20. Aritmetiska talföljder (4/4/4)

En talföljd är en serie tal som följer ett visst mönster. I en *aritmetisk talföljd* är det alltid samma differens mellan två tal som kommer efter varandra.
Här är ett exempel på en aritmetisk talföljd där differensen är 4 mellan talen:

5 9 13 17 …

Uppgift I

a) I de aritmetiska talföljderna nedan ska differensen mellan talen som kommer efter varandra vara 5. Fyll i talen som saknas i talföljderna A och B och hitta själv på en talföljd med differensen 5 i talföljd C:

Talföljd A	3	8	13	____
Talföljd B	27	____	____	____
Talföljd C	____	____	____	____

b) Använd de tre talföljderna ovan och gör klart tabellen.

Talföljd	**Summa 1** tal 1 + tal 2 = summa 1	**Summa 2** tal 3 + tal 4 = summa 2
A	3 + 8 = 11	13 + ____ = ____
B	27 + ____ = ____	____ + ____ = ____
C	____ + ____ = ____	____ + ____ = ____

c) Jämför skillnaden mellan summa 2 och summa 1 för varje talföljd.
Beskriv ditt resultat.

Uppgift II

a) Skapa tre nya aritmetiska talföljder med fyra tal i varje talföljd.
Differensen mellan talen som kommer efter varandra ska vara 3.
Gör samma undersökning som i Uppgift I a–c. Beskriv ditt resultat.

b) Undersök ytterligare minst en aritmetisk talföljd på samma sätt som i Uppgift I a–c, men med en annan differens. Du väljer själv vilken differens det ska vara mellan talen som kommer efter varandra i talföljden.

Vilket samband mellan summornas skillnad och talföljdens differens hittar du? Utgå från resultaten i alla dina undersökningar.

Var god vänd!

c) Visa att ditt samband gäller för alla aritmetiska talföljder med fyra tal som börjar med talet *a*.