

Nama :

Nomor Presensi :

Kelas :

### Latihan soal PTS Genap MATEMATIKA IX

1. BANYAK pasangan segitiga yang kongruen  pasang

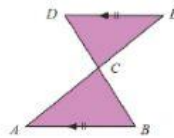
2. Segitiga ABC dan CDE kongruen.

Pasangan sisi sama panjang :

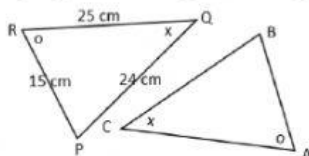
AB =

AC = CE

CD =



3. Segitiga PQR kongruen dengan segitiga ABC.

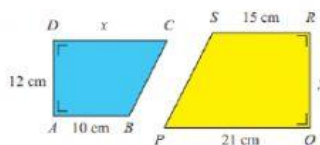


Panjang sisi AB =  cm      BC =  cm      AC =  cm

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

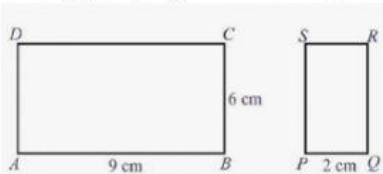
Pasangan sisi yang sesuai adalah AB =       BC =       AC =

5. Trapesium ABCD sebangun dengan trapesium RSPQ,



Nilai x =  cm      y =  cm

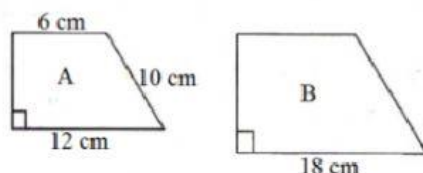
6. Persegi panjang ABCD dan PQRS sebangun.



Panjang PS =

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

7. Trapesium sebangun



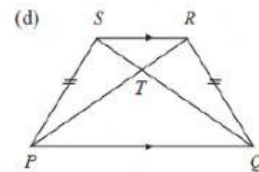
**Trapezium A.** Cari tinggi trapesium A dengan menarik garis tinggi pada sisi miring, akan membentuk segitiga

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

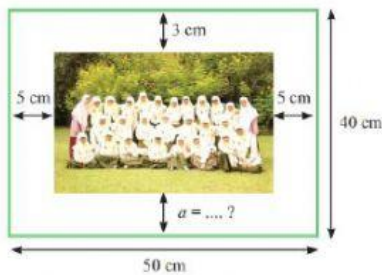
**Perbandingan A : B** =  :

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

**Luas Trapezium B** =  $\frac{\text{atas} + \text{bawah}}{2} \times \text{tinggi} = \frac{18 + 18}{2} \times 18 = 324$  cm<sup>2</sup>



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

$$37-a = 32$$

$$a = 37 - 32 = \boxed{\phantom{00}} \text{ cm}$$

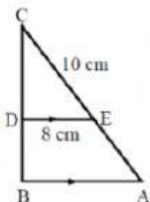
- b. Berapa perbandingan luas foto dan luas karton

Luas Foto =  $\boxed{\phantom{00}}$   $\text{cm}^2$

Luas Karton =  $\boxed{\phantom{00}}$   $\text{cm}^2$

Perbandingan luas foto : luas karton =  $\boxed{\phantom{00}} : \boxed{\phantom{00}}$

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

$$AB = \frac{8 \times 5}{4} = \boxed{\phantom{00}}$$

$\triangle CDE$  adalah segitiga siku – siku. Dengan menggunakan pythagoras, nilai  $CD = \sqrt{10^2 - 8^2} = \boxed{\phantom{00}}$

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

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

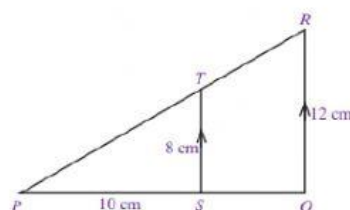
masukkan nilai CD

BC =  $\boxed{\phantom{00}}$  cm

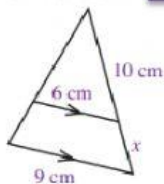
10. Perhatikan gambar segitiga siku – siku yang sebangun berikut

Panjang PQ =  $\boxed{\phantom{00}}$  cm

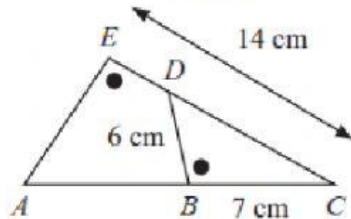
Panjang QS =  $\boxed{\phantom{00}}$  cm



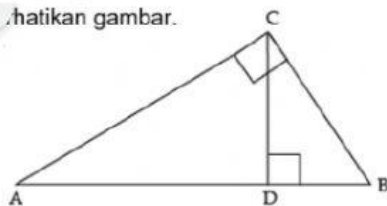
11. Nilai x adalah  cm



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   $\text{cm}^2$
- Luas alas tabung   $\text{cm}^2$
- Luas permukaan tabung   $\text{cm}^2$
- Volume tabung   $\text{cm}^3$

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

Sederhanakan dulu, baru dikalikan

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

- Panjang Garis pelukis  cm
- Luas selimut kerucut   $\text{cm}^2$
- Luas permukaan kerucut   $\text{cm}^2$
- Volume kerucut   $\text{cm}^3$

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 ....   $\text{cm}^2$

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

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

sederhanakan dulu, baru di kalikan