

الرياضيات المدة الزمنية: ساعة	مستوى الثانية ثانوي إحصائي 2/7	فرض محروس رقم 3 الأسدوس الأول	ثانوية أفورار الإعدادية ذ.المصطفى ترشيش
----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--

(+2) للتنظيم الجيد

تمرين رقم 1 ( 8 نقط )

لنعتبر  $ABC$  مثلث .  $M$  و  $N$  نقطتان من القطعة  $[AC]$  بحيث:  $AM = \frac{1}{3}AC$  و  $AN = \frac{2}{3}AC$

$P$  مماتلة  $A$  بالنسبة للنقطة  $B$  , المستقيم  $(PN)$  يقطع  $[BC]$  في النقطة  $I$  .

(1) أنشئ الشكل

(2) بين أن  $(MB) // (NP)$

(3) بين أن النقطة  $I$  منتصف القطعة  $[BC]$

(4) لتكن  $T$  نقطة حيث  $P$  منتصف  $[BT]$

(أ) أتم الشكل

(ب) بين أن  $TC = 3.BM$

تمرين رقم 2 ( 4 نقط )

لنعتبر  $ABCD$  متوازي أضلاع مركزه النقطة  $I$

$E$  مماتلة  $B$  بالنسبة للنقطة  $C$  والمستقيم  $(IE)$  يقطع القطعة  $[CD]$  في النقطة  $G$

(1) أنشئ الشكل الهندسي

(2) بين أن النقطة  $G$  مركز ثقل المثلث  $DBE$

تمرين رقم 3 ( 6 نقط )

لنعتبر  $(D)$  و  $(\Delta)$  مستقيمان متعامدان في النقطة  $E$  و النقطة  $A$  خارجهما .

النقطة  $B$  مماتلة النقطة  $A$  بالنسبة للمستقيم  $(D)$

النقطة  $C$  مماتلة النقطة  $B$  بالنسبة للمستقيم  $(\Delta)$

(1) أنشئ الشكل الهندسي

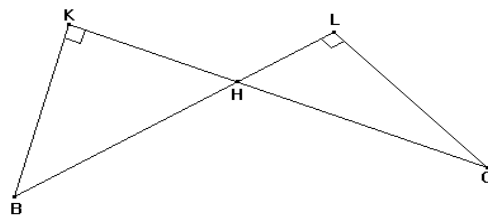
(2) بين أن  $E$  مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  $ABC$

(3) أنشئ الدائرة  $(\delta)$  المحيطة بالمثلث  $ABC$

(4) بين أن النقطة  $B$  مركز تعامد المثلث  $ABC$

(5) أنشئ النقطة  $O$  مركز الدائرة المحاطة بالمثلث  $ABC$

تمرين إستثنائي ( 2 نقط )



نعتبر الشكل جانبه :

اشرح كيف نرسم باستعمال المسطرة فقط : المستقيم  $(D)$  المار من  $H$  و العمودي على المستقيم  $(BC)$  .