

# Pelejä matematiikan tunneille

koonnut ja valikoinut Anni Lampinen 8.11.2018

Varga–Neményi ry

## HEDELMÄSALAATTI LUVUILLA

**Harjoiteltavat taidot:** lukujen ominaisuuksien harjoittelu

**Tarvikkeet:** Jokaisella leikkijällä on kortti, jossa on nelinumeroinen luku. Leikkijät voivat keksiä ja kirjoittaa luvut leikin alussa korttiin itse. Tai lukukortit voidaan antaa valmiina.

**Leikkijöiden määrä:** koko opetusryhmä

### Alkuvalmistelut:

Istutaan piirissä tuoleilla ja jokaisella on lukukortti.

**Leikin tavoite:** Tavoitteena on päästä piirin keskeltä pois.

### Leikkiminen:

Yksi leikkijä seisoo piirin keskellä. Hänen tehtävänsä on saada tuoli ja istahtaa. Hän sanoo muille: "Vaihtakoot paikkaansa ne, joilla ..." ja hän sanoo väitteen, joka on totta myös hänen omasta luvustaan, esimerkiksi "satojen paikalla on viisi", "ykkösten paikalla on nolla", "luvun voi jakaa neljällä", "luvun numeroiden summa on ...". Tämän jälkeen jokainen pelaaja, jonka luvulle väite on totta, nousee seisomaan ja koettaa istahtaa toiselle tuolille. Piirin keskellä seisova leikkijä saa tällöin myös mahdollisuuden istuutua tuolille. Leikkijä, joka jäi ilman tuolia, menee piirin keskelle ja sanoo omasta luvustaan uuden väitteen.

## KYNÄNRYÖSTÖ

Harjoiteltavat taidot: lukujonot

Tarvikkeet: kaksi noppaa, paperi jokaiselle pelaajalle, yksi kynä

Pelaajien lukumäärä: 3–4

Alkuvalmistelut:

Pelaajat ovat piirissä tai muuten kasvotusten. Kynä ja nopat asetetaan piirin keskelle. Jokaisella on paperi edessään. Kirjoitettava lukujono on ennalta määrätty, esimerkiksi 1–100. Aloittaja arvotaan.

Pelin tavoite: Tavoitteena on saada kirjoitettua annettu lukujono loppuun saakka.

Pelaaminen:

Pelaajat heittävät vuorollaan molempia noppia. Kun pelaaja saa silmäluvuksi 6, hän nappaa kynän pöydän keskeltä ja ryhtyy kirjoittamaan annettua lukujonoa alusta. Pilkkuja ei merkitä lukujen väliin.

Jos pelaaja saa molemmista nopista silmäluvuksi 6, hän saa edetä nopeammin ja kirjoittaa lukujonosta joka toisen luvun. Tällöin nämä luvut voivat olla parillisia tai parittomia, riippuen edellisestä kirjoitetusta luvusta.

Muut pelaajat jatkavat saman tien noppien heittämistä vuorollaan. Kun seuraava pelaaja saa silmäluvun 6, nappaa hän kirjoittajalta kynän kädestä ja alkaa kirjoittaa omaa lukujonoaan alusta alkaen. Jatketaan samalla noppien heittämistä.

Kun pelaaja saa vuorollaan uudestaan silmäluvun 6, jatkaa hän lukujonon kirjoittamista siitä kohdasta, mihin edellisellä kerralla jäi.

Se pelaaja, joka pääsee ensimmäisenä annetun lukujonon loppuun saakka, voittaa pelin.

Variaatioita:

Pelissä voidaan käyttää erilaisia lukualueita ja lukujonoja. Suunta voi olla myös suuremmasta pienempään, lukujono voi olla jonkin luvun monikerta ja niin edelleen.

Voidaan pelata myös niin, että sovitaan noppien silmäluku joksikin muuksi, esimerkiksi silmäluku on joku luvun 8 hajotelmistä.

## TIKANHEITTO

**Harjoiteltavat taidot:** peruslaskutoimitusten laskeminen, sulut, matemaattinen ajattelu ja argumentointi

**Taitovaatimus:** Peruslaskutoimitukset ja sulut, tai sitten pienennetään lukualuetta ja vähennetään käytettävien laskutoimitusten määrää tilanteen mukaan.

Peliä voi pelata yksin, pareittain tai ryhmässä.

**Tarvikkeet:** Korttipakka, josta on poistettu sotilaat, kuningattaret ja kuninkaat. Pakkaan jää 40 korttia. Ässän arvo on 1 piste. Tai vastaava muu korttisarja. Paperia ja kynä pisteidenlaskua varten.

**Pelin tavoite:** Tavoitteena on kerätä eniten pisteitä.

### Pelaaminen:

1. Valitaan tavoiteluku 1 ja 100 välissä. Pelaajat voivat vuorotellen valita luvun tai voidaan avata kirja satunnaisesta kohdasta ja sen sivunumero valitaan tavoiteluvuksi. Tai luvun voi valita niinkin, että otetaan pakasta kaksi korttia, ensimmäisen kortin luku on luku kymmenten paikalla, toisen kortin luku on luku ykkösten paikalla. Kymppi tässä tarkoittaa nollaa. Esimerkiksi 3 ja 8 on 38.
2. Jokainen pelaaja saa 5 korttia. Jokainen yrittää laittaa omat korttinsa järjestykseen siten, että käyttämällä peruslaskutoimituksia ja sulkuja voi saada tavoiteluvun. Esimerkiksi jos pelaaja sai luvut 1, 3, 5, 6 ja 9, niin 38 on  $(9 \cdot 3) + 5 + 6$ . Kaikki kortteja ei ole pakko käyttää.
3. Pelaajat, jotka pystyvät saamaan tavoiteluvun, näyttävät laskua muille ja saavat tavoiteluvun verran pisteitä itselleen.
4. Pelaajat, jotka eivät saa tavoitelukua laskemalla omilla korteillaan, saavat ottaa yhden kortin lisää. Jos he näin pääsevät tavoitelukuun, saavat he puolet tavoiteluvun pistemäärästä. Pelaajat jotka eivät vielääkään saa tavoitelukua omilla korteillaan, saavat nostaa vielä yhden kortin. Jos he näin saavat tavoiteluvun, saavat he neljäsosan tavoiteluvun pisteistä.
5. Voidaan pelata useita kierroksia. Voittaja on se, jolla on eniten pisteitä.

## KINGI

### **Harjoiteltavat taidot:**

yhteen- ja vähennyslasku ketjulaskuna lukualueella 0 – 100

### **Pelaajien määrä:** 2 – 6

**Tarvikkeet:** tavallinen korttipakka

**Tavoite:** Tavoitellaan laskiessa lukua 99.

### **Alkuvalmistelut:**

Jokaiselle pelaajalle jaetaan 5 korttia. Pakasta käännetään pöydän keskelle aloituskortti. Pelaajat laittavat vuorollaan oman korttinsa tämän kortin päälle pinoon.

### **Pelin kulku:**

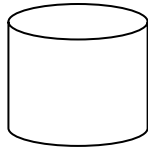
Omalla vuorollaan pelaaja lisää omista korteistaan yhden kortin keskelle pinoon, laskee kaikkien korttien senhetkisen summan ja voi ottaa pakasta uuden kortin. Pelaajalla on oltava kädessä kortteja 3 – 5.

Pelaaja, joka joutuu laittamaan kortin, joka kasvattaa summan yli 99:n, nostaa koko keskellä olevan pinon itselleen. Peli alkaa sen jälkeen alusta ja pakasta käännetään uusi aloituskortti. Peli loppuu, kun pakassa ei ole enää kortteja ja joltain pelaajalta loppuvat kortit.

Korteilla on niihin merkitty arvo, poikkeuksena on kuitenkin erikoiskortit:

- 4: arvo on 0 ja pelin suunta vaihtuu
- 9: arvo on 0
- 10: arvo on -10
- Sotilas ja kuningatar: arvo on 10
- Kuningas: täydentää summan 99:ään

## ROSKIS



### Tarvikkeet:

- Lukukortit 0–100 tai muu harjoiteltava lukualue (RNG-appit)
- Paperia ja kynä, jokainen pelaaja piirtää itselleen pelipohjaksi paikat viidelle luvulle ja niiden viereen roskakorin. Pelaaja voi täyttää myös useampaa pelipohjaa samanaikaisesti, mutta luvun saa merkitä vain yhteen ruutuun kerrallaan.

Lukukorttipakka sekoitetaan. Kukin pelaaja vuorollaan vetää esiin yhden kortin ja sanoo luvun ääneen. Jokainen pelaaja kirjoittaa tämän luvun valitsemaansa ruutuun ennen seuraavaa lukua. Uusi luku voidaan merkitä vain sellaiseen vapaaseen ruutuun, jossa luvut tulevat kasvavaan järjestykseen. Jos luvulle ei löydy paikkaa, se "heitetään roskiin".

Voittaja on se, jolla on viiden luvun esiin ottamisen jälkeen eniten lukuja ruuduissa. Tai kortteja voidaan nostaa niin kauan, kunnes yksi pelaajista saa kaikki viisi ruutua täyteen. Kun ruudut ovat täynnä, pelaaja sanoo "ruudut täynnä". Tarkistetaan, ovatko luvut tulleet oikeaan järjestykseen siten, että pelaaja luettelee luvut ääneen. Peliä voidaan jatkaa tämänkin jälkeen, kunnes useammat pelaajat ovat saaneet ruudut täyteen.

## MASTERMIND VÄRISAUVOILLA

**Harjoiteltavat taidot:** päättely ja hahmottaminen

### Paripeli

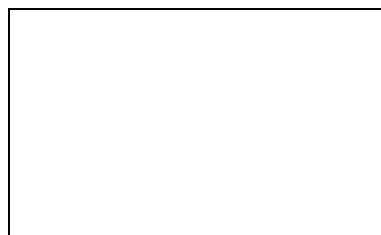
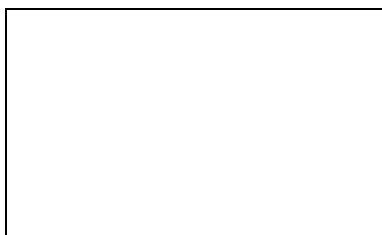
**Tarvikkeet:** 7 vaaleanpunaista, 5 vaaleansinistä, 3 punaista ja 3 keltaista värisauvaa, kaksi pelipohjaa, joiden koko on 3 cm · 5 cm

### Pelin tavoite:

Tavoitteena on päätellä, kuinka toinen pelaaja on täyttänyt pelipohjan värisauvoilla.

### Pelaaminen:

1. Ensimmäinen pelaaja täyttää pelipohjansa värisauvoilla. Sauvat eivät saa olla päällekkäin, pystysuorassa eikä tyhjää kohtaa saa jäädä. Toinen pelaaja ei saa nähdä ensimmäisen pelaajan pelipohjaa.  
Myös toinen pelaaja täyttää pelipohjansa samoilla ehdoilla.
2. Ensimmäinen pelaaja katsoo toisen pelaajan pelipohjaa. Hän ottaa pois värisauvat, jotka eivät ole hänen pelipohjallaan ja sanoo:  
"Nämä eivät ole mukana".  
Hän siirtää sivuun värisauvat, jotka ovat myös hänen pelipohjallaan, mutta eivät samalla paikalla ja sanoo:  
"Nämä ovat mukana, mutta eivät oikealla paikalla".  
Hän jättää pelipohjalle ne värisauvat, jotka ovat oikeat ja oikealla paikalla ja sanoo:  
"Nämä ovat mukana ja oikealla paikalla".
3. Toinen pelaaja laittaa jälleen värisauvoja pelipohjalleen ja ensimmäinen pelaaja kommentoi sitä samalla tavalla kuten edellä. Peli jatkuu niin kauan, kunnes toinen pelaaja saa selville ensimmäisen pelaajan värisauvojen oikean järjestyksen.
4. Vaihdetaan vuoroa.



## NOPEASTI MAALIIN

**Harjoiteltavat taidot:** Tutustutaan todennäköisyyteen.

**Pelaajien määrä:** 2 – 4

**Tarvikkeet:** 2 eriväristä noppaa, pelimerkki jokaiselle pelaajalle, lausekortit ja pelipohja

**Pelin tavoite:** Tavoitteena on päästä ensimmäisenä maaliin.

**Alkuvalmistelut:** Jokainen pelaaja ottaa itselleen pelimerkin ja laittaa sen pelipohjalle lähtöön.

### **Pelin kulku:**

Jokainen pelaaja valitsee itselleen yhden kortin.  
Kukin vuorollaan heittää kahta noppaa.  
Pelaaja voi siirtyä omalla vuorollaan askeleen eteenpäin, jos kortissa oleva väite pitää paikkansa hänen heittämiensä noppien silmälukujen mukaan.

### **Variaatioita:**

1. Kortti otetaan alaspäin käännetystä pinosta, jolloin lausetta ei voi valita itse.
2. Kaikki lauseet ovat näkyvillä ja pelaaja saa valita, minkä kortin ottaa.
3. Pelaajat saavat ottaa kaksi lausekorttia, joiden mukaisesti he voivat edetä omalla vuorollaan.
4. Jokainen pelaaja voi edetä jokaisella heitolla, jos lause sopii silmälukuihin.

### **Pohdittavaa:**

Millä kortilla voittaa parhaiten?

Mikä mahtaa olla huonoin kortti?

Keksi sellainen kortti, jolla pelaisit mieluiten.

Lauseiden paremmuutta voi tutkia taulukoimalla.

MAALI

LÄHTÖ



1. Silmäluvut ovat eri lukuja.	2. Silmälukujen tulo on parillinen.
3. Silmälukujen erotus on 0, 1 tai 2.	4. Tummemman nopan silmäluku on suurempi.
5. Molemmat silmäluvut ovat parillisia.	6. Silmälukujen summa on parillinen.
7. Toinen silmäluku on parillinen toinen pariton.	8. Silmälukujen erotus on parillinen.
9. Silmälukujen tulo on pariton.	10. Silmälukujen erotus on pariton.
11. Silmälukujen summa on alle 10.	12. Silmälukujen summa on suurempi kuin 6.







