DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 3 LAWANG

ULANGAN SEMESTER GENAP

TAHUN PELAJARAN 2007/2008

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX (Sembilan)
Hari, tanggal : Selasa, 11 Maret 2008
Waktu : 90 menit

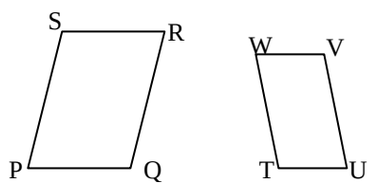
PETUNJUK UMUM:

1. Tulis nama, kelas, nomor peserta, Anda pada lembar jawab.
2. Arsirlah atau hitamkan huruf A, B, C, dan D yang menurut Anda merupakan jawaban yang paling tepat.
3. Gunakan pensil 2B, dan penghapus karet yang baik.
4. Apabila ingin mengganti jawaban hapuslah jawaban tersebut dengan karet penghapus dan arsir/ hitamkan jawaban yang benar.

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Dalam ΔABC dan ΔPQR, besar ∠A = 60⁰, ∠B = 75, ∠P = 75⁰ dan ∠R = 45⁰, maka perbandingan sisi yang bersesuaian adalah….

   a. $\frac{AB}{PQ} = \frac{AC}{QR} = \frac{BC}{PR}$ b. $\frac{AB}{PR} = \frac{AC}{QR} = \frac{BC}{PQ}$ c. $\frac{AB}{PR} = \frac{AC}{PQ} = \frac{BC}{QR}$ d. $\frac{AB}{QR} = \frac{AC}{PR} = \frac{BC}{PQ}$

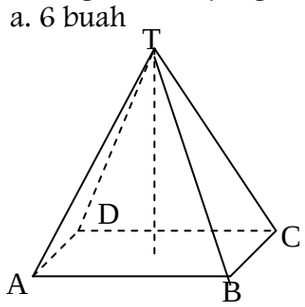
2. 

   Jajaran genjang PQRS dan TUVW sebangun dengan panjang PQ = 20 cm, QR = 16 cm, dan Tu = 5 cm maka keliling jajaran genjang TUVW adalah .....

   a. 9 cm c. 20cm
   b. 18 cm d. 25 cm

3. Kawat sepanjang 12m akan dibuat kerangka balok yang berukuran 9 cm x 7 cm x 4 cm. Banyak kerangka balok yang dapat dibuat adalah....

   a. 6 buah b. 12 buah c. 15 buah d. 30 buah

4. 

   Sebuah limas tegak T. ABCD. ABCD sebuah persegi dengan sisi 10 cm. Tinggi limas = 12 cm. Maka luas permukaan limas adalah....

   a. 260 cm^2 c. 360 cm^2
   b. 340 cm^2 d. 620 cm^2

5. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga dengan panjang rusuk alasnya berturut-turut 12cm, 16 cm, dan 20 cm. Sedang tinggi prisma 30 cm. Maka volume prisma tersebut adalah....

   a. 3600 cm^3 b. 2880 cm^3 c. 1200 cm^3 d. 960 cm^3

6. Median dan modus dari 4,3,5,7,6,5,8,9,6,4,5,8 berturut-turut adalah....

   a. 5,5 dan 5 b. 5,5 dan 6 c. 6,5 dan 5 d. 6,5 dan 6

7.

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

   Data di atas adalah hasil ulangan metamtika dari sekelompok siswa. Banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata adalah....siswa

   a. 6 b. 8 c. 12 d. 18

8. Sebuah mata dadu dilempar sekali, maka peluang muncul mata dadu lebih dari 3 adalah...

   a. $\frac{1}{3}$ b. $\frac{2}{3}$ c. $\frac{3}{4}$ d. $\frac{1}{2}$

9. Dalam kegiatan study tour di suatu sekolah di ikuti oleh 56 siswa kelas 7, 64 siswa kelas 8, 72 siswa kelas 9 serta 12 orang bapak/ ibu guru. Jika dalam kegiatan itu diadakan door prize, maka peluang bapak/ ibu guru mendapat door prize adalah....

a. $\frac{14}{51}$ b. $\frac{16}{51}$ c. $\frac{12}{34}$ d. $\frac{1}{17}$

10. jumlah siswa pada suatu SMP adalah 800 siswa. Pada suatu hari peluang siswa tidak hadir adalah 0,15, maka banyak siswa yang diharapkan hadir pada hari itu adalah....

a. 100 siswa b. 120 siswa c. 680 siswa d. 700 siswa

11. Hasil dari $4^3 : 4^5$ adalah.....

a. -16 b. $-\frac{1}{16}$ c. $\frac{1}{16}$ d. 16

12. Hasil dari $9^{-6} \times 3^4$ adalah....

a. 3^{-8} b. 3^{-4} c. 3^8 d. 3^4

13. Bentuk sederhana dari $\frac{(a^3)^3.a^5}{a^{-4}}$ adalah....

a. a^{10} b. a^{11} c. a^{15} d. a^{18}

14. Jika x = -3, maka nilai dari $-3x^{-2} + x^{-1} + 2x^0$ adalah....

a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{3}{4}$ c. $\frac{4}{3}$ d. $\frac{3}{8}$

15. Nilai dari $81^{\frac{1}{4}}$ adalah....

a. -3 b. 1 c. 2 d. 3

16. Nilai dari $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} x \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}$ adalah...

a. -4 b. -9 c. 4 d. 9

17. Hasil dari $\sqrt[3]{64} - 125^{\frac{1}{3}}$ adalah....

a. -3 b. -2 c. -1 d. 0

18. Hasil dari $\sqrt{3}\ (\sqrt{5} - \sqrt{2})$ adalah....

a. $\sqrt{15} - 3\sqrt{2}$ b. $\sqrt{15} - \sqrt{6}$ c. $3\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$ d. $3\sqrt{5} - \sqrt{6}$

19. Bentuk sederhana dari $(\sqrt{3} + \sqrt{5})\ (\sqrt{5} - \sqrt{3})$ adalah...

a. 1 b. 2 c. 3 d. 4

20. Bentuk merasionalkan penyebut dari $\frac{2+\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}}$ adalah...

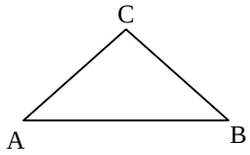
a. $2+\sqrt{2}$ b. $3+\sqrt{2}$ c. $2+2\sqrt{2}$ d. $3+2\sqrt{2}$

21. Bentuk sederhana dari $\frac{3}{\sqrt{a}-2\sqrt{b}}$ adalah...

a. $\frac{3\sqrt{a}+6\sqrt{b}}{a-4b}$ b. $\frac{3\sqrt{a}-6\sqrt{b}}{a-4b}$ c. $\frac{3\sqrt{a}+6\sqrt{b}}{a+4b}$ d. $\frac{3\sqrt{a}-6\sqrt{b}}{a+4b}$

22. Panjang diagonal persegi dengan panjang sisi $3\sqrt{2}$ cm adalah.....cm

a. $2+3\sqrt{2}$ b. $2-3\sqrt{2}$ c. 6 d. $\frac{\sqrt{2}}{3}$

23. 

Segitiga ABC segitiga siku-siku sama kaki, dengan panjang AC = $(\sqrt{3}+1)$ cm. Maka luas segitiga ABC adalah...

a. $(-2+\sqrt{3})$ cm
b. $(-2-\sqrt{3})$ cm
c. $(2+\sqrt{3})$ cm
d. $(2-\sqrt{3})$ cm

24.

Banyak titik pada pola ke-8 adalah....

a. 21 b. 30 c. 36 d. 51

25. Dua suku yang pertama dari barisan bilangan Fibonansi adalah 2 dan 3, maka suku ke-7 adalah...

a. 8 b. 13 c. 21 d. 34

26. Suku ke-n dari barisan 5,9,13,17,....adalah....

a. n + 4 b. 2n + 1 c. 4n + 1 d. $2n^2 + 1$

27. Suku ke-10 dari baris barisan 16,14,12,10,....adalah....

a. 4 b. 2 c.-2 d. -4

28. Bakteri berkembang biak dengan membelah diri menjadi <u>dua</u> setiap menitnya. Jumlah perkembangan satu bakteri dalam 8 menit adalah....

a. 32 b. 64 c. 128 d. 256

29. Sebuah tangga mempunyai anak tangga pada ketinggian dari permukaan tanah berturut-turut 15 cm, 25 cm, 35 cm, ... jika tangga tersebut mempunyai 25 anak tangga maka ketinggian anak tangga terakhir dari permukaan tanah adalah....

a. 2,50 meter b. 2,55 meter c. 3,00 meter d. 3,75 meter

30. Di dalam gedung pertunjukan terdapat 15 baris kursi. Baris pertama terdapat 30 kursi , baris kedua 35 kursi, dan seterusnya setiap baris bertambah 5 kursi. Maka banyak kursi di dalam gedung tersebut adalah....

a. 390 kursi b. 690 kursi c. 720 kursi d. 1380 kursi