

**SOAL KOMPETISI MATEMATIKA KE XXVI**

TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Kelas : IX

Babak Penyisihan, Minggu, 25 Oktober 2009

- 
- Jika  $a = 3$ ,  $b = -4$  dan  $c = -1$ , maka nilai dari  $2b^2 + ac - \sqrt[3]{2bc}$  adalah ....
    - 37
    - 27
    - 31
    - 37
  - Diketahui :  $p = 5\frac{2}{7}$ ,  $q = 2\frac{1}{4}$  dan  $r = 3\frac{1}{2}$ . Nilai dari  $p - q : r$  adalah ....
    - $3\frac{3}{14}$
    - $3\frac{9}{14}$
    - $4\frac{3}{14}$
    - $4\frac{9}{14}$
  - Suhu di kota Tokyo  $25^\circ\text{C}$ . Pada saat turun salju, suhunya turun  $3^\circ\text{C}$  setiap 5 menit. Berapa suhu di kota itu setelah turun salju 1 jam ?
    - $-15^\circ\text{C}$
    - $-15^\circ\text{C}$
    - $10^\circ\text{C}$
    - $17^\circ\text{C}$
  - Lambang # artinya kalikan bilangan pertama dengan -8 dan kurangkan hasilnya dengan dua kali bilangan kedua. Hasil dari  $(\frac{3}{4}\# -12)$  adalah ....
    - 20
    - 18
    - 18
    - 20
  - Enam orang bekerja dalam 5 hari dapat membuat 60 stel pakaian. Jika 15 orang bekerja dalam 3 hari, berapa stel pakaian yang dapat dibuat ?
    - 40 stel
    - 80 stel
    - 90 stel
    - 100 stel
  - Suatu pekerjaan dapat diselesaikan selama 9 hari jika dikerjakan oleh 24 orang. Setelah dikerjakan selama 4 hari pekerjaan itu terhenti selama 2 hari. Agar pekerjaan itu selesai tepat waktunya, maka tambahan pekerja yang diperlukan sebanyak ....
    - 6 orang
    - 8 orang
    - 16 orang
    - 40 orang
  - Perbandingan uang Budi dan Rani adalah 3 : 4, sedangkan perbandingan uang Rani dan Tini adalah 6 : 7. Selisih uang Rani dan Budi Rp 15.000,-. Jumlah uang Budi dan Tini adalah ....
    - Rp 135.000,00
    - Rp 125.000,00
    - Rp 115.000,00
    - Rp 105.000,00
  - Taman berbentuk persegi panjang mempunyai lebar 4 m kurang dari panjangnya. Jika keliling taman tersebut tidak lebih dari 112 m, maka lebar taman yang memenuhi adalah ....
    - Sama atau kurang dari 26 m
    - Lebih dari 26 m
    - Sama atau kurang dari 28 m
    - Kurang dari 28 m
  - Tuti menabung pada sebuah Bank BNI sebesar Rp 400.000,00. Setelah 9 bulan, uangnya menjadi Rp 896.000,00. Besar bunga per tahun adalah ....
    - 8%
    - 10%
    - 12%
    - 16%
  - Dari 38 siswa di kelas 3A, 20 siswa gemar matematika, 24 siswa gemar olahraga dan 5 siswa tidak gemar matematika maupun olahraga. Banyak siswa yang gemar matematika dan olahraga adalah ....
    - 1 orang
    - 6 orang
    - 11 orang
    - 33 orang
  - Diketahui  $B = \{ \text{faktor dari } 16 \}$ . Banyak himpunan bagian dari A yang memiliki 3 anggota adalah ....
    - 9
    - 10
    - 13
    - 18
  - Hasil dari  $:\frac{6x^2 + 2x}{8} : \frac{3x+1}{4}$  adalah ....
    - x
    - 2x
    - $\frac{x}{2}$
    - 2

13. Di tempat parkir sebuah pertokoan terdapat 75 kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor. Banyak roda seluruhnya ada 210. Jika tarif parkir untuk mobil Rp 5.000,00 dan sepeda motor Rp 2.000,00, maka pendapatan uang parkir saat itu adalah ....
- Rp 210.000,00
  - Rp 240.000,00
  - Rp 260.000,00
  - Rp 300.000,00

14. Suatu fungsi dirumuskan  $f(x) = ax + b$ . Jika  $f(-2) = 14$  dan  $f(3) = -1$ , maka nilai  $f(-6)$  adalah ....
- 23
  - 23
  - 24
  - 26

15. Diketahui  $f(x) = 5x + 9$ . Berapa nilai  $f(3a - 1)$  ?
- $8a + 4$
  - $8a + 8$
  - $15a + 4$
  - $15a + 8$

16. Jika  $a^2 + \frac{1}{a^2} = 66$ , nilai  $\left(a - \frac{1}{a}\right)$  adalah ...
- 8
  - 6
  - 6
  - 8

17. Kebun yang berbentuk persegi panjang mempunyai panjang 5 m lebih panjang dari lebarnya. Jika keliling persegi panjang 70 m, maka luas kebun itu adalah ....
- $150 \text{ m}^2$
  - $175 \text{ m}^2$
  - $300 \text{ m}^2$
  - $350 \text{ m}^2$

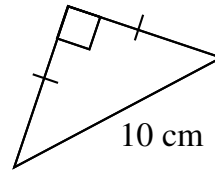
18. Jika titik  $P(6,7)$ ,  $Q(2,3)$ , dan  $R(5,a)$  terletak pada satu garis, maka nilai  $a$  adalah ....
- 3
  - 4
  - 6
  - 7

19. Persamaan garis yang melalui titik  $P(3,2)$  dan tegak lurus garis  $x + 3y = 5$  adalah ....
- $y = -3x + 7$
  - $y = -3x - 7$
  - $y = 3x + 7$
  - $y = 3x - 7$

20. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini :
- Semua belahketupat adalah jajargenjang

- Semua persegi panjang adalah belahketupat
  - Semua trapesium adalah jajargenjang
- Pernyataan yang benar adalah ....
- hanya (a)
  - (a) dan (b)
  - (b) dan (c)
  - hanya (c)

21. Perhatikan gambar segitiga berikut :

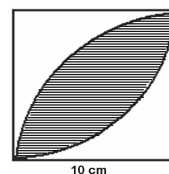


Nilai  $x$  pada gambar di atas adalah ....

- $\sqrt{10}$
- $\sqrt{50}$
- $\sqrt{25}$
- $\sqrt{100}$

22. Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang 25 meter dan lebar 10 meter. Di sekeliling kolam dibuat jalan dengan lebar 2 meter dipasang keramik dengan harga Rp 30.000,00 setiap  $\text{m}^2$ . Berapa biaya keramik yang diperlukan untuk seluruh keramik di sekeliling kolam ?
- Rp 2.100.000,00
  - Rp 2.20.000,00
  - Rp 4.200.000,00
  - Rp 4.400.000,00

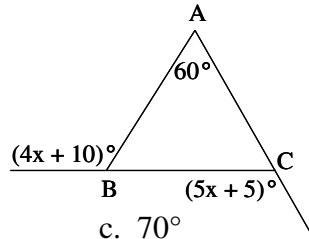
23. Luas daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini ( $\pi = 3,14$ ) adalah ....



- $43 \text{ cm}^2$
- $47 \text{ cm}^2$
- $53 \text{ cm}^2$
- $57 \text{ cm}^2$

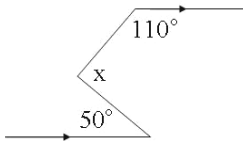
24. Ali memiliki sepeda dengan diameter roda 70 cm. Sedangkan Tuti diameter sepedanya 56 cm. Jika Ali naik sepeda sehingga rodanya berputar 280 kali, maka untuk menempuh jarak yang sama dengan Ali, maka roda sepeda Tuti akan berputar sebanyak ....
- 300 kali
  - 310 kali
  - 325 kali
  - 350 kali

25. Besar  $\angle ABC$  pada gambar di bawah ini adalah ....



- a.  $60^\circ$
- b.  $65^\circ$
- c.  $70^\circ$
- d.  $80^\circ$

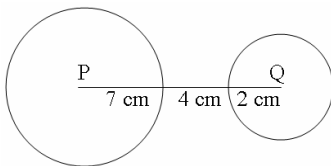
26. Perhatikan gambar !



Nilai x adalah ....

- a.  $100^\circ$
- b.  $110^\circ$
- c.  $120^\circ$
- d.  $160^\circ$

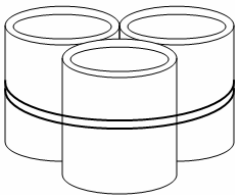
27. Perhatikan gambar!



Jika dilukis garis singgung persekutuan luarnya, maka panjang garis singgung persekutuan luarnya adalah ....

- a. 9 cm
- b. 10 cm
- c. 12 cm
- d. 15 cm

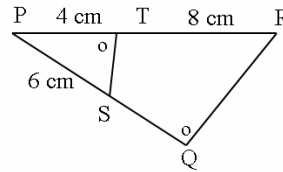
28. Perhatikan gambar !



Gambar di atas adalah 3 buah kaleng cat yang dililit oleh sebuah plester. Jika panjang diameter masing-masing kaleng cat 14 cm, maka panjang plester minimal yang diperlukan untuk dililitkan pada ketiga kaleng cat tersebut adalah ....

- a. 86 cm
- b. 130 cm
- c. 132 cm
- d. 174 cm

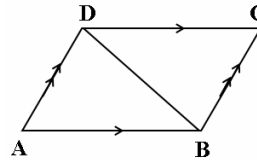
29. Perhatikan gambar !



Panjang SQ adalah ....

- a. 2 cm
- b. 3 cm
- c. 4 cm
- d. 12 cm

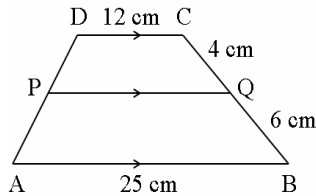
30. Perhatikan gambar !



Syarat segitiga ABD kongruen dengan segitiga BCD adalah ....

- a. sisi, sisi, sisi
- b. sisi, sudut, sisi
- c. sudut, sisi, sudut
- d. sudut, sudut, sudut

31. Perhatikan gambar !



Pada gambar di atas panjang PQ adalah ...

- a. 19,2 cm
- b. 18,8 cm
- c. 17,2 cm
- d. 16,3 cm

32. Tuti membuat limas dari kawat alasnya berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 cm dan lebar 6 cm serta tinggi limas 12 cm. Panjang kawat yang diperlukan adalah ....

- a. 52 cm
- b. 76 cm
- c. 80 cm
- d. 104 cm

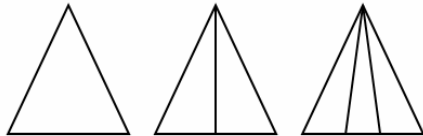
33. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonalnya 18 cm dan 24 cm. Jika luas seluruh prisma  $1.032 \text{ cm}^2$ , volume prisma tersebut adalah ....

- a.  $1.080 \text{ cm}^3$
- b.  $1.296 \text{ cm}^3$
- c.  $2.062 \text{ cm}^3$
- d.  $2.160 \text{ cm}^3$

34. Volume kubus yang luas permukaannya  $216 \text{ cm}^2$  adalah ....
- a.  $24 \text{ cm}^3$       c.  $172 \text{ cm}^3$   
 b.  $36 \text{ cm}^3$       d.  $216 \text{ cm}^3$

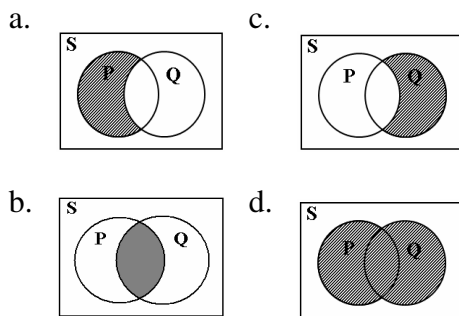
40. Volume sebuah tabung tertutup  $100\pi \text{ cm}^3$  dan jari-jari  $5 \text{ cm}$ . Luas sisi tabung tersebut adalah ....
- a.  $200\pi \text{ cm}^2$       c.  $90\pi \text{ cm}^2$   
 b.  $100\pi \text{ cm}^2$       d.  $65\pi \text{ cm}^2$

35. Gambar di bawah menunjukkan pola berbentuk segitiga. Pada pola ke-3 banyak segitiganya 6 buah. Jika gambar diteruskan banyak segitiga dengan berbagai ukuran pada pola ke-15 adalah ....



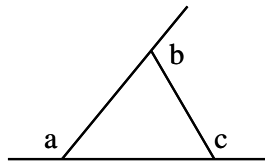
- a. 30      c. 90  
 b. 60      d. 120

36. Daerah diarsir pada diagram Venn di bawah ini yang menunjukkan  $P - Q$  adalah ....



37. Perhatikan gambar !

- a.  $180^\circ + b - c$   
 b.  $180^\circ - b + c$   
 c.  $c + b - 180^\circ$   
 d.  $-c - b + 180^\circ$



38. Besar sudut yang dibentuk oleh jarum panjang dan pendek pada pukul 01.20 adalah ....

- a.  $80^\circ$       c.  $100^\circ$   
 b.  $90^\circ$       d.  $110^\circ$

39. Jari-jari alas sebuah kerucut  $5 \text{ cm}$  dan luas selimutnya  $65\pi \text{ cm}^2$ . Volume kerucut tersebut adalah ....

- a.  $60\pi \text{ cm}^2$       c.  $100\pi \text{ cm}^2$   
 b.  $65\pi \text{ cm}^2$       d.  $156\pi \text{ cm}^2$

