

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**TES PENDALAMAN MATERI SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

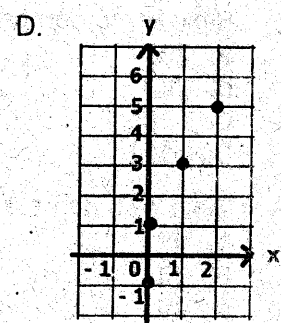
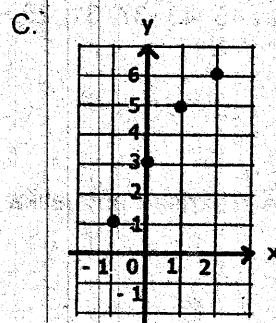
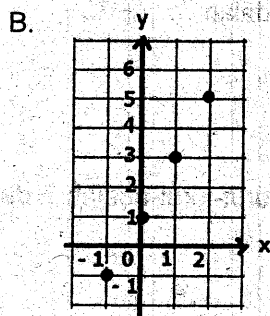
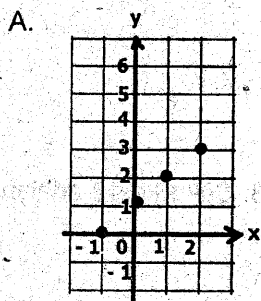
38

PETUNJUK KHUSUS :

Pilihlah jawaban yang tepat dengan menghitamkan bulatan (●) huruf A, B, C atau D pada jawaban yang paling tepat pada lembar jawab yang tersedia!

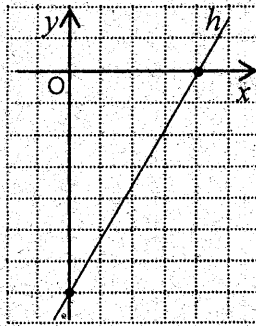
1. Skor pada sebuah tes adalah 4 untuk jawaban benar, 0 untuk yang tidak dijawab, dan -2 untuk jawaban salah. Dari 60 soal tes, Zahra menjawab benar 45 soal, menjawab salah 13 soal, dan sisanya tidak dikerjakan. Skor yang diperoleh Zahra adalah
 - A. 214
 - B. 206
 - C. 180
 - D. 154
2. Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 11 bulan dengan 108 pekerja. Jika ingin menyelesaikan dalam waktu 9 bulan, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah
 - A. 132 orang
 - B. 120 orang
 - C. 54 orang
 - D. 24 orang
3. Hasil dari $64^{\frac{1}{3}} \times 8^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. 1024
 - B. 512
 - C. 256
 - D. 16
4. Hasil dari $2\sqrt{75} - 3\sqrt{12}$ adalah
 - A. $5\sqrt{3}$
 - B. $4\sqrt{3}$
 - C. $3\sqrt{3}$
 - D. $2\sqrt{3}$
5. Banu menabung di sebuah bank sebesar Rp2.400.000,00. Setelah 8 bulan uang Banu menjadi Rp2.528.000,00. Bunga bank per tahun adalah
 - A. 5,0%
 - B. 5,3%
 - C. 7,5%
 - D. 8,0%
6. Suku ke-40 dari barisan 49, 43, 37, 31, 25, ... adalah
 - A. 295
 - B. 283
 - C. -185
 - D. -197
7. Suku ke-3 dan suku ke-7 barisan aritmetika berturut-turut adalah 7 dan 23. Suku ke-12 adalah
 - A. 39
 - B. 43
 - C. 45
 - D. 53

8. Diketahui deret geometri dengan suku ke-4 = 54 dan suku ke-7 = 1.458. Jumlah 8 suku pertama adalah
- 1.458
 - 2.186
 - 4.374
 - 6.560
9. Budi menabung pada bulan Januari 2013 sebesar Rp10.000,00, bulan Februari Rp15.000,00, bulan Maret Rp20.000,00, dan seterusnya setiap bulan selalu bertambah Rp5.000,00. Jumlah tabungan Budi pada bulan Desember 2013 adalah
- Rp65.000,00
 - Rp390.000,00
 - Rp450.000,00
 - Rp900.000,00
10. Perhatikan pernyataan berikut!
- $3x^2 - 8x + 5 = (3x - 5)(x - 1)$
 - $x^2 - 6x - 9 = (x - 3)(x - 3)$
 - $24x^2 - 6 = 6(2x - 1)(2x + 1)$
 - $2xy - 4x = 2x(y - 2x)$
- Pernyataan yang benar adalah
- (i) dan (ii)
 - (i) dan (iii)
 - (ii) dan (iii)
 - (ii) dan (iv)
11. Bentuk sederhana dari $3(x + 2) \geq 4(x - 1)$ adalah
- $x \leq 10$
 - $x \geq 10$
 - $x \leq -10$
 - $x \geq -10$
12. Dari 36 siswa di suatu kelas, diketahui 25 siswa gemar bermain futsal, 27 siswa gemar bermain bulu tangkis, dan 4 siswa tidak gemar keduanya. Banyak siswa yang hanya gemar bulu tangkis adalah
- 5 orang
 - 7 orang
 - 20 orang
 - 27 orang
13. Suatu fungsi $f(x) = 2x + 1$ dengan daerah asal $\{-1, 0, 1, 2\}$. Grafik fungsi tersebut adalah



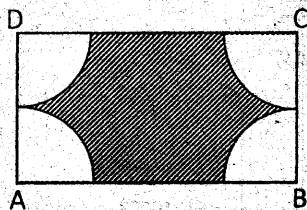
14. Diketahui $f(x) = px + q$, $f(2) = 1$ dan $f(1) = -1$. Nilai $f(-1)$ adalah
- 5
 - 1
 - 1
 - 5

15.

Persamaan garis h di samping adalah

- $7x - 4y - 28 = 0$
 - $4x - 7y - 49 = 0$
 - $7x + 4y - 16 = 0$
 - $4x + 7y - 28 = 0$
16. Gradien garis yang melalui titik $(-5, 3)$ dan $(-2, -6)$ adalah
- 3
 - 1
 - 1
 - 3
17. Titik $(n, 1)$ terletak pada garis yang melalui $(1, -3)$ dan $(2, -1)$. Nilai n adalah
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
18. Penyelesaian sistem persamaan $3x - 4y = 13$ dan $2x + 5y$ adalah $x = p$ dan $y = q$. Nilai dari $2p + 3q$ adalah
- 8
 - 20
 - 25
 - 88
19. Sebuah tangga dengan panjang 13 m bersandar pada tembok yang tingginya 8 m. Jika kaki tangga terletak 6 m dari tembok, bagian tangga yang ada di atas tembok adalah
- 1 m
 - 3 m
 - 4 m
 - 10 m

20.

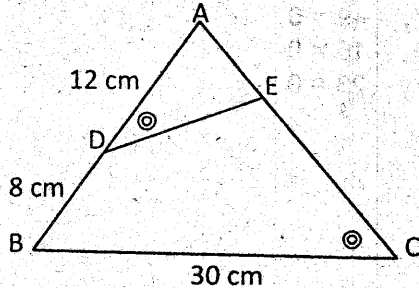


Pada gambar di samping ABCD persegi panjang, $AD = 14$ cm dan $AB = 25$ cm. Luas daerah yang diarsir adalah

- 196 cm^2
 - 262 cm^2
 - 266 cm^2
 - 273 cm^2
21. Kebun Pak Gunawan berukuran panjang 64 m dan lebar 24 m. Di sekeliling kebun ditanam pohon dengan jarak tanam 8 m. Banyak pohon yang ditanam adalah
- 11* pohon
 - 22 pohon
 - 44 pohon
 - 96 pohon

22. Diketahui ΔPQR kongruen dengan ΔSTU , panjang $PQ = 15$ cm, $QR = 25$ cm, $PR = 20$ cm, dan $TU = 20$ cm. Pernyataan berikut yang benar adalah
- A. $ST = 20$ cm
 - B. $TS = 35$ cm
 - C. $US = 25$ cm
 - D. $SU = 15$ cm

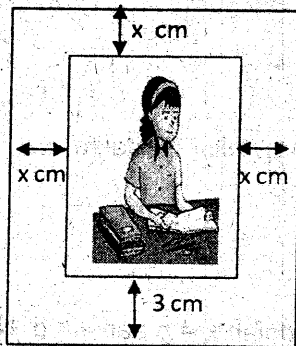
23. Perhatikan gambar di bawah ini!



Panjang DE adalah

- A. 12 cm
- B. 10 cm
- C. 8 cm
- D. 6 cm

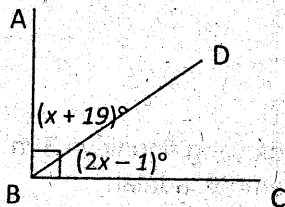
24. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah foto berukuran lebar 12 cm dan tinggi 15 cm ditempel pada karton. Lebar bagian kanan, kiri dan atas yang tidak tertutup foto selebar x cm. Jika foto dan karton sebangun maka nilai x adalah

- A. 2,0 cm
- B. 2,5 cm
- C. 3,0 cm
- D. 3,5 cm

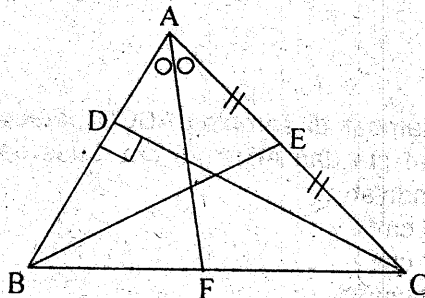
25.



Besar penyiku $\angle CBD$ pada gambar di samping adalah

- A. 43°
- B. 47°
- C. 55°
- D. 71°

26.



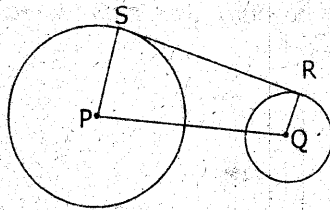
Pada gambar di samping, yang merupakan garis berat dan garis bagi berturut-turut adalah

- A. BE dan AF
- B. AF dan BE
- C. AF dan CD
- D. CD dan AF

27. Luas juring lingkaran yang memiliki diameter 28 cm dan sudut pusat 135° adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 321 cm
- B. 231 cm
- C. 154 cm
- D. 77 cm

28.



Pada gambar di samping, $PS = 13$ cm, $QR = 5$ cm, dan $SR = 15$ cm. Panjang PQ adalah

- A. 17 cm
- B. 20 cm
- C. 24 cm
- D. 25 cm

29. Banyak rusuk pada tabung dan kerucut berturut-turut adalah

- A. 2 dan 1
- B. 3 dan 2
- C. 4 dan 3
- D. 6 dan 4

30. Sebuah kerangka lampion yang berbentuk limas persegi panjang dibuat dari kawat. Panjang rusuk alasnya 8 cm dan 6 cm. Jika tinggi limas 12 cm, panjang kawat yang diperlukan adalah

- A. 28 cm
- B. 52 cm
- C. 80 cm
- D. 90 cm

31. Diketahui panjang diagonal ruang kubus adalah $\sqrt{192}$ cm, maka luas permukaan kubus tersebut adalah

- A. 1.152 cm^2
- B. 576 cm^2
- C. 384 cm^2
- D. 768 cm^2

32. Sebuah bak mandi berbentuk tabung berdiameter 70 cm dan tinggi 1 meter, berisi air $\frac{1}{4}$ tinggi bak.

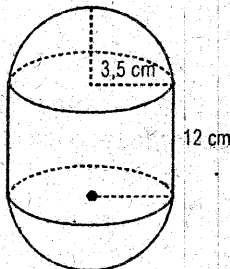
Dari sebuah kran akan dialirkan air dengan debit 25 liter/menit. Waktu yang diperlukan hingga bak penuh adalah

- A. 11 menit 55 detik
- B. 11 menit 33 detik
- C. 10 menit 55 detik
- D. 10 menit 33 detik

33. Benda berbentuk setengah bola padat memiliki luas $675\pi \text{ cm}^2$. Volume benda tersebut adalah

- A. $3.350\pi \text{ cm}^3$
- B. $2.250\pi \text{ cm}^3$
- C. $1.675\pi \text{ cm}^3$
- D. $1.125\pi \text{ cm}^3$

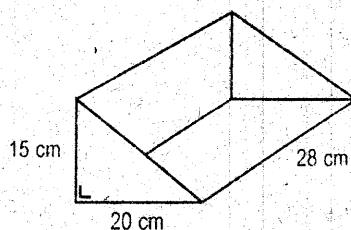
34.



Di samping ini adalah gambar bangun gabungan tabung dan setengah bola pada ujungnya. Luas bangun tersebut adalah

- A. $154\pi \text{ cm}^2$
- B. $133\pi \text{ cm}^2$
- C. $84\pi \text{ cm}^2$
- D. $49\pi \text{ cm}^2$

35.



Ayah membuat alat pengumpul sampah berbentuk prisma segitiga terbuat dari plastik seperti gambar di samping. Luas minimum plastik yang diperlukan Ayah adalah

- A. 1.980 cm^2
- B. 1.480 cm^2
- C. 1.280 cm^2
- D. 1.130 cm^2

36. Budi mempunyai 5 nilai tugas, empat diantaranya adalah 8, 7, 6 dan 9. Jika nilai rata-rata tugasnya adalah 8 maka nilai tugas yang lain adalah
- A. 7
B. 8
C. 9
D. 10

37. Hasil ulangan harian matematika suatu sekolah disajikan sebagai berikut :

Nilai	3	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	2	3	5	8	10	10	7	5

Banyak siswa yang mendapat nilai di atas rata-rata adalah

- A. 10 orang
B. 12 orang
C. 22 orang
D. 32 orang

- 38.

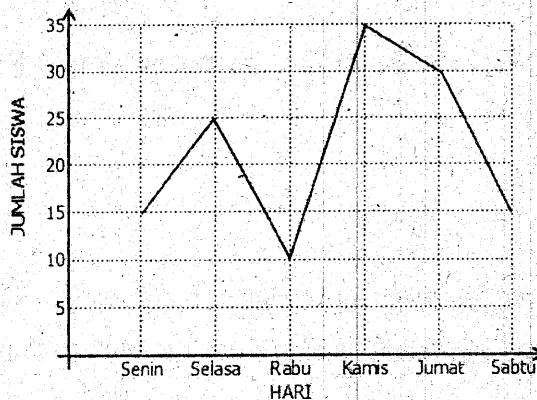


Diagram di samping menunjukkan banyaknya siswa yang mengunjungi perpustakaan dalam suatu minggu. Banyaknya siswa mengunjungi perpustakaan di bawah rata-rata terjadi pada hari

- A. Senin, Rabu, dan Jumat
B. Senin, Rabu, dan Sabtu
C. Senin dan Rabu
D. Rabu dan Sabtu

39. Pada pelemparan undi dua buah dadu bersama-sama, peluang muncul mata dadu berjumlah prima adalah

- A. $\frac{14}{36}$
B. $\frac{15}{36}$
C. $\frac{18}{36}$
D. $\frac{19}{36}$

40. Dalam sebuah kantong terdapat 8 bola yang diberi nomor urut dari 1 sampai dengan 8. Dua bola diambil sekaligus, peluang kedua bola terambil dengan nomor keduanya genap adalah

- A. $\frac{1}{7}$
B. $\frac{3}{14}$
C. $\frac{5}{18}$
D. $\frac{5}{14}$