



الجمعة 24 فبراير 2012

الفرض رقم: 2 - المستوى: أجزع المشترك العلمي

التوقيت : من 14H إلى 17H

#### التعريف الأول

نعتبر  $x$  و  $y$  عددين حقيقيين حيث أن :  $x^2 + xy + y^2 < 1$  و  $-1 < y < 1$  ،  
بين أن :  $|x| < \frac{5}{2}$  .

#### التعريف الثاني

ليكن  $x$  و  $y$  عددين حقيقيين .  
بين أن :  $|x - y| + |x + y| < 2\sqrt{2}\sqrt{x^2 + y^2}$

#### التعريف الثالث

$ABCD$  مستطيل . لتكن  $I$  و  $J$  منتصفي القطعتين  $[AB]$  و  $[BC]$   
لتكن  $M$  و  $N$  نقطتين على التوالي تقاطع المستقيم  $(AC)$  و المستقيمين  $(DI)$  و  $(DJ)$  .  
بين أن :  $AM = MN = NC$  .

#### التعريف الرابع

$ABC$  مثلث . لتكن  $A'$  و  $B'$  منتصفي القطعتين  $[BC]$  و  $[AC]$   
بين أنه إذا كان  $AA' = BB'$  فإن المثلث  $ABC$  متساوي الساقين .