

الزوايا المركزية والزوايا المحيطة في دائرة

التمرين الأول

- ليكن $[AB]$ و $[CD]$ قطرين في دائرة $C(O, r)$ بحيث $(AB) \perp (CD)$ و M نقطة من القوس الصغرى AC .
مخالفة للنقطتين A و C .
أحسب قياسات الزوايا التالية: \hat{AMB} و \hat{BMD} ، \hat{CMB} .

التمرين الثاني

- لتكن A نقطة من دائرة $C(O, r)$ و (D) مستقيما مماسا لها في A .
ليكن (Δ) مستقيما يوازي (D) ويقطع (C) في B و E .
- أثبت أن المثلث ABE متساوي الساقين.
التمرين الثالث

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A حيث $\hat{ABC} = 70^\circ$ محاطا بدائرة (γ) مركزها O
1- أنشئ الشكل

2- حدد قياسات كل من \hat{BAC} و \hat{AOC} و \hat{AOB} و \hat{BOC} و \hat{OBC}

التمرين الرابع

- ليكن ABC مثلثا بحيث $\hat{BAC} = 65^\circ$ و O مركز الدائرة (C) المحيطة به.
المستقيمان (OB) و (OC) يقطعان الدائرة (C) ثانية على التوالي في N و M
بين أن: $\hat{CAN} = \hat{BAM} = 25^\circ$.

التمرين الخامس

- ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A حيث $AB > BC$
الدائرة التي قطرها $[BC]$ تقطع $[AB]$ في M و تقطع $[AC]$ في N
1- أنشئ شكلا مناسباً
2- بين أن المثلثين BMC و BNC قائما الزاوية
3- بين أن $\hat{MCB} = \hat{CBN} = \hat{MNB}$

التمرين السادس

- لتكن (C) دائرة مركزها O و A و B و C ثلاث نقط على الدائرة (C) حيث $\hat{AOB} = 50^\circ$ و $\hat{BOC} = 150^\circ$
1- أنشئ شكلا مناسباً
2- أحسب قياسات زوايا المثلث ABC