



الجمعة 25 فبراير 2011

الفرض رقم: 3 - المستوى: أجزع المشترك العلمي

التوقيت: من 15H إلى 17H30

## المرحلة الثانية

التعريف الأول [5ن]

$$\text{حل في } IR \text{ المعادلت: } \sqrt{3x+4} + \sqrt{x-4} = 2\sqrt{x}$$

التعريف الثاني [5ن]

اوجد أربع أعداد حقيقية  $a$  و  $b$  و  $c$  و  $d$  أكبر قطعا من 1 علما أن :

- مجموع عددين من بين الأعداد الثلاثة  $a$  و  $b$  و  $c$  يساوي  $d$
- فرق عددين من بين الأعداد الثلاثة  $a$  و  $b$  و  $c$  يساوي  $d$
- جداء عددين من بين الأعداد الثلاثة  $a$  و  $b$  و  $c$  يساوي  $d$
- خارج عددين من بين الأعداد الثلاثة  $a$  و  $b$  و  $c$  يساوي  $d$

التعريف الثالث [5ن]

- 1-  $ABC$  مثلث حيث أن:  $AB = 4$  و  $AC = 5$  و  $BC = 6$  بين أن:  $\hat{A} = 2\hat{C}$
- 2-  $ABC$  مثلث حيث أن:  $\hat{A} = 2\hat{C}$  بين أن:  $BC^2 = AB(AC + AB)$

التعريف الرابع [5ن]

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  و  $AB = 4$  و  $AC = 3$

لنكن  $M$  نقطة تنتمي إلى الوتر  $[BC]$

$P$  المسقط العمودي للنقطة  $M$  على  $[AB]$

$Q$  المسقط العمودي للنقطة  $M$  على  $[AC]$

حدد موضع  $M$  على الوتر  $[BC]$  بحيث يكون للمستطيل  $APMQ$  وللمثلث  $CQM$  نفس المحيط.