



# 1. GEOMETRIAN PERUSKÄSITTEET

## VÄLINEET:

nuppineuloja, paperia, mehupillejä, lankaa, narua,  
maalarin teippiä

## TEHTÄVÄ

1) Suunnittele, miten opettaisit geometrian peruskäsitteet:

piste, suora ja jana

2) Suunnittele, miten opettaisit geometrian peruskäsitteet:

avoin ja suljettu murtoviiva, monikulmiot



2.

**GEOMETRIAN  
PERUSKUVIOT**

VÄLINEET:

- Geolauta ja kuminauhoja
- geometrisia paloja

TEHTÄVÄ

1. Muodosta geolaudalle kuvioita:

- 3 erilaista nelikulmiota
- 4 erilaista kolmiota
- 2 erilaista viisikulmiota
- yksi kuusikulmio

Tee kolmio ja nelikulmio, jonka sisälle jää vain yksi geolaudan piste

Tee monikulmio, jonka sisälle jää kuusi ruutua – etsi mahdollisimman monta ratkaisua

mieti, mihin näiden käsitteiden opetuksessa kannattaa kiinnittää huomiota (mistä kuviot tunnistaa, miten saa erilaisia jne.)

2. Luokittele geometrisia paloja ryhmiin, joille selität kriteerit



3.

## GEOMETRISIA KAPPALEITA

### VÄLINEET:

- Multilinkejä
- muovailuvahaa
- viivoittimia
- laskusauvoja
- kertakäyttömukeja

### TEHTÄVÄ

1. Tehdään kappaleita multilinkeistä ja muovailuvahasta
2. Muovaillaan kartio ja leikataan sitä viivoittimella eri suunnista, tarkastellaan leikkauspintojen muotoja
3. Muovaillaan kuutio ja lasketaan sen tilavuus
4. Muodostetaan kuutiosta pallo ja mitataan sen säde, ja ihmetellään pallon tilavuutta



4.

**GEOMETRISIA  
KAPPALEITA**

**VÄLINEET:**

- Multilinkejä
- laskusauvoja
- kertakäyttömukeja
- cocktailtikkuja ja herneitä
- kirjekuoria

**TEHTÄVÄ:**

rakennetaan:

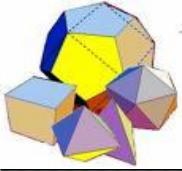
kuutio multilinkeistä

torni laskusauvoista

torni kertakäyttömukeista

avaruusgeometrinen kappale cocktail tikuista ja herneistä

tetraedri kirjekuorista



5.

## MIETITÄÄN MITTAAMISTA

### VÄLINEET:

- mittanauha,
- viivoitin,
- klemmareita,
- tikkuja,
- mehupillejä,
- narua
- pikkukarhuja
- vaaka

### TEHTÄVÄ:

Mitataan

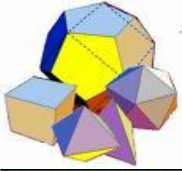
pituutta

leveyttä

korkeutta

painoa

tilavuutta



6.

**TUTKITAAN  
SÄÄNNÖN-  
MUKAISUUTTA**

VÄLINEET:

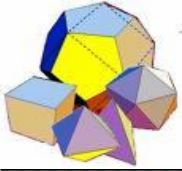
Loogiset palat

TEHTÄVÄ:

Muodosta loogisista paloista 5 palikan jono, jossa kahden peräkkäisen palikan välillä on vain yksi ero

Muodosta 5 palikan jono, jossa kahden peräkkäisen palikan välillä on kaksi eroa

Muodosta 5 palikan jono, jossa kahden peräkkäisen palikan välillä on kolme eroa



7.

## SOVELLUKSIA

### VÄLINEET:

- geolauta ja kuminauhat
- peilipeli
- pistepaperi

### TEHTÄVÄ:

- Muodostetaan parin kanssa geolaudalle symmetrisiä kuvioita
- Tutkitaan peilaamista peilipelin avulla
- kokeillaan pistepaperia karttojen piirtämiseen