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

الفرض رقم 3

I كم عددا صحيحا طبيعيا مربعه أصغر من 10^5 ؟

II بعد فهم المثال التالي :

$2 ! = 2 \times 1 = 2$
$3 ! = 3 \times 2 \times 1 = 6$
$4 ! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$

نطلب منكم إنجاز ما يلي :

$$S = \frac{5 !}{\sqrt{123} - \sqrt{3}} - \frac{-1}{\sqrt{3 !} + \sqrt{7}} + \sqrt{6} - \sqrt{7} - \sqrt{123}$$

III a و b و x و y أعداد حقيقية موجبة قطعا حيث $x < y$

بين أن : $\frac{x}{y} < \frac{ax + by}{bx + ay} < \frac{y}{x}$

IV أحسب الجداء التالي :

$$P = \left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{16}\right) \ldots\ldots\ldots\ldots \left(1 - \frac{1}{625}\right)$$

V ليكن ABCD رباعيا محدبا و O نقطة تقاطع قطريه [AC] و [BD] وليكن p محيطه .

برهن أن : $\frac{1}{2} p < AC + BD < p$