



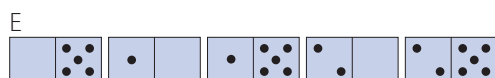
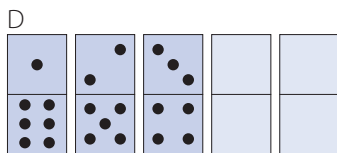
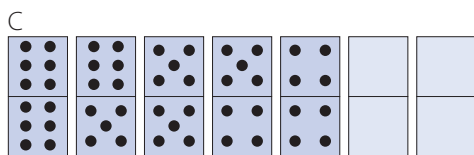
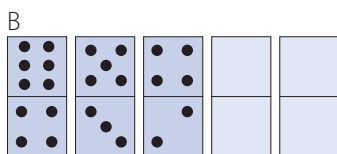
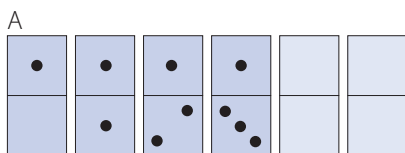
Talföljder

I detta nummer finns ett minitema där ett par artiklar och Uppslaget handlar om talföljder. Här finns ytterligare några talföljder att utmana elever med.

4420 Dominobrickor

Vilka kan de nästa två dominobrickorna vara i var och en av följande sekvenser?

Kan du förklara varför du valde de två dominobrickorna i varje sekvens?



4421 Fyrans multiplikationstabell

Talen i fyrans multiplikationstabell känner vi igen som: 4, 8, 12, 16 ... 36, 40, 44 ... 100, 104, 108 ...

Om vi ändrar denna talföljd genom att till var och en av termerna addera 3 får vi istället: 7, 11, 15, 19 ... 39, 43, 47 ... 103, 107, 111 ...

Vad kan du säga om skillnaderna mellan termerna i de båda talföljderna?

Här kommer nu några omgjorda talserier där ett tal är adderat till varje term i några multiplikationstabeller. Vilka?

- | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| a. | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| b. | 7 | 13 | 19 | 25 | 31 |
| c. | 12 | 20 | 28 | 36 | 44 |
| d. | 22 | 39 | 56 | 73 | 90 |

4422 En växande växt

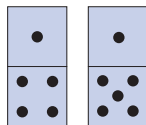
En planta växer på ett speciellt sätt. Under den första veckan delar sig stammen i två grenar. Under den andra veckan delas var och en av dessa två grenar upp i ytterligare två grenar – vilket gör fyra grenar totalt. Detta fortsätter att hända varje vecka, tills i slutet av den sjätte veckan då det växer ut en blomma på varje gren.

Hur många blommor kommer plantan att ha?

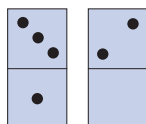
Svar och förslag på lösningar

4420 Svar: Se brickorna nedan.

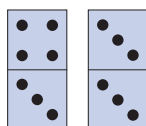
A:



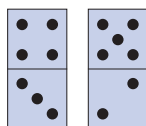
B:



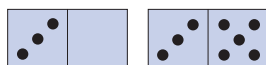
C:



D:



E:



4421 Svar: Se respektive talföljd nedan.

- Tvåans multiplikationstabell där 1 är adderat till varje term.
- Sexans multiplikationstabell där 1 är adderat till varje term.
- Åttans multiplikationstabell där 4 är adderat till varje term.
- Sjuttons multiplikationstabell där 5 är adderat till varje term.

En utmaning

En mer utmanande uppgift blir det om samma metod används men några av termerna i multiplikationstabellen som visas, inte nödvändigtvis i "rätt ordning", har adderats eller subtraherats med ett och samma tal till alla termer. Går det att lista ut vilka tabeller som döljer sig bakom dessa:

- 116 28 72 149 171
- 125 109 45 189 221
- 174 264 84 444 144

Lösning

- Tjugotvåans multiplikationstabell där 6 är adderat till varje term.
- Sextons multiplikationstabell där 3 är subtraherat från varje term.
- 30:s multiplikationstabell där 6 är subtraherat från varje term.

4422 Svar: 64 blommor

Problemet kan exempelvis lösas med en teckning där alla delningar ritas in, med en tabell eller ett matematiskt resonemang som leder till $1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6 = 64$.



Vecka	Antal blommor
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32
6	64

Ulrica Dahlberg