

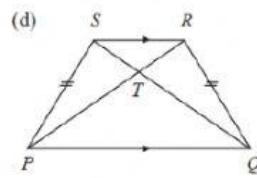
Nama :

Nomor Presensi :

Kelas :

Latihan soal PTS Genap MATEMATIKA IX

1. BANYAK pasangan segitiga yang kongruen pasang



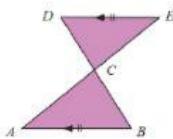
2. Segitiga ABC dan CDE kongruen.

Pasangan sisi sama panjang :

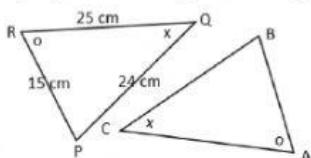
$$AB = \boxed{}$$

$$AC = CE$$

$$CD = \boxed{}$$



3. Segitiga PQR kongruen dengan segitiga ABC.

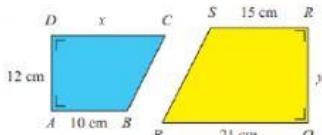


$$\text{Panjang sisi } AB = \boxed{} \text{ cm} \quad BC = \boxed{} \text{ cm} \quad AC = \boxed{} \text{ cm}$$

4. Pada ΔABC , diketahui besar $\angle A = 37^\circ$, $\angle Q = \angle C = 35^\circ$, dan $\angle R = 108^\circ$.

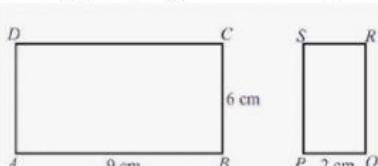
$$\text{Pasangan sisi yang sesuai adalah } AB = \boxed{} \quad BC = \boxed{} \quad AC = \boxed{}$$

5. Trapesium ABCD sebangun dengan trapesium RSPQ,



$$\text{Nilai } x = \boxed{} \text{ cm} \quad y = \boxed{} \text{ cm}$$

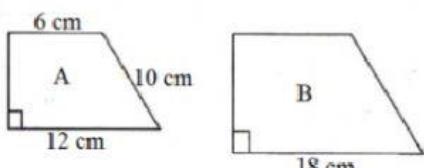
6. Persegi panjang ABCD dan PQRS sebangun.



$$\text{Panjang PS} = \boxed{}$$

Untuk menunjukkan ABCD PQRS sebangun, silahkan putar (rotate) PQRS, maka perbandingan ABCD : PQRS = $\boxed{} : \boxed{}$

7. Trapesium sebangun



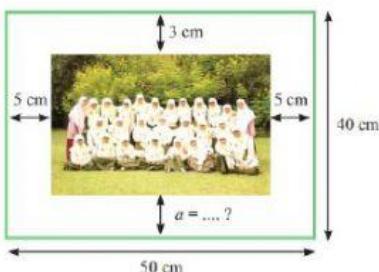
Trapesium A. Cari tinggi trapesium A dengan menarik garis tinggi pada sisi miring, akan membentuk segitiga siku-siku (10 cm, 6 cm) maka tingginya adalah $\sqrt{10^2 - 6^2} = \boxed{}$ cm

Perbandingan A : B = $\boxed{} : \boxed{}$

Trapesium B. dengan menggunakan perbandingan, tinggi = $\boxed{}$ cm sisi atas = $\boxed{}$ cm

Luas Trapesium B = $\frac{\text{atas+bawah}}{2} \times \text{tinggi} = \boxed{}$ 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

$$\begin{aligned}\text{Petunjuk : } \frac{\text{foto}}{\text{karton}} &= \frac{40-3-a}{40} = \frac{50-5-5}{50} \\ \frac{37-a}{40} &= \frac{40}{50} \quad \text{sederhanakan ruas kanan (coret 0)} \\ \frac{37-a}{40} &= \frac{4}{5} \quad \text{kali silang} \\ 5(37-a) &= 4 \times 40 \\ 37-a &= \frac{4 \times 40}{5} \quad \text{sederhanakan}\end{aligned}$$

$$37-a = 32$$

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

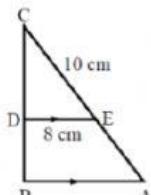
- b. Berapa perbandingan luas foto dan luas karton

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

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

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

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



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

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

$$\frac{8}{AB} = \frac{4}{5} \quad \text{kali silang}$$

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

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

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

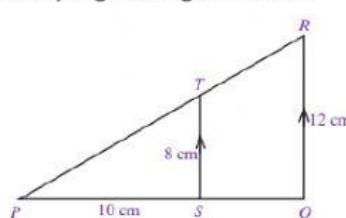
$$\frac{CD}{BC} = \frac{4}{5} \quad \text{masukkan nilai } CD$$

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

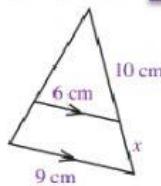
10. Perhatikan gambar segitiga siku – siku yang sebangun berikut

$$\text{Panjang } PQ = \boxed{} \text{ cm}$$

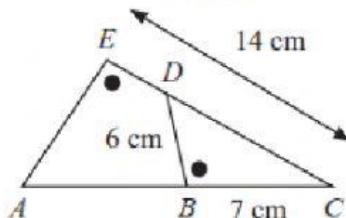
$$\text{Panjang } QS = \boxed{} \text{ cm}$$



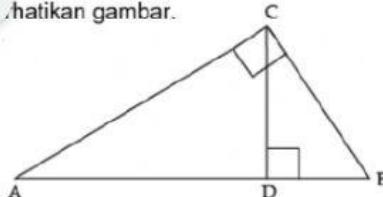
11. Nilai x adalah cm



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



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

- Luas selimut tabung cm²
- Luas alas tabung cm²
- Luas permukaan tabung cm²
- Volume tabung cm³

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

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

Sederhanakan dulu, baru dikalikan

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

- Panjang Garis pelukis cm
- Luas selimut kerucut cm²
- Luas permukaan kerucut cm²
- Volume kerucut cm³

17. Sebuah balon udara berbentuk bola dan terbuat dari bahan elastis. Jika diameter balon 42 cm, maka luas minimal bahan elastis yang diperlukan untuk memebuat balon udara adalah Cm²

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

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

sederhanakan dulu, baru di kalikan