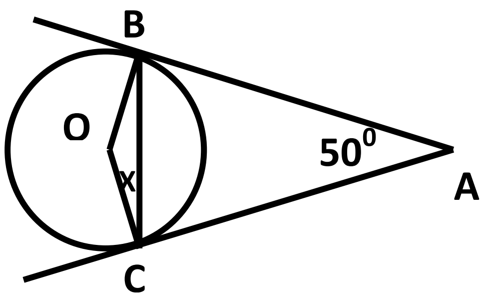
تمارين على نظريات الدائرة

1

اوجد قيمة x في الشكل الموضح



OB نصف قطر AB مماس

قياس زاوية ABO = 90^0 وبالمثل

قياس زاوية ACO = 90^0 الشكل ABOC رباعي دائري لأن فيه زاويتان متقابلتان مجموعهما 180^0

$A + O = 180^0$

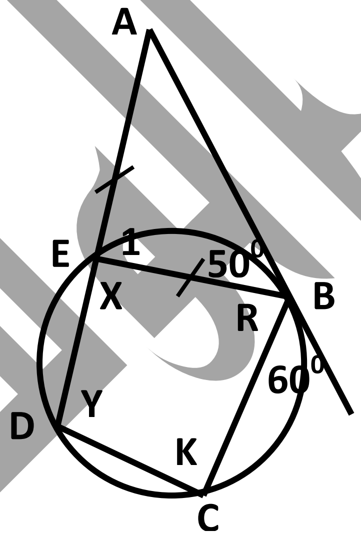
$O = 180^0 – 50^0\ 130^0$

المثلث OBC متطابق الضلعين لأن OB = OC ، قياس X قياس + زاوية OBC = 180^0-130^0 = 50^0

$X = 50^0 \div 2 = 25^0$

2

اوجد قيم الزوايا المشار إليها برمز في الشكل الموضح



$R = 180^0-(50^0+60^0)= 70^0$

$Y= 180^0 -70^0 =110^0$

EA=EB لأن A=50

قياس زاوية (1) =

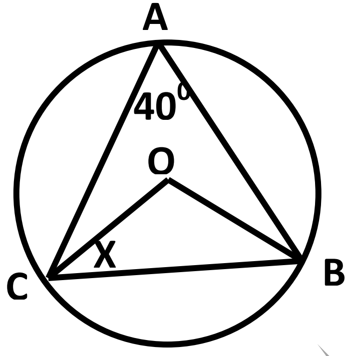
$180^0-(50^0+50^0) = 80^0$

$X = 180^0-80^0 = 100^0$

$K=180^0 – 100^0 =80^0$

3

اوجد قيمة x في الشكل الموضح



قياس زاوية (O) المركزية = ضعف قياس زاوية (A) المحيطية المشتركة معها في نفس القوس C B

$O = 80^0$

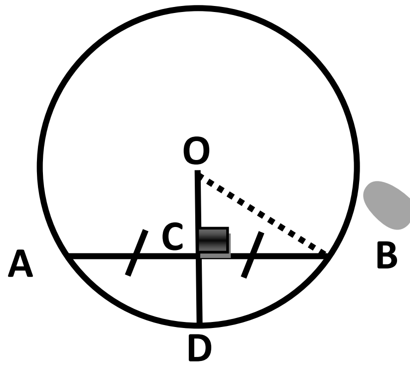
OC = OB

$$X = \frac{180-80}{2}$$

$X = 50^0$

4

في الدائرة الموضحة والتي مركزها O وطول نصف قطرها 10 cm ، AB=8cm ، C منتصف AB ، اوجد OC



C منتصف AB ، CB = 4 cm

OB = 5 cm (نصف قطر)

C منتصف AB ، اذاً AB $\perp$ OD

في المثلث OCB القائم الزاوية في C

$(OC)^2=(5)^2-(4)^2$

$(OC)^2=25 – 16 = 9$

$OC = \sqrt{9}$, OC =3 cm