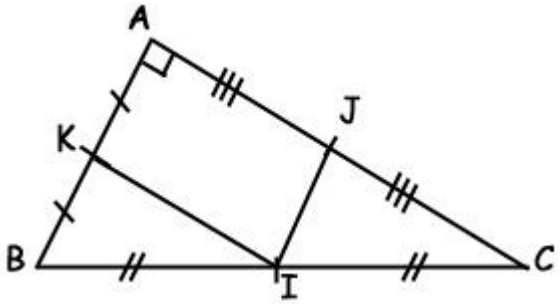
المثلثات

تمرين 1:

نعتبر الشكل التالي، حيث: BC=8cm.



1)- بين أن: (JK)//(BC).
2)- أحسب المسافة JK.
3)- بين أن المستقيم (JK) يقطع القطعة [AI] في المنتصف.
4)- برهن أن الرباعي AJIK مستطيل.
5)- أحسب المسافة AI.

تمرين 2:

ABC مثلث.
لتكن M منتصف القطعة [AB] و N نقطة من القطعة [BC] بحيث: $BN=\frac{1}{3}BC$ ، P منتصف القطعة [CN].
المستقيمان (MN) و (AC) يتقاطعان في النقطة Q.
1)- بين أن: (MN)//(AP).
2)- بين أن A منتصف القطعة [CQ].

تمرين 3:

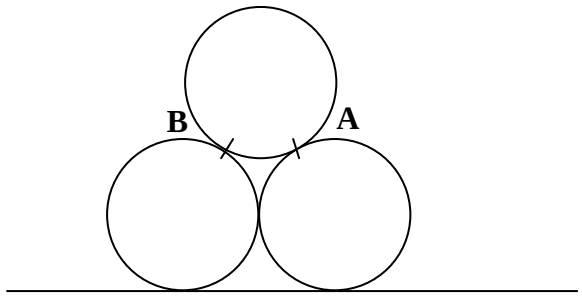
ABCD و ABEF متوازيا الأضلاع مركزاهما، على التوالي، I و J.
1)- أنشئ شكلا مناسبا.
2)- بين أن المستقيمين (CE) و (DF) متوازيان.
3)- حدد طبيعة الرباعي DFCE.

تمرين 4:

(C) و (C') دائرتان لهما نفس المركز O و شعاع كل واحدة منهما، على التوالي، 3cm و 6cm.
على الدائرة (C') نأخذ نقطتين C و D حيث: CD=4cm.
نصف المستقيم [OC] يقطع الدائرة (C) في النقطة A و نصف المستقيم [OD] يقطع الدائرة (C) في النقطة B.
1)- أنشئ شكلا مناسبا.
2)- بين أن المستقيمين (CE) و (DF) متوازيان.
3)- أحسب المسافة AB.

تمرين 5:

في الشكل التالي الدوائر متقايسة شعاع الواحد منها 3cm.



أحسب المسافة AB.

تمرين 6:

ABCD شبه منحرف قاعدتاه [AB] و[CD] بحيث CD < AB .
لتكن M منتصف القطعة [AD] الموازي للمستقيم (AB) المار من M يقطع (BC) في N و (AC) في J و (BD) في I .
بين أن: $IJ=\frac{AB-CD}{2}$.

تمرين 7:

ABC مثلث .
لتكن D مماثلة C بالنسبة للنقطة B، و E مماثلة B بالنسبة للنقطة C.
المستقيم الموازي للمستقيم (AB) و المار من D يقطع الموازي للمستقيم (AC) المار من E في F، و المستقيم (AF) يقطع (BC) في M.
1)- بين أن M منتصف القطعة [BC].
2)- بين أن : MF=3MA .

belhocine : https://prof27math.weebly.com/