Fermats Sætning (modul 1)

Du skal først læse artiklen om Fermats Sætning (UD OG SE, juli 2007). Dernæst skal du besvare spørgsmålene herunder.

1. Fermats Sætning minder på mange måder om Pythagoras Sætning a2 + b2 = c2 som du kender fra grundforløbet. På tekstens side 49 er der en boks øverst på siden, og i den er der to sæt af tal, der hævdes at opfylde Pythagoras Sætning. Kontrollér at dette faktisk er tilfældet (husk mellemregninger!).
2. Ved at bruge viden om ensvinklede trekanter kan man let finde flere sæt af hele tal, der opfylder Pythagoras Sætning. Find på denne måde to nye sæt af tal ud fra tekstens. Forklar hvorfor man på denne måde kan finde uendeligt mange sæt af hele tal, der opfylder Pythagoras Sætning.
3. Prøv at forklare hvad Fermats Sætning går ud på. Vælg og lav to eksempler som viser, at Fermats Sætning er sand.
4. Hvorfor tror du det var så vigtigt for matematikerne at få bevist Fermats Sætning?