

## Matematiikan pulmia 1. RATKAISUT

Seuraavat pulmatehtävät ratkeavat päättelemällä. Apuna voit käyttää kynää ja paperia, joissakin tehtävissä muutkin välineet kuten sakset tai tulitikut voivat myös olla avuksi.

### 1. Etsi öljylähteitä

Ruudussa oleva numero kertoo, montako öljylähdettä ruudun vieressä on pysty- tai vaakasuorassa tai vinoittain. Ruudussa, jonka vieressä ei ole numeroa, ei voi olla myöskään öljylähdettä.

8 öljylähdettä

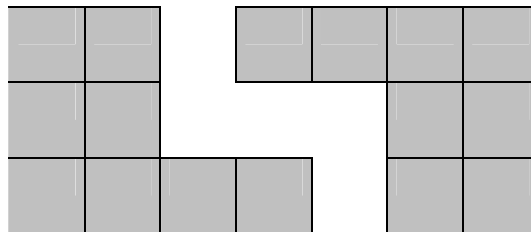
				☒
☒		0		2
3				☒
☒	☒		☒	4
			☒	☒

12 öljylähdettä

	☒	3	☒	3	
1			☒		☒
	3	☒	4		2
☒	6	☒		☒	
☒	☒	☒	4		1
	3		☒	1	

### 2. Muodosta neliö

Jaa oheinen kuvio kahteen osaan ruutuja rikkomatta ja muodosta osia kääntelemällä neliö.



### 3. EDEL - japanilainen ristisana

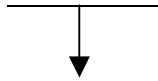
Vaakarivin alussa tai pystyrivin yllä oleva lukusarja kertoo, montako peräkkäistä ruutua on väritettävä. Esimerkiksi luvut 2 3 tarkoittaa että rivillä on kaksi väritettyä aluetta, ensimmäisen pituus 2 ja toisen kolme ruutua. Näiden välissä on vähintään yksi värittämätön ruutu.

	1				2	
	3	5	3	5	1	1
1	3					
	5					
	3					
	4					
2	2					
	1					

	1				2	
	3	5	3	5	1	1
1	3	■	■	■	■	■
	5	■	■	■	■	■
	3	■	■	■	■	■
	4	■	■	■	■	■
2	2	■	■	■	■	■
	1	■	■	■	■	■

#### 4. Mikä luku puuttuu?

2	3
9	5



7	2
4	5

10	6
14	11

samassa kohdassa olevien ylärivin lukujen summaan lisätään yksi, jolloin saadaan alarivin vastaava luku

#### 5. Mikä on seuraava luku ?

8	16	12	24	20	40
---	----	----	----	----	----

vuorotellen luku kerrotaan kahdella ja seuraavaksi luvusta vähennetään ...

#### 6. Hevostelua!

Yritä käydä jokaisessa 25 ruudussa ainoastaan kerran siirtymällä shakin hevosen siirrin. Eli saat siirtyä kaksi ruutua eteen ja yhden sivulle. Voit merkitä ensimmäisen ruudun 1:llä, toisen 2:lla jne. Pääsetkö 25:een asti eli saat koko ruudukon täyteen.

esimerkki

	5		3
	2		
6		4	
1			


#### 7. SUDOKU - japanilainen ristisana

Jokaiselle vaakariville, pystyriville ja pikkuneliöön pitää sijoittaa luvut 1-9, kukin vain kerran.

		1			8		
7		3	1				9
3			4	5			7
9		7			5		
4	2		5		1	3	
		3			9		4
2			5	7			4
	3			9	1		6
		4				3	

4	2	1	9	6	7	8	5	3
6	7	5	3	1	8	4	9	2
3	8	9	2	4	5	6	1	7
1	9	8	7	3	4	5	2	6
7	4	2	8	5	6	1	3	9
5	6	3	1	2	9	7	4	8
2	1	6	5	7	3	9	8	4
8	3	7	4	9	1	2	6	5
9	5	4	6	8	2	3	7	1