000,00

D. Rp6.500.000.00

34. Sebuah balok mempunyai panjang dan tinggi masing-masing 12 cm dan 8 cm. Jika panjang diagonal alas balok 13 cm, luas permukaan balok adalah

A. 712 cm²

C. 356 cm²

B. 392 cm²

D. 196 cm²

35. Atap sebuah gedung berbentuk belahan bola dengan panjang diameter 14 m. Atap gedung tersebut akan di cat dengan biaya Rp50,000,00 setiap m². Berapa biaya yang diperlukan untuk mengecat gedung itu?

A. Rp77.000.000,00

B. Rp15.400.000,00

C. Rp31.700.000,00

D. Rp35.400.000,00

36. Data hasil ulangan matematika peserta didik sebagai berikut :

Nilai	50	60	70	80	90	100
Frek	3	4	8	9	5	1

Jika KKM 70, banyak peserta didik yang tidak tuntas adalah

A. 23 orang

C. 7 orang

B. 15 orang

D. 4 orang

37. Nilai rata-rata ulangan 40 siswa 60. Dua puluh empat siswa diantaranya perempuan yang mempunyai rata-rata nilai 61. Rata-rata nilai siswa laki-laki adalah

A. 58,5

C. 59

B. 58,75

D. 59,5

Perhatikan diagram tentang 4 pelajaran yang disukai sekelompok siswa



Jika banyak siswa seluruhnya 280 orang, maka banyak siswa yang suka kesenian adalah ...

A. 60 orang

C. 80 orang

B. 70 orang

D. 90 orang

39. Dalam percobaan melambungkan 3 mata uang logam, peluang muncul ketiganya gambar atau ketiganya angka adalah

A. $\frac{1}{8}$

C. $\frac{3}{8}$

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

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

40. Sebuah kantong berisi 40 kelereng terdiri dari 16 kelereng merah, 4 kuning, 12 hijau dan sisanya biru. Jika diambil sebuah secara acak, peluang terambilnya kelereng biru adalah

A. $\frac{1}{8}$

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

B. $\frac{1}{5}$

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

8. Suku ke-60 barisan 100, 97, 94, 91, ... adalah

A. -83

C. -77

B. -80

D. -74

Diketahui barisan geometri dengan suku ke-3 = 90 dan ke-5 = 810. Jumlah 6 suku pertama barisan itu adalah...

A. 2440

C. 3480

B. 3420

D. 3640

10. Jumlah bilangan kelipatan 3 antara 400 dan 500 adalah...

A. 14.600

C. 15.250

B. 14.850

D. 15.400

11. Dari pemfaktoran berikut:

1.
$$4x^2 - 36 = (2x - 6)(2 + 6)$$

$$2.4x^2 - 25 = (2x - 6)(2x - 6)$$

3.
$$x^2 - 4x = (x + 2)(x - 2)$$

4.
$$x^2 - 4x = x(x - 4)$$

yang benar adalah ...

A. 1 dan 3

C. 2 dan 3

B. 1 dan 4

D. 2 dan 4

12. Penyelesaian dari $\frac{1}{4}$ $(x-8)=8+\frac{2}{3}$ x adalah b.

Nilai dari $b-7 = \dots$

A.-31

C. 18

B. -18

D. 31

13. Diketahui:

 $P = \{x \mid x \le 10, x \text{ bilangan faktor } 12\}$

 $Q = \{x \mid 1 < x < 10, x \in \text{bilangan ganjil}\}.$

Hasil P U Q adalah

A. {1, 2, 3, 4, 6}

C. $\{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$

B. {1, 2, 3, 4, 5, 7, 9}

D. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9}

14. Dari 60 orang siswa, 25 orang suka minum teh, 33 orang suka minum susu dan 11 orang tidak suka keduanya. Banyak siswa suka minum teh maupun susu adalah

A. 14 orang

C. 6 orang

B. 9 orang

D. 2 orang

15. Diketahui f(x) = 3x - 2. Nilai f(4a+5) = ...

A. 7a - 13

C. 12a - 13

B. 7a + 13

D. 12a +13

16. Diketahui fungsi f(x) = mx + n.

Jika f(1) = 5 dan f(-3) = -23, maka nilai f(5)adalah

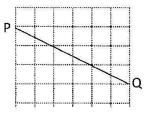
A. 33

C. 17

B. 27

D. 13

17. Gradien garis PQ di bawah adalah



A. - 2

B. $-\frac{1}{2}$

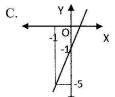
18. Persamaan garis yang melalui titik (2,-4) dan tegak lurus dengan garis 7y - 3x = -4 adalah ...

B. 3y + 7x - 2 = 0 D. 7y - 3x + 3 = 0

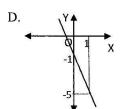
A. 3y + 7x + 2 = 0 C. 7y + 3x - 3 = 0

19. Grafik garis dengan persamaan

$$4x - y + 1 = 0$$
 adalah



В.



20. Harga 3 baju dan 2 kaos Rp. 130.000,00, sedangkan harga 1 baju dan 3 kaos Rp. 90.000,00. Harga 1 baju dan 1 kaos adalah

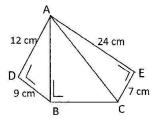
A. Rp50.000,00

C. Rp30.000,00

B, Rp40.000,00

D. Rp20.000,00

21. Perhatikan gambar!



Panjang BC adalah

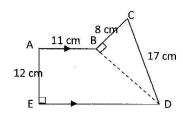
A. 12 cm

C. 20 cm

B. 15 cm

D. 25 cm

22. Perhatikan gambar!



Luas bangun ABCDE adalah....

A. 180 cm²

C. 220 cm²

B. 196 cm²

D. 246 cm²

23. Permukaan kolam ikan berbentuk trapesium sama kaki, panjang sisi sejajar 15 m dan 25 m, sedangkan jarak sisi sejajar 12 m. Disekeliling kolam dipasang pagar kawat berduri 5 lapis. Panjang kawat yang diperlukan adalah

A. 330 m

C. 265 m

B. 320 m

D. 260 m

24. Segitiga ABC dan DEF kongruen.

Jika panjang AB = EF, AC = DE, dan BC = DF. Pasangan sudut berikut yang sama besar adalah....

A.∠ B dengan ∠ E

B. ∠ B dengan ∠ D

C. ∠ B dengan ∠ F

D. ∠ C dengan ∠ F

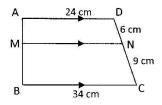
25. Panjang MN pada gambar di bawah adalah

A. 26 cm

B. 28 cm

C. 29 cm

D. 30 cm



26. Besar $\angle K$ dan $\angle L$ saling berpelurus. Jika besar $\angle K = 2x$ dan $\angle L = 5x + 26^{\circ}$, besar $\angle L$ adalah

A. 96°

C. 128°

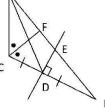
B. 122°

D. 136°

27. Perhatikan gambar!

Diketahui:

- (i) CF garis tinggi
- (ii) CF garis bagi
- (iii) AD garis bagi
- (iv) DE garis sumbu



Pernyataan yang benar adalah

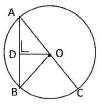
A. (i) dan (ii)

C. (i) dan (iv)

B. (i) dan (iii)

D. (ii) dan (iv)

28. Perhatikan gambar!



Yang merupakan apotema adalah

A. AB

C. AC

B. OB

D. OD

29. Diketahui lingkaran A dan B, dengan jari-jari masing-masing 11 cm dan 2 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luar 12 cm, jarak titik pusat kedua lingkaran adalah....

A. 3 cm

C. 15 cm

B. 5 cm

D. 17 cm

30. Banyak sisi dan rusuk pada limas segi-5 adalah...

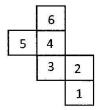
A. 6 dan 10

C. 7 dan 10

B. 6 dan 15

D. 7 dan 15

31. Perhatikan gambar.



Rangkaian persegi di atas adalah jaring-jaring kubus. Jika nomor 1 merupakan alas kubus, maka yang merupakan tutup kubus adalah nomor

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

32. Panjang rusuk sebuah kubus 10 cm. Luas bidang diagonal kubus adalah

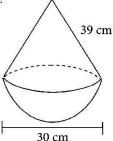
A. 100 cm²

C. 200 cm²

B. $100\sqrt{2}$ cm

D. $200\sqrt{2} \text{ cm}^2$

33. Perhatikan gambar yang dibentuk oleh kerucut dan belahan bola!



Volum bangun tersebut adalah... $(\pi=3,14)$

A. 15.543 cm³

C. 18.681 cm³

B. 15.675 cm³

D. 18.836 cm³