

# Eräitä kurssin tehtäviä

## Johdanto

Seuraavassa esitetään viisi erilaista matemaattista peliä. Yritä löytää näihin sopivat voittostrategiat.

## Peli 1 – Numeron lisääminen

### Peli-idea

Kaksi pelaajaa lisäävät numeron väliltä 1 - 5 edellisen pelaajan sanomaan numeroon. Esimerkiksi ensimmäinen pelaaja sanoo 3 ja toinen vastaa 7, toinen lisäsi ensimmäisen sanomaan lukuun 4. Voittaja on se joka ensimmäisenä saavuttaa 100. Miten tämä peli voitetaan?

## Peli 2 – Kolikkorivistä poistaminen

### Peli-idea

Pöydällä on jonossa satunnainen määrä kolikoita. Pelaajat ottavat kolikoita vuorotellen ja viimeisen kolikon ottanut on voittaja. Pelaajat voivat ottaa kolikoita seuraavilla tavoilla:

**Ehto 1.** Yksi kolikko otetaan kerrallaan.

**Ehto 2.** Kaksi vieräkkäistä kolikkoa voidaan ottaa kerralla.

Miten tämä peli voitetaan?

## Peli 3 – Pöydän peittäminen

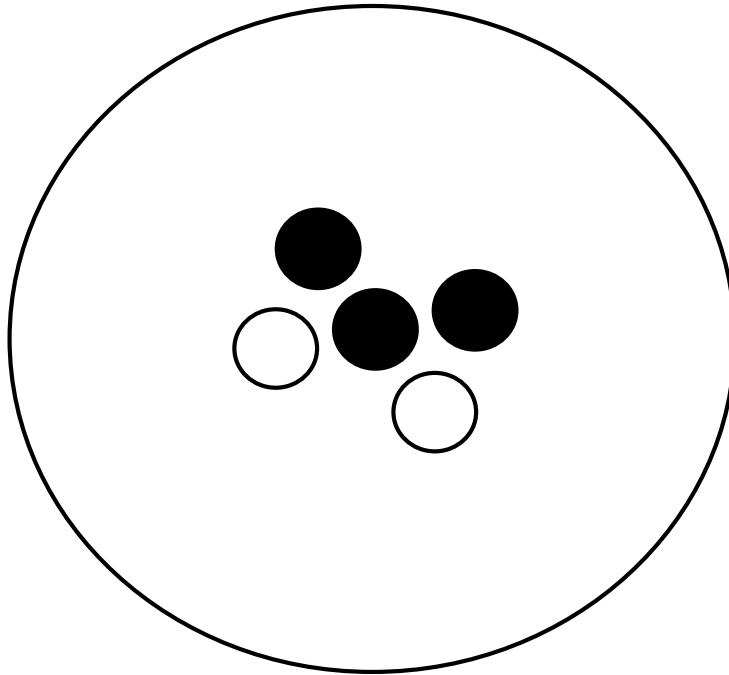
### Peli-idea

Pelin tarkoitus on peittää pyöreä pöytä kolikoilla. Pelin säännöt ovat seuraavat:

**Ehto 1.** Kolikoita ei voi laittaa päällekkäin.

**Ehto 2.** Kolikoiden tulee olla kokonaan pöydällä.

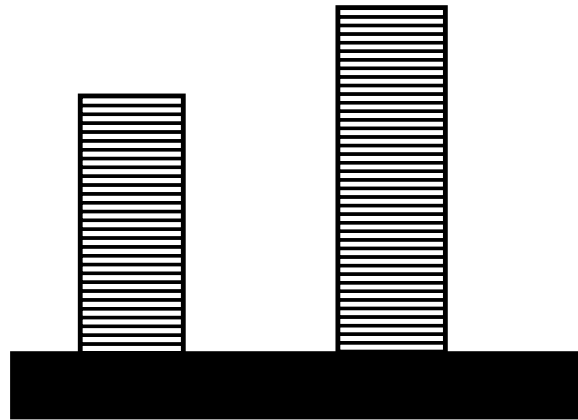
Miten tämä peli voitetaan?



## **Peli 4 – Kolikoiden poisto 2 pinosta**

### **Peli-idea**

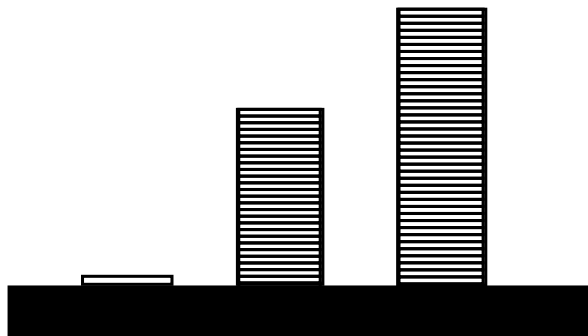
Pöydällä on kaksi pinoa kolikoita. Ensimmäisessä pinossa on 60 kolikkoa ja toisessa 70 kolikkoa. Kolikoiden määrällä ei ole merkitystä, kunhan toisessa pinossa kolikoita on enemmän. Pelaajat poistavat kolikoita vuorotellen. Kolikoita voi ottaa niin monta kuin haluaa. Pelaaja voi ottaa kolikoita vuoron aikana vain yhdestä pinosta. Viimeisen kolikon ottaja on voittaja. Miten tämä peli voitetaan?



## Peli 5 – Kolikoiden poisto 3 pinosta

### Peli-idea

Peli-idea on sama kuin pelissä 4, mutta pöydällä on kolme kolikkopinoa esimerkiksi seuraavalla tavalla:



- Pino 1: 1 kolikko
- Pino 2: 65 kolikkoa
- Pino 3: 117 kolikkoa

Kolikoiden määrällä ei ole merkitystä, kunhan jossakin pinossa on vain yksi kolikko. Miten tämä peli voitetaan?