

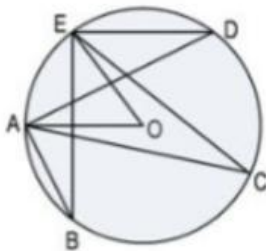
Nama :

Kelas :

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP MATEMATIKA KELAS XI

Soal Pilihan Ganda!

1 Perhatikan gambar di bawah ini!



Pusat lingkaran berada di titik O. Jika $\angle ABE + \angle ACE + \angle ADE = 96^\circ$, maka besar sudut $\angle AOE$ adalah

64°

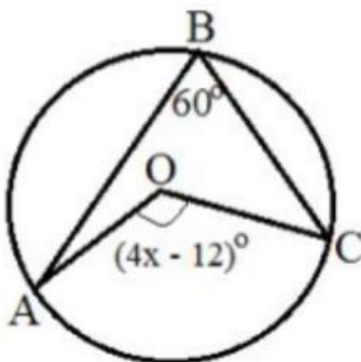
74°

84°

94°

94°

2 Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika lingkaran di atas memiliki besar $\angle ABC = 60^\circ$ dan $\angle AOC = (4x - 12)^\circ$, maka nilai x adalah

27°

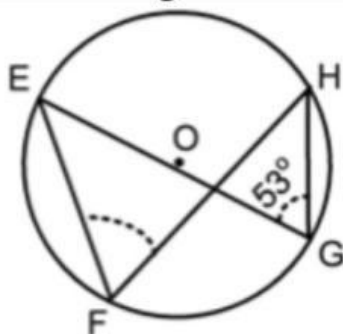
33°

57°

65°

120°

3 Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika diketahui bahwa titik O adalah titik pusat lingkaran dan besar sudut $\angle EGH = 53^\circ$, maka besar sudut EFH adalah

27,5°

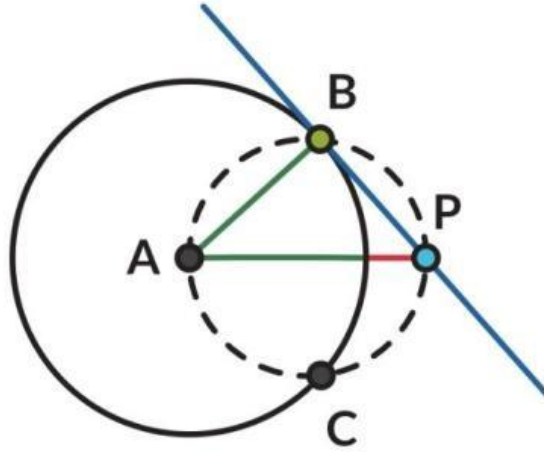
53°

106°

120°

60°

7



**Tariklah ruas garis dari titik P ke setiap titik potong kedua lingkaran.
Tentukan:**

a. Garis P B merupakan (pilih salah satu).

b. Garis P C merupakan **(pilih salah satu).**

8

a. $\angle ABP =$ _____

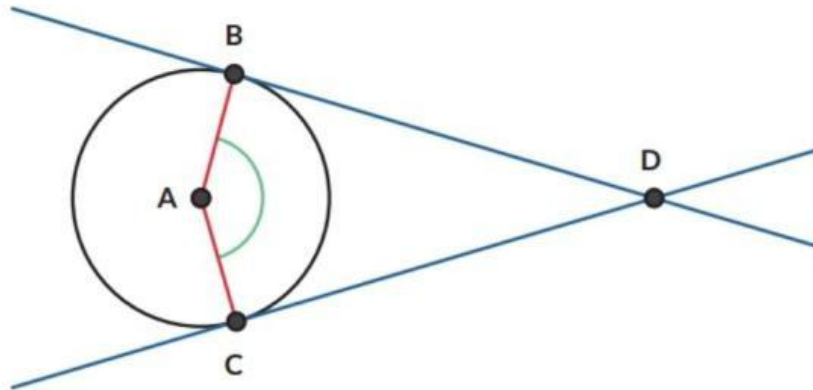
b. $\angle ACP =$ _____

c. Jelaskan alasannya.

9

Yang dimaksud panjang garis singgung adalah panjang ruas garis PB atau ruas garis PC.

- 6 Pada gambar berikut, $\overline{BD}$ dan $\overline{CD}$ adalah garis singgung lingkaran A . Jika $\angle BAC = 147^\circ$, tentukan besar $\angle BDC$.



Penyelesaian:

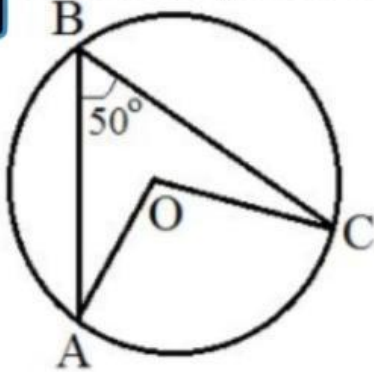
Dalam segiempat, jumlah sudutnya $\square^\circ$

$\angle BAC = 147^\circ$, $\angle ABD = \angle ACD = \square^\circ$ karena BD dan CD adalah garis singgung lingkaran A

$$\begin{aligned}\angle BDC &= 360^\circ - (\angle \quad + \angle \quad + \angle \quad) \\ &= 360^\circ - (147^\circ + \quad^\circ + \square^\circ) \\ &= 360^\circ - \quad^\circ \\ &= \quad^\circ\end{aligned}$$

Jadi, besar $\angle BDC$ adalah $\square^\circ$

4 Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika lingkaran di atas memiliki pusat di titik O, maka besar sudut AOC adalah

25°

50°

100°

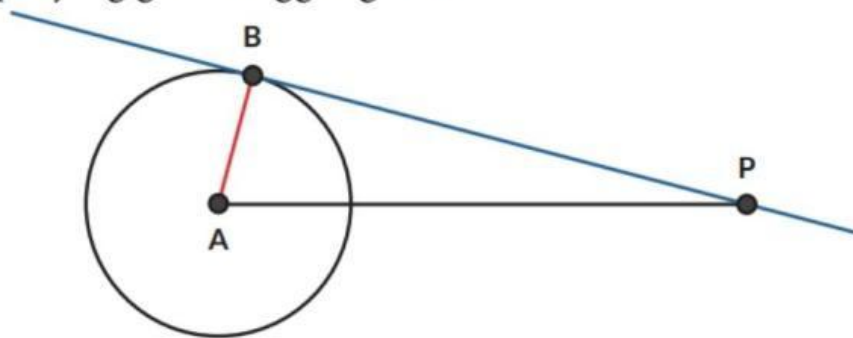
120°

270°

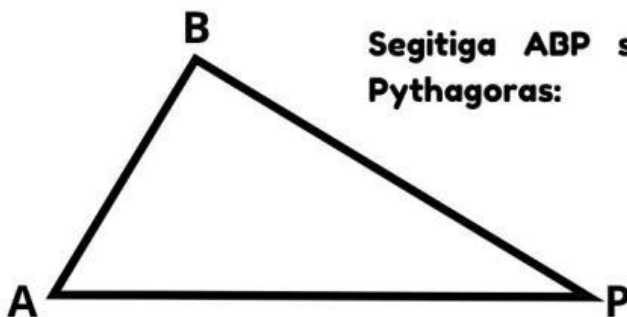
Soal Uraian!

Amatilah dan lengkapi setiap langkah pembuktian berikut!

5 Jika jari-jari lingkaran A adalah 7 cm dan titik P berjarak 25 cm dari titik A, berapakah panjang garis singgung $\overline{PB}$?



Penyelesaian:



Segitiga ABP siku-siku di . Berdasarkan teorema Pythagoras:

$$\boxed{}^2 = \boxed{}^2 + \boxed{}^2$$

$$\boxed{PB}^2 = \boxed{}^2 - \boxed{}^2$$

$$\boxed{PB}^2 = \boxed{}^2 - \boxed{}^2$$

$$\boxed{PB}^2 = \boxed{}$$

$$\boxed{PB} = \boxed{}$$