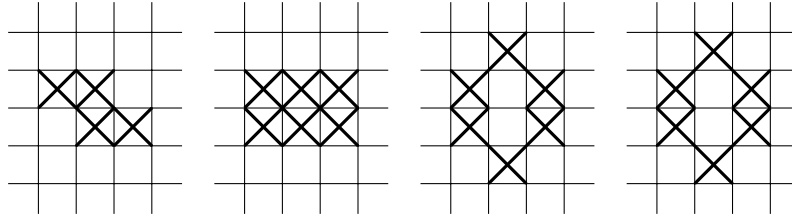


Tehtävä 3: Life-plei - Vastaukset

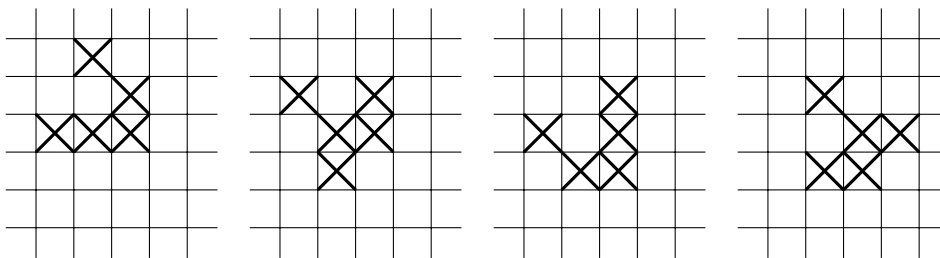
Kysymys 1.



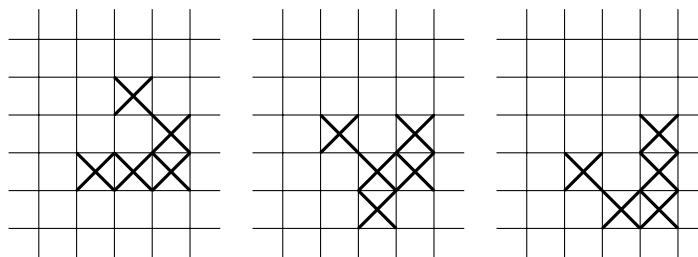
(a) Alkutilanne. (b) 1. sukupolvi. (c) 2. sukupolvi. (d) 3. sukupolvi.

Kysymys 2.

Aloituskuvio alkaa toistumaan samassa asennossa joka neljäs sukupolvi, mutta kuvion paikka on muuttunut siten, että se on siirtynyt yhden ruudun verran oikealle ja alaspäin. Jokaisessa sukupolvessa kolme täyttä ruutua säilyy samoissa paikoissa, kaksi täyttä ruutua muuttuu tyhjäksi ja kaksi tyhjää ruutua muuttuu täysiksi. Ruudukko ei mene ikinä tyhjäksi, vaan kuvio jatkaa liikettään alas ja oikealle.



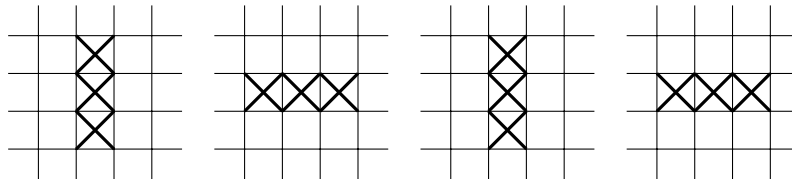
(a) Alkutilanne. (b) 1. sukupolvi (c) 2. sukupolvi (d) 3. sukupolvi



(e) 4. sukupolvi (f) 5. sukupolvi (g) 6. sukupolvi

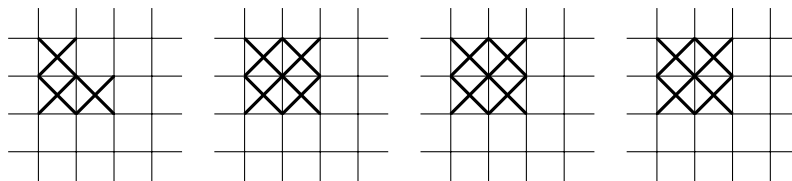
Kysymys 3.

Kuvio, jossa on kolme peräkkäin (joko pystysuorassa tai vaakasuorassa) olevaa täyttä ruutua muuttuu sukupolvittain siten, että sen asento vain vaihtuu pystysuorasta vaakasuoraksi tai päinvastoin. Ruudukko ei tule koskaan tyhjäksi.



(a) Alkutilanne (b) 1. sukupolvi (c) 2. sukupolvi (d) 3. sukupolvi

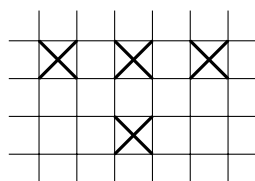
Kuvio, jossa on kolme täyttä ruutua siten, että ne muodostavat “L-kirjaimen”, muuttuu ensimmäisessä sukupolvessa neliöksi. Tämän jälkeen kuvio pysyy muuttumattomana sukupolvesta toiseen, eikä ruudukko tule koskaan tyhjäksi.



(a) Alkutilanne (b) 1. sukupolvi (c) 2. sukupolvi (d) 3. sukupolvi

Vastaukseksi hyväksytään myös muuten samanlaiset, mutta eri asennoissa olevat, aloituskuviot.

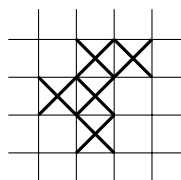
Kysymys 4.



1	1	2	1	2	1	1
1	0	2	0	2	0	1
1	1	3	2	3	1	1
0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	0	0

(a) Edeltävä sukupolvi (b) Naapurien lukumäärä.

Kysymys 5.



0	1	2	2	1
1	3	3	2	1
1	3	4	4	1
1	3	2	2	0
0	1	1	1	0

(a) Edeltävä sukupolvi (b) Naapurien lukumäärä.