

# Soal Evaluasi Matematika I

## Kesebangunan dan Kongruensi

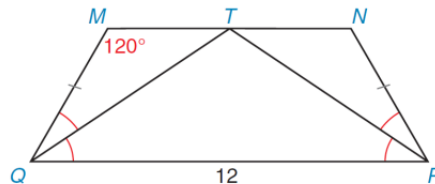
Waktu : 120 menit,

**OPEN BOOK dan CALCULATOR**

Balya Rochmadi

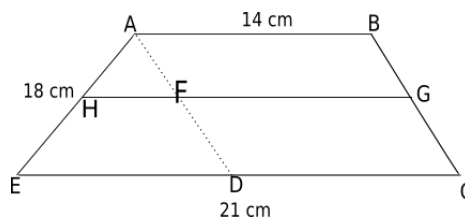
July 29, 2017

1. Sebuah persegi panjang PQRS sebangun dengan persegi panjang ABCD, jika luas PQRS adalah dua kalinya luas ABCD, tunjukkanlah cara menghitung perbandingan panjang (AB) dan lebar (BC)!
2. Sebuah  $\triangle PQR$  memiliki sudut siku-siku di Q, dengan lebar sudut  $\angle R = 60^\circ$  dan  $\angle P = 30^\circ$ . Jika panjang  $\overline{PQ}$  adalah  $x$ , tunjukkan berapakah panjang  $\overline{RP}$ ?
3. Sebuah bingkai berbentuk persegi panjang memiliki panjang  $2p$  dan lebar  $p$ , jika terdapat foto berbentuk persegi panjang dalam bingkai tersebut dengan jarak sisi luar foto dengan sisi dalam bingkai pada sisi kiri, kanan, dan atas adalah  $a$  cm. Berapakah lebar sisi bawah foto dengan bingkai?
4. Perhatikan Gambar berikut!



Jika panjang  $\overline{QP} = 12$  dan sudut  $\angle Q$  dan  $\angle P$  dibelah dua sama rata dan diberikan garis  $\overline{QT}$  dan  $\overline{PT}$ . Titik T membagi dua sama rata garis MN. Berapakah keliling trapesium MNPQ?

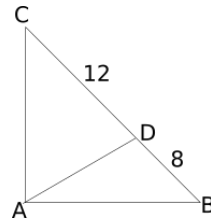
5. Perhatikan Gambar berikut!



Jika panjang  $\overline{GC}$  adalah 6 cm, berapakah panjang

- (a)  $\overline{AH} = \dots$
- (b)  $\overline{HF} = \dots$
- (c)  $\overline{ED} = \dots$
- (d)  $\overline{HG} = \dots$

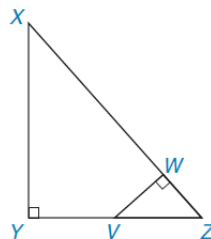
6. Perhatikan gambar berikut!



Tentukanlah panjang :

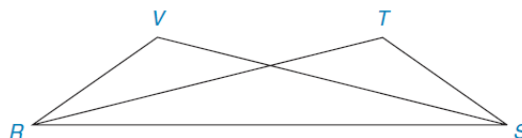
- (a) garis  $\overline{AD}$ ?
- (b) garis  $\overline{AC}$ ?
- (c) garis  $\overline{AB}$ ?
- (d) Luas segitiga  $\triangle ABC$ ?
- (e) Luas segitiga  $\triangle ADB$ ?
- (f) Luas segitiga  $\triangle ACD$ ?

7. Perhatikan Gambar!



Jika  $\overline{XY} = 3$  dan  $\overline{YZ} = 4$  sedangkan V adalah titik yang membagi  $\overline{YZ}$  sama rata, berapakah VW? Petunjuk: buatlah garis  $\overline{XV}$ !

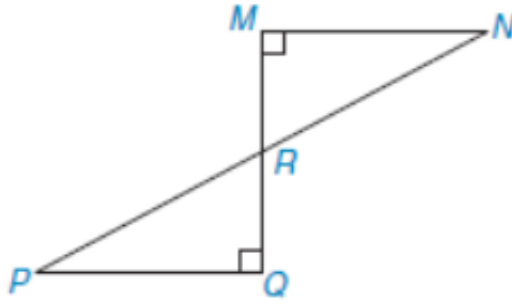
8. Perhatikan Gambar berikut!



Diberikan :  $\angle VRS \cong \angle TSR$  dan garis  $\overline{RV} \cong \overline{TS}$

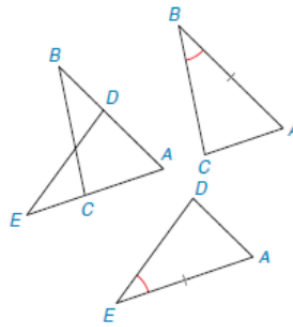
Buktikan :  $\triangle RVS \cong \triangle RTS$

9. Perhatikan gambar berikut!



Diberikan :  $\overline{PN}$  membagi dua sama rata  $\overline{NQ}$   
 Buktikan :  $\triangle MNR \cong \triangle PQR$

10. Perhatikan Gambar berikut!



Buktikan bahwa  $\triangle ADE \cong \triangle BAC$ !