PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP)
BAHASA INDONESIA, MATEMATIKA, BAHASA INGGRIS, DAN IPA
UJICOBA UJIAN NASIONAL (UCUN) II
TAHUN PELAJARAN 2014/2015

PAKET A

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)/M.Ts
Mata Pelajaran : **Matematika**
Hari/Tanggal : Selasa, 21 April 2015
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
6. 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	B	C	D
a. sebelum dijawab	○	○	○	○
b. sesudah dijawab	○	○	●	○
c. sesudah diperbaiki	○	●	○	○

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

1. Hasil dari 71 + (-2 x 7) - (-12 : 4) adalah ....
   A. - 60 C. 54
   B. - 54 D. 60

2. Seorang pemborong dapat menyelesaikan pembangunan Pos keamanan selama 20 hari dengan pekerja 9 orang. Agar pekerjaan itu selesai 15 hari, maka tambahan pekerja yang diperlukan sebanyak ....
   A. 12 orang C. 5 orang
   B. 6 orang D. 3 orang

3. Perbandingan panjang dan lebar kebun berbentuk persegipanjang 8 : 5. Jika kelilingnya 78 m, maka luasnya adalah...
   A. 180 m^2 C. 480 m^2
   B. 360 m^2 D. 720 m^2

4. Hasil dari $5^{-3} : 5^{-5}$ = ...
   A. - 25 C. $\frac{1}{25}$
   B. 25 D. $-\frac{1}{10}$

5. Hasil dari $\sqrt{12} - \sqrt{48} + \sqrt{75}$ adalah...
   A. $2\sqrt{3}$ C. $5\sqrt{6}$
   B. $3\sqrt{3}$ D. $6\sqrt{3}$

6. Bentuk sederhana dari $2\sqrt{10} \times \sqrt{15}$ adalah ....
   A. $5\sqrt{5}$ C. $10\sqrt{5}$
   B. $7\sqrt{6}$ D. $10\sqrt{6}$

7. Amir menabung pada sebuah bank sebesar Rp 400.000,00 dengan bunga 8% setahun. Jika tabungannya sekarang Rp 424.000,00, maka lama ia menabung adalah ... .
   A. 9 bulan C. 6 bulan
   B. 8 bulan D. 4 bulan

8. Dari barisan aritmatika, diketahui suku ke-2 = 7 dan ke-6 = 23. Suku ke – 40 barisan tersebut adalah ... .
   A. 167 C. 116
   B. 159 D. 109

9. Seutas tali dipotong menjadi 6 bagian dengan panjang membentuk suatu barisan aritmatika. Jika tali yang paling pendek adalah 12 cm dan tali yang paling panjang 47 cm, maka panjang tali semula adalah ...
   A. 354 cm C. 177 cm
   B. 197 cm D. 155 cm

10. Setiap bakteri akan membelah diri menjadi 2 setiap 20 menit. Jika banyaknya bakteri mula-mula berjumlah 35, maka banyaknya bakteri setelah 2 jam adalah ...
A. 2.240 C. 1.120
B. 2.140 D. 560

11. Dari pemfaktoran berikut:
1. $6x^2 + 2x - 8 = (2x - 2)(3x + 4)$
2. $4x^2 - 25 = (2x - 5)(2x - 5)$
3. $x^2 - 4x = (x - 2)(x + 2)$
4. $3x^2 - 6x = 3x(x - 2)$
yang benar adalah ...
A. 1 dan 2 C. 2 dan 3
B. 1 dan 4 D. 2 dan 4

12. Toni mempunyai kelereng sebanyak x buah, sedangkan kelereng Yusuf 5 buah lebihnya dari kelereng Toni. Jika banyak kelereng Yusuf adalah 12 buah, maka model matematika yang benar sesuai keterangan adalah ...
A. $x + 5 = 12$ C. $x - 5 = 12$
B. $x + 12 = 5$ D. $x = 12 + 5$

13. Panjang diagonal-diagonal persegipanjang adalah $(6x - 2)$ cm dan $(2x + 10)$ cm. Panjang diagonalnya adalah....
A. 10 cm C. 14 cm
B. 12 cm D. 16 cm

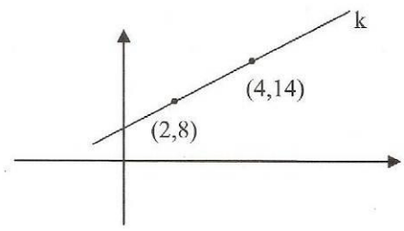
14. Diketahui: $A = \{0,2,4,6\}$, $B = \{2,3,4,5\}$ dan $C = \{4,5,7\}$. $(A \cup B) \cap C$ adalah ...
A. $\{4\}$ C. $\{2,4,5,7\}$
B. $\{4,5\}$ D. $\{0,2,3,4,5,6,7\}$

15. Dari 40 siswa di kelas 3A, 21 siswa gemar matematika, 24 siswa gemar olahraga dan 6 siswa tidak gemar matematika maupun olahraga. Banyak siswa yang hanya gemar matematika adalah...
A. 12 orang C. 10 orang
B. 11 orang D. 6 orang

16. Diketahui $f(x) = 5x - 9$.
Nilai $f(2a+1) + f(3)$ adalah ...
A. $7a - 4$ C. $10a - 4$
B. $7a + 2$ D. $10a + 2$

17. Diketahui $f(x) = ax+b$. Jika $f(4) = -3$ dan $f(-2)=9$. Nilai $f(6)$ adalah ... .
A. -7 C 3
B. -5 D. 5

18. Perhatikan garis k pada gambar di bawah!



Jika titik (11,a) terletak pada garis k, nilai a adalah...
A. 27 C. 33
B. 31 D. 35

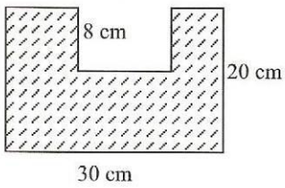
19. Persamaan garis yang melalui titik (6,-2) dan tegak lurus garis dengan persamaan $3x - 2y + 6 = 0$ adalah...
A. $3y - 2x + 18 = 0$ C. $2y - 3x + 22 = 0$
B. $3y + 2x - 6 = 0$ D. $2y + 3x + 8 = 0$

20. Nilai x dan y merupakan penyelesaian dari sistem persamaan $3x - 2y = 16$ dan $2x + 5y = -2$. Nilai $5x + 3y$ adalah....
A. 16 C. 8
B. 14 D. -4

21. Sebuah tangga yang panjangnya 6,5 m disandarkan ke tiang listrik. Jika jarak ujung bawah tangga ke tiang listrik 2,5 m , tinggi tiang listrik adalah ... .
A. 4 m C. 6 m
B. 4,5 m D. 9 m

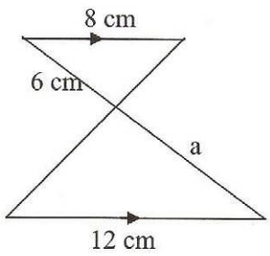
22. Sebuah aula berbentuk persegipanjang dengan ukuran 20 m x 15 m, akan dipasang keramik berukuran 25 cm x 20 cm. Banyak keramik yang diperlukan adalah....
A. 4.000 C. 8.000
B. 6.000 D. 12.000

23. Keliling daerah yang diarsir pada gambar dibawah ini adalah … .



A. 74 cm
B. 100 cm
C. 108 cm
D. 116 cm

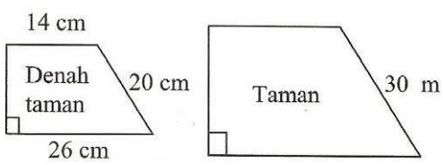
24. Perhatikan gambar!



Nilai a adalah ….

A. 7 cm
B. 8 cm
C. 9 cm
D. 10 cm

25. Ukuran denah taman dan taman di bawah ini berbentuk trapesium yang sebangun.



Luas taman adalah …

A. 480 m^2
B. 720 m^2
C. 960m^2
D. 1440 m^2

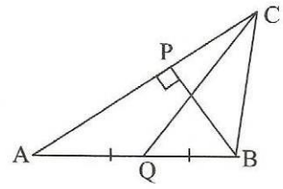
26. Sebuah foto berukuran alas 20 cm dan tinggi 30 cm ditempel pada sebuah karton yang berbentuk persegipanjang. Jika foto dan karton sebangun dan lebar karton disebelah kiri, kanan dan atas foto 2 cm, maka lebar karton di bawah foto adalah… .

A. 2 cm
B. 3 cm
C. 4 cm
D. 6 cm

27. Pelurus suatu sudut yang besarnya 27^0 adalah....

A. 27^0
B. 54^0
C. 63^0
D. 153^0

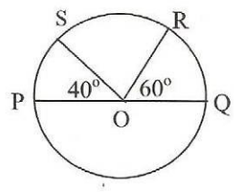
28. Perhatikan garis istimewa pada segitiga ABC.



BP adalah garis ....

A. sumbu
B. bagi
C. tinggi
D. berat

29. Perhatikan gambar!



O adalah titik pusat lingkaran.
Jika panjang busur QR = 12 cm, panjang busur RS adalah … .

A. 8 cm
B. 14 cm
C. 15 cm
D. 16 cm

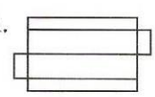
30. Dua buah lingkaran masing-masing berpusat di A dan B mempunyai jari-jari 14 cm dan 6 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran 15 cm, jarak A dan B adalah...

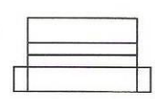
A. 17 cm
B. 20 cm
C. 24 cm
D. 25 cm

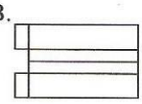
31. Banyak rusuk dan sisi pada sebuah tabung masing-masing adalah ....

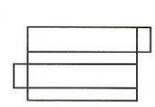
A. 1 dan 2
B. 2 dan 1
C. 2 dan 3
D. 3 dan 2

32. Dari rangkaian persegipanjang berikut, yang merupakan jaring-jaring balok adalah…

A.


C.


B.


D.


33. Volum tabung yang panjang diameternya 10 cm dan tinggi 12 cm adalah…

A. 100π cm^3 C. 400π cm^3

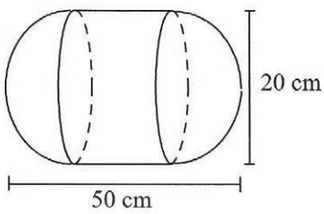
B. 300π cm^3 D. 1.200π cm^3

34. Alas sebuah limas berbentuk belahketupat dengan keliling 60 cm dan panjang salah satu diagonalnya 18 cm serta tinggi limas 12 cm. Volum limas tersebut adalah ….

A. 864 cm^3 C. 1.728 cm^3

B. 1.296 cm^3 D. 2.592 cm^3

35. Perhatikan gambar kapsul!



Luas permukaannya adalah.... (π=3,14)

A. 1.570 cm^2 C. 2.198 cm^2

B. 1.884 cm^2 D. 3.140 cm^2

36. Median data pada tabel di bawah adalah….

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	5	3	4	3	5	2	1

A. 6 C. 7

B. 6,5 D. 7,5

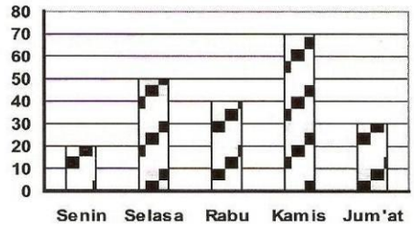
37. Nilai rata-rata 15 orang siswa 74 cm. Setelah 5 orang ikut susulan nilai rata-ratanya menjadi 72 cm. Nilai rata-rata ke-5 siswa tersebut adalah…

A. 60 C. 66

B. 64 D. 76

38. Diagram dibawah ini menunjukkan data penjualan beras dari toko sembako selama lima hari pada minggu pertama bulan Januari.

(Dalam ton)



Jumlah beras yang terjual selama 3 hari pertama pada minggu tersebut adalah….

A. 40 ton C. 110 ton

B. 50 ton D. 150 ton

39. Dalam percobaan melempar 2 buah dadu, peluang muncul mata dadu berjumlah 5 atau 9 adalah ...

A. $\frac{5}{36}$ C. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{1}{2}$

40. Suatu kelas yang terdiri dari 24 siswa wanita dan 16 siswa pria, akan dipilih menjadi ketua kelas secara acak. Peluang siswa pria yang terpilih sebagai ketua kelas adalah … .

A. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{2}$