

Kladdebøker

Kladdebok til mattetimene på skolen
Kladdebok til lekser

Forventer god orden
Marg (laget med linjal)
To streker under svaret



"Four consecutive" fra Mason & Davis side 21

What sorts of numbers arise when 1 is added to the product of four consecutive numbers?

Torsdag
30.08.18

$$\begin{aligned} 0 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 + 1 &= 1 = 1^2 \\ 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 1 &= 25 = 5^2 \\ 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + 1 &= 121 = 11^2 \end{aligned}$$

altid oddetall

altid kvadrattall

Oddetall:

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29

$$\begin{aligned} 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 + 1 &= 361 = 19^2 \\ 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 + 1 &= 841 = 29^2 \end{aligned}$$

Fortsetter på side 18

Mandag
03.09.18

$$n(n+1)(n+2)(n+3) + 1$$

påfølgende tall, dvs to partall

$$\frac{(2n)(2n+1)(2n+2)(2n+3)}{2n} = (2n+1)(2n+2)(2n+3)$$

dvs tallet $(2n)(2n+1)(2n+2)(2n+3)$ må være partall, og da må $(2n)(2n+1)(2n+2)(2n+3) + 1$ og $n(n+1)(n+2)(n+3)$ være oddetall.

Hva med sirkel?

$$O = \pi r^2 \quad A = \pi r^2$$

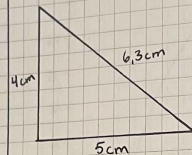
↳ begge har r som eneste ub kjent størrelse.

Formlene for areal og omkrets blir da:

$$\begin{aligned} O &= 6,28x \\ A &= 3,14x^2 \end{aligned}$$

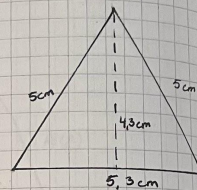
For hver x-verdi er det et entydig svar, dvs ved en fast bestemt omkrets $\Rightarrow$ kun en verdi for arealet.

Trekanter



$$O = 4 + 5 + 6,3 = 15,3 \text{ cm}$$

$$A = \frac{5 \cdot 4}{2} = \frac{20}{2} = 10 \text{ cm}^2$$



$$O = 5 + 5 + 5,3 = 15,3 \text{ cm}$$

$$A = \frac{5,3 \cdot 4,3}{2} = \frac{22,79}{2} = 11,395 \text{ cm}^2$$

Min påstand P: $a+b+c = d+e+f$

Antar at ikke P stemmer

$$\bar{P}: a+b+c = d+e+f \Rightarrow \frac{x_a}{2} = \frac{y_d}{2}$$

eks: $a=2, b=3, c=4, d=3, e=3, f=3, x=2, y=3,5$

$$2+3+4 = 3+3+3 \Rightarrow \frac{2 \cdot 2}{2} = \frac{3 \cdot 5 \cdot 3}{2}$$

$$9 = 9$$

stemmer
ikke!

$$\Rightarrow 2 \neq 5,25$$

Altså P stemmer

$$\begin{array}{r}
 982^{10} \\
 - 425 \\
 \hline
 = 557
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 246 \\
 8179 \\
 \hline
 425
 \end{array}$$

Kladdebøker

- Marg på hver side (4 ruter bred, bruk linjal)
- Ny overskrift hver uke i lekseboka
f. eks: Lekse uke 34
- Nummer på oppgaven
- To streker under svaret
- Skriv leselig

