

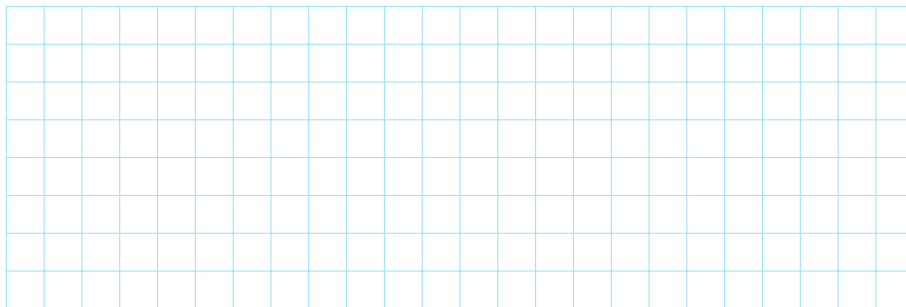
Dugga 2: Rekursion och induktion

Namn och LiU-ID:

Koncisa svar är tillräckliga, men du måste *alltid* redovisa dina uträkningar och/eller din tankegång

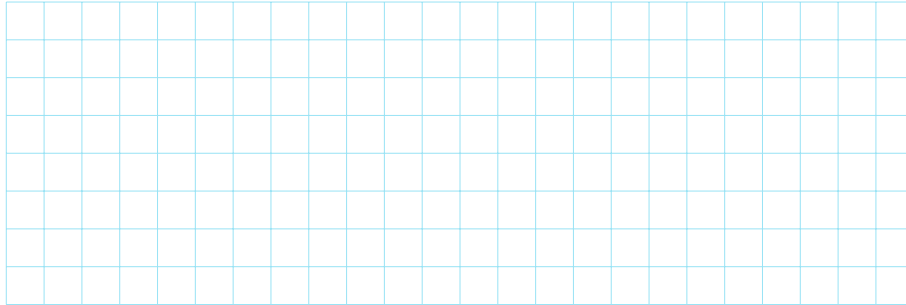
2.01 Uttrycket $92 + 98 + \dots + 194$ är en aritmetisk summa.

1. Finns det ett jämnt eller ett udda antal termer i summan?
2. Beräkna summans värde.



2.02 Här är en geometrisk talföljd: $3, 9, \dots, 729$.

1. Hur många element finns i talföljden?
2. Beräkna summan $3 + 9 + \dots + 729$.



2.03 Använd induktion för att visa att följande gäller för alla naturliga tal $n \geq 1$:

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

