

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) أتمم 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  $G$

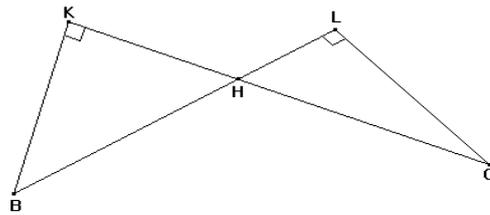
- (1) أنشئ الشكل الهندسي
- (2) بين أن النقطة  $G$  مركز ثقل المثلث  $DBE$

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 باستخدام المسطرة فقط : المستقيم  $(D)$  المار من  $H$  و العمودي على المستقيم  $(BC)$  .