



الجمعة 03 ديسمبر 2010

الفرض رقم: 1 - المستوى: أبجع المنشئات العلمي

MATH-HOR

التوقيت: من 15H إلى 17H

نعتبر a و b و c أعداد حقيقة موجبة قطعاً ،

التمرين الأول

$$(a+b+c)\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right) \geq 9$$

بين أن :

التمرين الثاني

$$S = \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{2010}+\sqrt{2011}}$$

احسب المجموع التالي :

التمرين الثالث

عمل في \mathbb{R} أخدودية P إلى جداء حدوديتين من الدرجة الثانية :

التمرين الرابع

نعتبر (D) مستقيم و A و B نقطتان مختلفتان ولا ينتميان إلى (D) .

حدد النقطة M من المستقيم (D) بحيث تكون المسافة $AM + MB$ أصغر ما يمكن.

A.

B

(D)