

## فرض منزلي رقم 3

من اقتراح

الأستاذ: محمد المنعم البركة

### التمرين الأول:

- $ABC$  مثلث و  $M$  منتصف القطعة  $[BC]$  .  
الموازي للمستقيم  $(AM)$  والمار من  $B$  يقطع المستقيم  $(AC)$  في  $D$  .  
الموازي للمستقيم  $(AM)$  والمار من  $C$  يقطع المستقيم  $(AB)$  في  $E$  .  
بين أن المستقيمين  $(BC)$  و  $(DE)$  متوازيان .

### التمرين الثاني:

- $ABC$  مثلث.  
 $C'$  و  $B'$  هما على التوالي منتصفا القطعتين  $[AC]$  و  $[AB]$  .  
بين أن مساحة المثلث  $AB'C'$  تساوي ربع مساحة المثلث  $ABC$  .

### التمرين الثالث:

- $ABC$  مثلث. و  $C'$  منتصف القطعة  $[AB]$  .  
 $[BH]$  ارتفاع للمثلث  $ABC$  و  $[C'K]$  ارتفاع للمثلث  $AC'H$  .  
بين أن  $K$  هي منتصف  $[AH]$  .

### التمرين الرابع:

- $ABC$  مثلث،  $M$  و  $N$  نقطتان تنتميان على التوالي إلى القطعتين  $[AB]$  و  $[AC]$  .  
علما أن المستقيمين  $(MN)$  و  $(BC)$  متوازيان .

بين أن:  $\frac{MA}{MB} = \frac{NA}{NC}$  [www.madariss.fr](http://www.madariss.fr)

