Hilali Targa Maternelle Primaire Secondaire	سلسلة تمارين حول : **المتفاوتة المثلثية – واسط قطعة**	السنة الأولى ثانوي إعدادي مادة الرياضيات

التمرين الأول

1 - هل يمكن رسم مثلث طول أحد أضلاعه 7cm ومحيطه 12cm ؟ علل جوابك .
2 - هل يمكن رسم مثلث طول أحد أضلاعه 9,5 cm ومحيطه 29 cm ؟ علل جوابك .
3 - هل يمكن رسم مثلث متساوي الساقين, طول قاعدته 5 cm و محيطه 14 cm ؟ علل جوابك .

التمرين الثاني

JKL مثلث بحيث : $JK = 4\ cm$ و $JL = 6,5\ cm$

1 - من بين هده القياسات ما هو القياس المناسب للضلع $[KL]$ لإنشاء مثلث JKL ؟

$5,5\ cm$ أو $2,4\ cm$ أو $1,5\ cm$

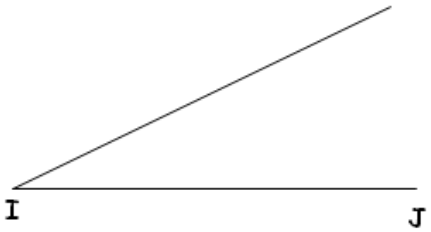
2 - أنشئ المثلث JKL .

التمرين الثالث

1 - أرسم مثلثا ABC قائم الزاوية في A بحيث AB = 4 cm و AC = 3cm .
2 - أحسب بدون مسطرة, معللا جوابك, طول الضلع BC إذا علمت أن محيط المثلث ABC هو 12 cm .

التمرين الرابع

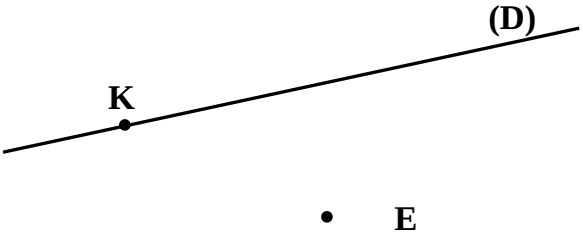
أنقل الشكل الآتي بحيث : $IJ = 7\,cm$



1 - أرسم النقطة K للحصول على مثلث متساوي الساقين رأسه K .
2 - أحسب طول القطعة $[JK]$ اذا علمت أن محيط المثلث IJK هو $19\ cm$.

التمرين الخامس

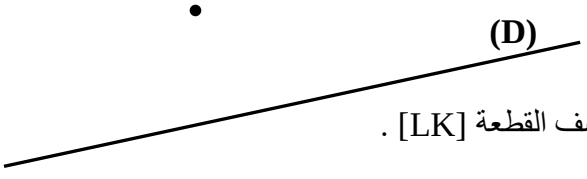
أنقل الشكل التالي في دفترك ثم أتممه :



1 - أرسم F المسقط العمودي للنقطة E على المستقيم (D) .
2 - أرسم G تنتمي إلى (D) بحيث تكون F منتصف [KG] .
3 - ما هي طبيعة المثلث EFG ؟ علل جوابك .
4 - أثبت أن المستقيم (EF) هو واسط القطعة [KG] .
5 - استنتج طبيعة المثلث EGK معللا جوابك .

التمرين السادس

لاحظ الشكل الآتي :



1 - أرسم النقطة N بحيث يكون المستقيم (D) واسط القطعة [MN] .
2 - أرسم O نقطة تقاطع المستقيمين (D) و (MN) .
3 - أنشئ النقطتين L و K تنتميان إلى المستقيم (D) بحيث تكون النقطة O منتصف القطعة [LK] .
4 - أثبت أن المستقيم (MN) هو واسط القطعة [LK] .

التمرين السابع

1 - أرسم دائرتين (C) و (C') مركزهما على التوالي O و O' لهما نفس الشعاع $r = 5cm$ و يتقاطعان في النقطتين I و J .
2 - أثبت أن المستقيم (IJ) هو واسط القطعة $[OO']$
3 - أثبت أن المستقيم (OO') هو واسط القطعة $[IJ]$
4 - أستنتج معللا جوابك طبيعة الرباعي $JOIO'$.

التمرين الثامن

1 - أنشئ مستطيلا $ABCD$

2 - أنشئ (D_1) واسط القطعة $[AB]$ ثم (D_2) واسط القطعة $[AD]$. المستقيمان (D_1) و (D_2) يتقاطعان في O .

3 - اثبت أن : $OB = OD$.

4 - أنشئ الدائرة التي مركزها O و شعاعها OA . مادا تلاحظ ؟

5 - استنتج معللا جوابك أن O تنتمي إلى واسط القطعة $[AC]$ وواسط القطعة $[DC]$

التمرين التاسع

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

1 - أنشئ النقطة M منتصف القطعة $[BC]$

2 - اثبت أن المستقيم (AM) هو واسط القطعة $[BC]$.

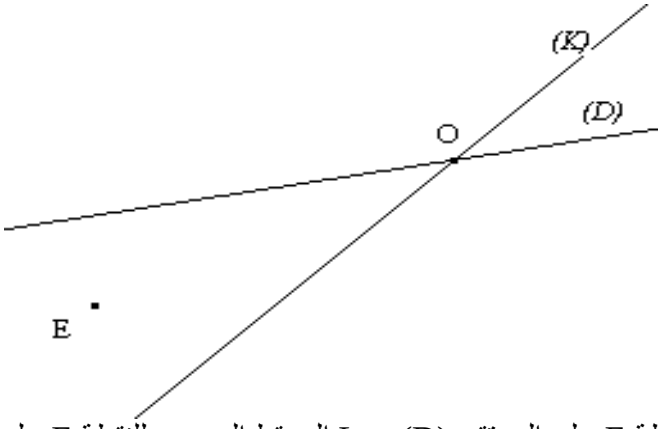
3 - ما هو المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) ؟ علل جوابك

4 - أنشئ مستقيما يمر من النقطة C و يوازي المستقيم (AB) و يقطع المستقيم (AM) في النقطة N .

5 - بين أن المثلث BNC متساوي الساقين.

التمرين العاشر

أنقل الشكل الآتي بحيث : (D) و(K) مستقيمان متقاطعان في O و E نقطة خارجهما .



1 - أنشئ H المسقط العمودي للنقطة E على المستقيم (D) و L المسقط العمودي للنقطة E على المستقيم (K) .

2 - أرسم P بحيث تكون H منتصف القطعة [OP] .

3 - أرسم Q بحيث تكون L منتصف القطعة [OQ] .

4 - أثبت أن المستقيم (EH) هو واسط القطعة [OP] و أن المستقيم (EL) هو واسط القطعة [OQ] .

5 - حدد معللا جوابك طبيعة كل من المثلثين OEP و OEQ .

التمرين الحادي عشر

أرسم دائرة (C) مركزها E و شعاعها r .

1 - حدد على الدائرة (C) ثلاث نقط مختلفة A و B و C .

2 - أثبت أن النطة E هي تقاطع (D) و (K) و (L) واسطات القطع [AB] و [AC] و [BC] , ثم ارسمها .

التمرين الثاني عشر

$[CB]$ قطعة و (Δ) واسطها . K نقطة تنتمي إلى المستقيم (Δ).

1 - ارسم المستقيم (L) المار من منتصف القطعة $[CK]$ و العمودي على المستقيم (CK). (L) يقطع المستقيم (Δ) في النقطة M

2 - بين أن : $MB = MC = MK$.