

Nama :

Nomor Presensi :

Kelas :

Latihan soal PTS Genap MATEMATIKA IX

1. BANYAK pasangan segitiga yang kongruen pasang

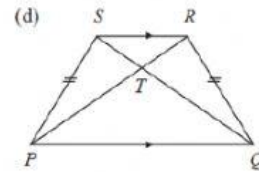
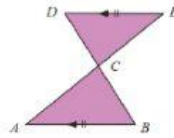
2. Segitiga ABC dan CDE kongruen.

Pasangan sisi sama panjang :

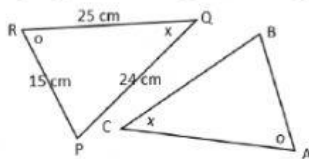
AB =

AC = CE

CD =



3. Segitiga PQR kongruen dengan segitiga ABC.

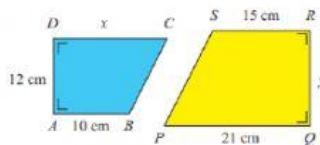


Panjang sisi AB = cm BC = cm AC = cm

4. Pada $\triangle ABC$, diketahui besar $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ kongruen dengan $\angle A = 37^\circ$, $\angle Q = \angle C = 35^\circ$, dan $\angle R = 108^\circ$.

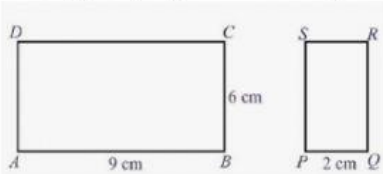
Pasangan sisi yang sesuai adalah AB = BC = AC =

5. Trapesium ABCD sebangun dengan trapesium RSPQ,



Nilai x = cm y = cm

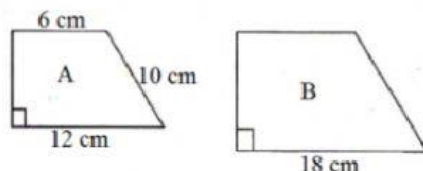
6. Persegi panjang ABCD dan PQRS sebangun.



Panjang PS =

Untuk menunjukkan ABCD PQRS sebangun, silahkan putar (rotate) PQRS, maka perbandingan ABCD : PQRS = :

7. Trapesium sebangun



Trapezium A. Cari tinggi trapesium A dengan menarik garis tinggi pada sisi miring, akan membentuk segitiga

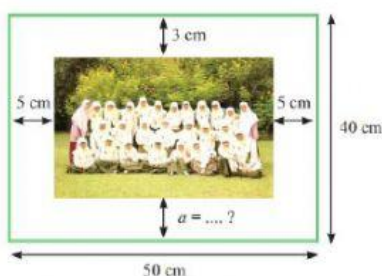
siku siku (10 cm, 6 cm) maka tingginya adalah $\sqrt{10^2 - 6^2} = \sqrt{64} = 8$ cm

Perbandingan A : B = :

Trapezium B. dengan menggunakan perbandingan, tinggi = cm sisi atas = cm

Luas Trapezium B = $\frac{\text{atas} + \text{bawah}}{2} \times \text{tinggi} = \frac{18 + 18}{2} \times 8 = 144$ cm²

8. Sebuah foto diletakkan pada selembar karton yang berukuran $50 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$, sebelum dipasang di pigura. Di bagian sisi kiri, kanan, atas, dan bawah foto diberi jarak seperti nampak pada gambar. Foto dan karton tersebut sebangun



- a. Lebar karton bagian bawah yang tidak tertutup oleh foto tersebut (a) adalah

Petunjuk : $\frac{\text{foto}}{\text{karton}} = \frac{40-3-a}{40} = \frac{50-5-5}{50}$

$$\frac{37-a}{40} = \frac{40}{50}$$

sederhanakan ruas kanan (coret 0)

$$\frac{37-a}{40} = \frac{4}{5}$$

kali silang

$$5(37-a) = 4 \times 40$$

$$37-a = \frac{4 \times 40}{5}$$

sederhanakan

$$37-a = 32$$

$$a = 37 - 32 = \boxed{} \text{ cm}$$

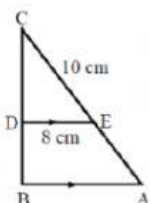
- b. Berapa perbandingan luas foto dan luas karton

Luas Foto = $\boxed{}$ cm^2

Luas Karton = $\boxed{}$ cm^2

Perbandingan luas foto : luas karton = $\boxed{} : \boxed{}$

9. $\triangle ABC$ dan $\triangle CDE$ adalah segitiga siku – siku sebangun



Jika perbandingan pada sisi $\triangle CDE : \triangle ABC = 4 : 5$, maka panjang AB =

$$\frac{DE}{AB} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{8}{AB} = \frac{4}{5}$$

kali silang

$$AB = \frac{8 \times 5}{4} = \boxed{}$$

$\triangle CDE$ adalah segitiga siku – siku. Dengan menggunakan pythagoras, nilai $CD = \sqrt{10^2 - 8^2} = \boxed{}$

Panjang BC = $\frac{CD}{BC} = \frac{4}{5}$

$$\frac{CD}{BC} = \frac{4}{5}$$

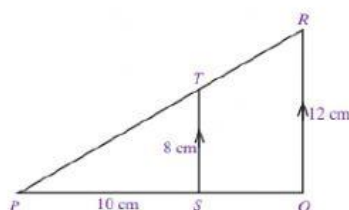
masukkan nilai CD

$$BC = \boxed{} \text{ cm}$$

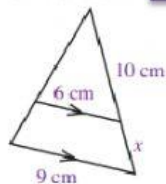
10. Perhatikan gambar segitiga siku – siku yang sebangun berikut

Panjang PQ = $\boxed{}$ cm

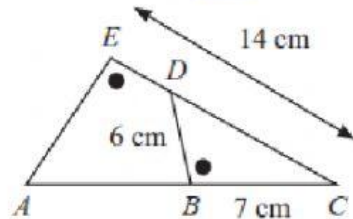
Panjang QS = $\boxed{}$ cm



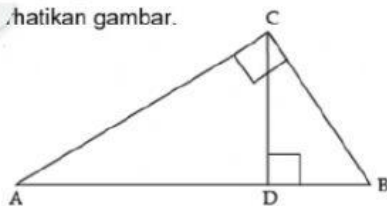
11. Nilai x adalah cm



12. Panjang AE adalah cm (Petunjuk : $\frac{BD}{AE} = \frac{BC}{EC}$ perhatikan bulatan hitam sebagai indikator sisi yang bersesuaian)



13. Panjang AB = 27 cm, dan AD = 24 cm. panjang BC adalah cm
perhatikan gambar.



(petunjuk : $BC = \sqrt{BD \times AD}$)

14. Diketahui tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 10 cm. tentukan

- Luas selimut tabung cm^2
- Luas alas tabung cm^2
- Luas permukaan tabung cm^2
- Volume tabung cm^3

15. Sebuah drum berbentuk tabung dengan panjang jari – jari 70 cm dan tinggi 120 cm penuh berisi minyak goreng. Minyak goreng tersebut akan dituang ke dalam kaleng kecil dengan jari – jari 7 cm dan tinggi 20 cm. banyak kaleng kecil yang diperlukan adalah

Petunjuk : $\frac{\text{volume drum}}{\text{volume kaleng kecil}} = \frac{\pi \times 70 \times 70 \times 120}{\pi \times 7 \times 7 \times 20} = \text{} : \text{}$

Sederhanakan dulu, baru dikalikan

16. Diketahui kerucut dengan jari – jari 7 cm dan tinggi 24 cm. tentukan

- Panjang Garis pelukis cm
- Luas selimut kerucut cm^2
- Luas permukaan kerucut cm^2
- Volume kerucut cm^3

17. Sebuah balon udara berbentuk bola dan terbuat dari bahan elastis. Jika diameter balon 42 cm, maka luas minimal bahan elastis yang diperlukan untuk membuat balon udara adalah cm^2

18. Perbandingan volume bola berjari – jari 14 cm dan 35 cm adalah

Petunjuk : $\frac{\frac{4}{3}\pi \times 14 \times 14 \times 14}{\frac{4}{3}\pi \times 35 \times 35 \times 35} = \text{} : \text{}$

sederhanakan dulu, baru di kalikan