

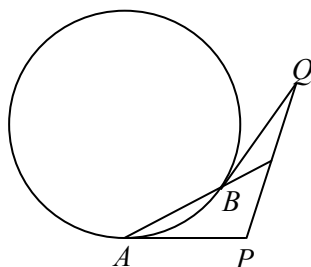
# Pengayaan Matematika

Edisi 9

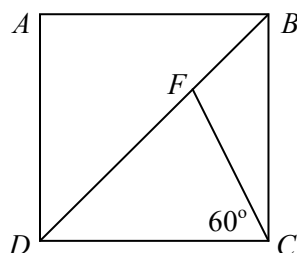
## Nomor Soal: 81-90

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

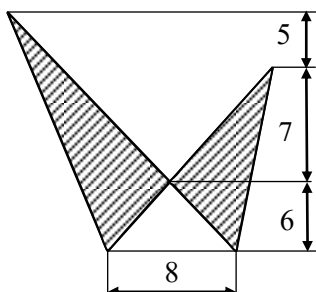
81. Dari titik  $A$  dan  $B$  pada lingkaran, garis singgung  $AP$  dan  $BQ$  digambarkan sama, seperti diperlihatkan pada gambar. Buktikan bahwa  $AB$  membagi  $PQ$  sama panjang.



82. Sisi-sisi sebuah segitiga sama dengan tiga bilangan bulat beraturan. Garis berat dari titik sudut terbesar adalah  $\sqrt{74\frac{1}{2}}$ . Hitunglah luas segitiga tersebut.
83. Diberikan persegi  $ABCD$ , dengan  $AB = 10$  cm dan  $\angle DCE = 60^\circ$ . Hitunglah luas  $\triangle BEC$ .

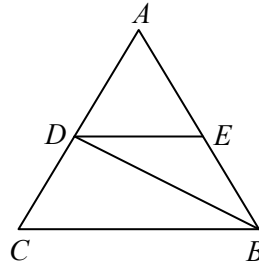


84. Sebuah segmen garis yang panjangnya 100 cm dibagi atas dua bagian. Rasio yang pendek terhadap yang panjang sama dengan rasio yang panjang terhadap segmen garis itu seluruhnya. Carilah bagian-bagian itu.
85. Tentukan keseluruhan luas dari daerah yang diarsir pada gambar itu.

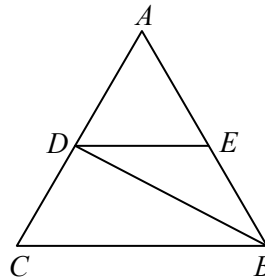


86. Perhatikan jarum jam kinetik, pada jam berapa antara jam 10 dan 11 jarum pendek dan jarum panjang membentuk sudut  $90^\circ$ ?

87. Terdapat dua buah dinding  $AB = x$  dan  $CD = y$  yang berdiri tegak lurus pada tanah. Dari masing-masing  $A$  dibentangkan tali ke bawah dinding  $C$  dan dari  $D$  dibentangkan tali ke bawah dinding  $B$ , sehingga tinggi titik temu kedua tali dari tanah adalah 4 m. Jarak dari titik  $C$  dan  $D$  masing-masing ke titik temu kedua tali itu adalah 25 m dan 30 m. Buktikan bahwa  $x^4 - 20x^3 - 2000x^2 + 40000x - 200000 = 0$ .
88. Dalam  $\triangle ABC$ ,  $\angle CDB = \angle ABC$  dan  $DE \parallel CB$ . Jika  $AB = AC = 2 BC$ , tentukanlah  $L\triangle ABC : L\triangle BCD : L\triangle DEB : L\triangle ADE$ .



89. Dalam  $\triangle ABC$ ,  $\angle CDB = \angle ABC$  dan  $DE \parallel CB$ . Jika  $AB = AC = 3BC$ , tentukanlah  $[ABC] : [BCD] : [DEB] : [ADE]$ .



90. Dalam  $\triangle ABC$ ,  $\angle CDB = \angle ABC$  dan  $DE \parallel CB$ . Jika  $AB = AC = nBC$ , tentukanlah  $[ABC] : [BCD] : [DEB] : [ADE]$ .

