



Till detta nummer av Nämnaren finns som vanligt så här års en adventskalender full av nötter att knäcka. För den som trots det längtar efter problemavdelningen så kommer här Calle Flognman med ytterligare några problem. Som variation på Sudoku finns här rutiga problem av annat slag. Lycka till!

De tre kvadraterna på denna sida är magiska, det vill säga att varje rad, varje kolumn och diagonalerna har samma summa.

- 3329 Vilka tal saknas i kvadraten nedan?
- 3330 Bestäm talen bakom bokstäverna i kvadraten överst till höger.
- 3331 Bestäm talet A i kvadraten längst ner till höger.
- 3332 Vilket samband gäller för kvadraternas mitt och den magiska summan?

| | | |
|----|---|----|
| 14 | A | 19 |
| C | B | 10 |
| 11 | E | D |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | | |
| | 5 | 3 |
| 2 | | 4 |

| | | |
|-------|-------|-------|
| 8 | $A-7$ | $A+2$ |
| $A-3$ | A | 6 |
| $A-2$ | 10 | $A-5$ |

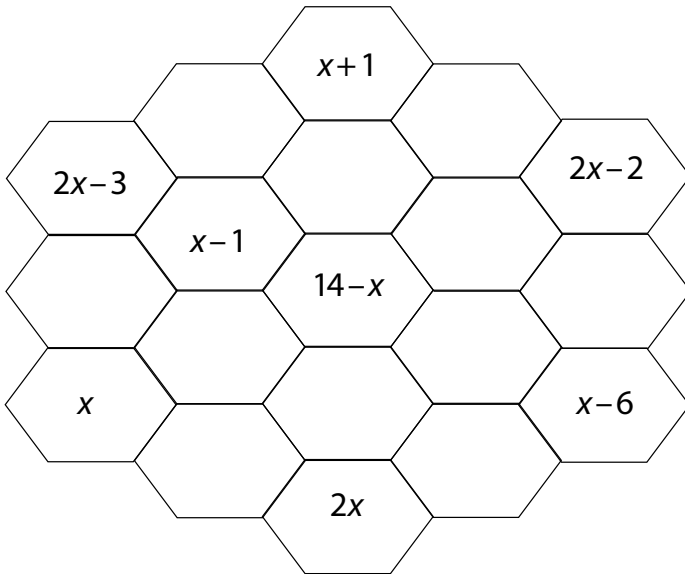
| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| | | | x |
| | $x-4$ | $x-3$ | $x+3$ |
| $x-1$ | $x+1$ | | |
| $x+4$ | $x-2$ | | $x+5$ |

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| E | D | G | A | 23 |
| H | F | B | D | 17 |
| G | A | F | C | 17 |
| B | C | H | E | 15 |
| 14 | 22 | 12 | 24 | |

3333 Kvadraten ovan är en magisk kvadrat där det saknas några uttryck, vilka?

3335 Vilka tal döljer sig bakom bokstäverna i kvadraten ovan? Kolumnernas och radernas summor finns angivna. Om du behöver en ledtråd så finns en längst ner på sidan.

3334 I figuren nedan ska summorna av de rutor som ligger längs en vertikal linje eller diagonal vara lika. Fyll i figuren.



3333 Kolumnvis nedåt: $x-7, x+6, x-1, x+4, x+7, x-4, x+1, x-2, x+2, x-3, x+8, x-5, x, x+3, x-6, x+5$.
 3334 En lösning: tomma rutor kolumnvis nedåt: $x+5, x+4, x-3, x+2, x-5, x-8, x+3, x-7, x-2, x+8, x+10$.
 3335 $A=8, B=1, C=3, D=7, E=6, F=4, G=2, H=5$

Ledtråd till uppgift 3335: $C=3$
 Lösningsar:
 3329 Kolumnvis nedåt: $6, 7, 2, 1, 5, 9, 8, 3, 4$
 3330 $A=12, B=15, C=20, D=16, E=18$
 3331 $A=9$
 3332 Mitten är en tredjedel av summan.