



الجمعة 6 ماي 2011



الفرض رقم: 5 - المستوى: أجزع المشترك العلمي

MATH-003

التوقيت : من 14H30 إلى 17H

## المرحلة الثالثة - البجوبة

التعريف الأول (4 ن)

$$\text{حل في } IR \text{ المعادلت : } |x - |2x + 3|| + 2|x - 1| = 6$$

التعريف الثاني (4 ن)

$$\text{حل في } IR \text{ المتراجعت : } x - 3\sqrt{x} - 3\sqrt{x - 3\sqrt{x}} + 2 \geq 0$$

التعريف الثالث (4 ن)

يقطع مستقيم المنحني الذي معادلته  $y = x^3 - 4x^2 - 3x + 1$  في ثلاث نقط أفاصلها على التوالي  $a$  و  $b$  و  $c$   
أحسب المجموع :  $a + b + c$

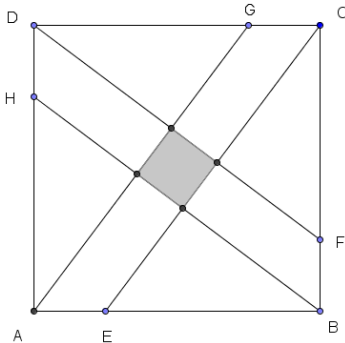
التعريف الرابع (4 ن)

ليكن  $ABC$  مثلثا متساوي الساقين رأسه  $B$  بحيث :  $AB = 2AC$

ولتكن  $E$  منتصف القطعة  $[AB]$  و  $F$  نقطة من المستوى بحيث :  $\overline{BF} = \frac{7}{2}\overline{AC}$

بين أن المستقيمين  $(BC)$  و  $(EF)$  متعامدان .

التعريف الخامس (4 ن)



في الشكل جانبه  $ABCD$  مربع طول ضلعه 1

و  $AE = BF = CG = DH = \frac{1}{n}$  حيث  $n$  عدد صحيح

طبيعي غير منعدم .

أحسب  $n$  إذا علمت أن مساحت المربع

الملون بالأسود هي  $\frac{1}{1985}$