المثلث القائم الزاوية والدائرة

تمارين تطبيقية

تمرين 1

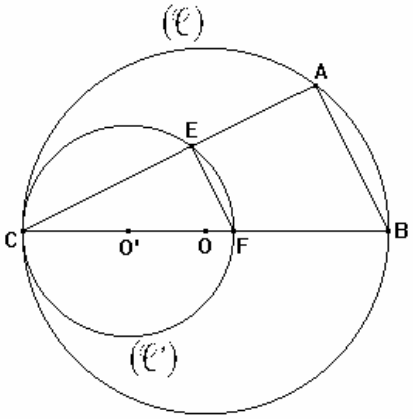
ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :

$A\hat{B}C = 50^\circ$ و E منتصف وتره [BC] .

1) – أرسم شكلا مناسبا .

2) – أحسب معللا جوابك : $E\hat{A}B$ و $A\hat{E}B$.

تمرين 2



لاحظ الشكل جانبه بحيث :

$(\mathscr{C})$ و $(\mathscr{C}')$ دائرتان مركزهما على التوالي O و O' و

و متماستان داخليا في النقطة C .

أثبت أن : (AB) // (EF) .

تمرين 3

$(\mathscr{C})$ دائرة مركزها O و شعاعها r و [AB] قطرها .

E و F نقطتان مختلفتان من $(\mathscr{C})$ و تختلفان عن A و B .

1) – أرسم شكلا مناسبا .

2) – حدد طبيعة المثلثين AEB و AFB معللا جوابك .

3) – استنتج أن : OE = OF .

تمرين 4

[AB] قطعة و E منتصفها .

C نقطة بحيث : EAC مثلث متساوي الأضلاع .

1) – أرسم شكلا مناسبا .

2) – أثبت أن ABC مثلث قائم الزاوية .

3) – استنتج حساب $E\hat{C}B$.

تمرين 5

AOB مثلث متساوي الساقين رأسه O و C مماثلة B بالنسبة للنقطة O .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أثبت أن ABC مثلث قائم الزاوية .

تمرين 6

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :

$AB = 7\ cm$ و $AC = 5\ cm$ و H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) .

لتكن M منتصف [AB] و N منتصف [AC] .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أحسب معللا جوابك : MH و NH .

تمرين 7

ABC مثلث و (AH) الارتفاع الموافق للضلع [BC] .

لتكن O منتصف الضلع [AB] .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أثبت أن O هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABH .

تمرين 8

ABC مثلث متساوي الأضلاع .

M منتصف [AB] و N منتصف [AC] .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أثبت أن المثلثين ANB و AMC قائما الزاوية .

تمرين 9

$(\mathcal{C})$ و $(\mathcal{C}')$ دائرتان مركزهما على التوالي O و O' و ليس لهما نفس الشعاع .

$(\mathcal{C})$ و $(\mathcal{C}')$ تتقاطعان في A و B .

[AP] قطر للدائرة $(\mathcal{C})$ و [AQ] قطر للدائرة $(\mathcal{C}')$.

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أثبت أن P و B و Q نقط مستقيمية .