

2006/11/10

الفرض الأول

ثانوية بدر التأهيلية
تالسنت



التمرين الأول:

نقول أن x عدد فيثاغورسي إذا وجد عددين صحيحين طبيعيين a و b بحيث $x^2 = a^2 + b^2$
بين أن جداء عددين فيثاغورسيين هو عدد فيثاغورسي.

التمرين الثاني:

x عدد حقيقي بحيث $x \neq 1$

نعتبر التعبير $S = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + x^5 + x^6$

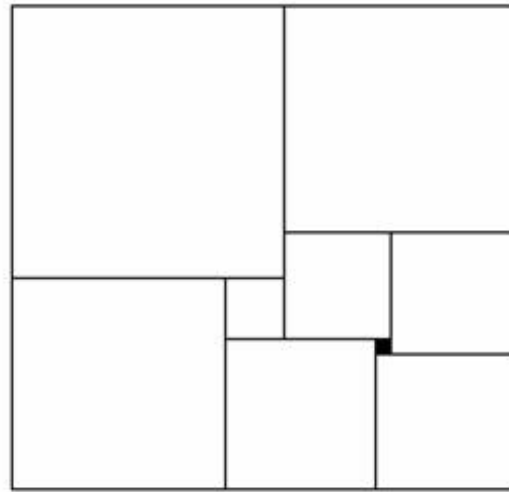
1- بسط $S - xS$

$$2- \text{بين ان } S = \frac{1-x^7}{1-x}$$

$$3- \text{استنتج حساب المجموع: } S = 1 + \frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 + \left(\frac{1}{2}\right)^4 + \left(\frac{1}{2}\right)^5 + \left(\frac{1}{2}\right)^6$$

التمرين الثالث:

نعتبر المستطيل التالي مجزأ إلى 9 مربعات كما بين الشكل اسقله



نضع المربع الأسود هو الوحدة. ماهو طول و عرض المستطيل بدلالة هذه الوحدة؟ مغللا جوابك؟