



الخميس 24 نونبر 2011

الفرض رقم: 1 - المستوى: أجزاء المشترك العلمي

MATH-HOR

التوفيقية : من 16H إلى 18H

التمرين الأول

نعتبر a و b عددين حقيقيين موجبين قطعا، بين أن:

$$(a+b)\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right) \geq 4$$

التمرين الثاني

احسب المجموع التالي:

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

التمرين الثالث

حل في \mathbb{N} المعادلة التالية:

$$n^2 + n - 2011 = 0$$

التمرين الرابع

ليكن x يحقق : $x + x^2 = 0$ إذا علمت أن $x \neq 1$ احسب :

التمرين الخامس

قارن العددين a و b الحقيقيين اموجبين قطعا بحيث :

$$b = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{a}} \quad \text{و} \quad a = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{b}}$$

التمرين السادس

نعتبر ABC مثلث قائم الزاوية في A و $AFDE$ مستطيل داخلا - انظر الشكل -

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

احسب $S(AFE) = ??$

