تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الفرض رقم 2

I بين أن مجموع سبع قوى متتابعة للعدد 4 قابل للقسمة على 5461 .

II أحسب :

$$P = (100 - 1)(100 - 2)(100 - 3) \ldots\ldots\ldots (100 - 115)$$

III n عدد صحيح طبيعي غير منعدم .

1) تيقن من أن : $\dfrac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \dfrac{\frac{1}{2}}{2n-1} - \dfrac{\frac{1}{2}}{2n+1}$

2) استنتج حساب : $S = \dfrac{1}{1 \times 3} + \dfrac{1}{3 \times 5} + \dfrac{1}{5 \times 7} + \ldots\ldots\ldots + \dfrac{1}{99 \times 101}$

IV a , b و c أعداد حقيقية موجبة حيث : $0 < a < b < c$

بين أنه إذا كان : $2b = a + c$

فإن : $\dfrac{2}{\sqrt{a}+\sqrt{c}} = \dfrac{1}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} + \dfrac{1}{\sqrt{b}+\sqrt{c}}$

V $\mathcal{C}(O_1 ; r_1)$ و $\mathcal{C}(O_2 ; r_2)$ و $\mathcal{C}(O_3 ; r_3)$ ثلاث دوائر مماسة لمستقيم (Δ) في نقطة A .

برهن أن النقط O_1 و O_2 و O_3 مستقيمية .