



الخميس 24 نونبر 2011

الفرض رقم: 1 - المستوى: أيجز المشترك العلمي

MATH-H03

التوقيت: من 16H إلى 18H

التعريف الأول

نعتبر a و b عددين حقيقيين موجبين قطعا ، بين أن: $(a+b)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right) \geq 4$

التعريف الثاني

احسب المجموع التالي: $S = \frac{1}{3-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-2}$

التعريف الثالث

حل في \mathbb{N} المعادلة التالية: $n^2 + n - 2011 = 0$

التعريف الرابع

ليكن x يحقق: $x^3 - 10x + 9 = 0$ إذا علمت أن $x \neq 1$ أحسب: $x + x^2$.

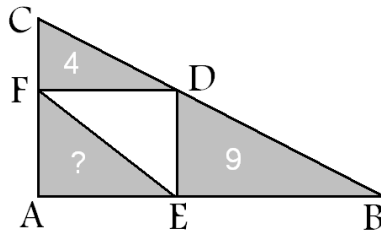
التعريف الخامس

قارن العددين a و b الحقيقيين الموجبين قطعا بحيث: $a = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{b}}$ و $b = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{a}}$

التعريف السادس

نعتبر ABC مثلث قائم الزاوية في A و $AFDE$ مستطيل داخله - أنظر الشكل -

إذا علمت أن $S(FCD) = 4\text{cm}^2$ و $S(EDB) = 9\text{cm}^2$



أحسب $S(AFE) = ??$.