

## Junnauskoe 0–200 A ja B

## Opettajan ohje

**Tarkoitus** Junnauskoe 0–200 on analogisesti sama kuin Junnauskoe 0–20.

Kun oppilaat hallitsevat lukualueen 0–20 yhteen- ja vähennyslaskut strategioineen automaation tasolla, samalla ymmärtäen mitä laskevat, laajennetaan lukualuetta 200:an käyttäen hyväksi **analogiaa**:

\* koska  $2 + 8 = 10$ , niin miten saadaan selville, kuinka paljon on  $20 + 80$ ?

\* koska  $14 - 10 = 4$ , niin miten saadaan  $140 - 100$ ?

**Välineillä** Nämä laskut ratkaistaan konkreettisesti (100-levyt ja 10-sauvat ja/tai 100 €:n ja 10 €:n setelit ja/tai piirtäen) ja samalla puhutaan ääneen. Oppilaat keksivät myös laskuihin sopivia **tarinoita**.

Huomataan, että nämä laskut ratkevat samoilla strategioilla kuin Junnauskoe 0–20: sydänparit, tuplat + ja –, melkein kuin tuplat sekä 10/100 lisää ja 10/100 pois, 9/90 lisää ja 9/90 pois.

Samalla oppilaat keksivät myös laskuihin sopivia **tarinoita**.

**Tavoite** **Oppilaat ratkaisevat 3. luokan puolessavälissä kaikki 60 tehtävää alle 6 minuutissa oikein.**

Tavoitteen saavuttamiseksi opetellaan uusia strategioita, vahvistetaan hyviä strategioita ja kerrataan (= junnataan) lukualueen 0–200 yhteen- ja vähennyslaskuja niin, että oppilaat hallitsevat nämä automaation tasolla.

**Testaus** Testauksessa käytetään taas **kahden kynän menetelmää**:

oppilailla on **kaksi kynää**: lyijykynä ja värikynä.

Junnauskokeen 0–200 A-versio aloitetaan lyijykynällä ja kun

**viisi minuuttia** on kulunut, opettaja sanoo ”**vaihda kynää**”

ja oppilaat jatkavat laskemista värikynällä.

Aika merkitään muistiin, laskut tarkistetaan ja virheet korjataan.

Seuraavilla kerroilla tehdään samalla tavalla (A- tai B-versio).

Tarkoitus on, että oppilas itse ja opettaja huomaavat edistymisen.

Niiden oppilaiden, joilla on virheetön suoritus ja aika alle 6 minuuttia, ei tarvitse tehdä koe kuin pari kertaa; myöhemmin tarkistetaan taidon hallinta uudestaan.

**Tarkoitus on, että oppilaat ymmärtävät mitä laskevat.**

LIITE 1: Junnauskoe 0–200 A-versio

LIITE 2: Junnauskoe 0–200 B-versio

LIITE 3: Junnaus 0–200 ryhmätulos.xls (myös Opperin sivuilla)

# Junnauskoe 0–200 A

Nimi: \_\_\_\_\_

## Sydänparit +

$20 + \underline{\quad} = 100$

$\underline{\quad} + 40 = 100$

$70 + \underline{\quad} = 100$

$0 + \underline{\quad} = 100$

$\underline{\quad} + 90 = 100$

$50 + \underline{\quad} = 100$

## Sydänparit -

$100 - 30 = \underline{\quad}$

$100 - 80 = \underline{\quad}$

$100 - 60 = \underline{\quad}$

$100 - 50 = \underline{\quad}$

$100 - 10 = \underline{\quad}$

$100 - 100 = \underline{\quad}$

## Tuplat +

$40 + 40 = \underline{\quad}$

$90 + 90 = \underline{\quad}$

$70 + 70 = \underline{\quad}$

$60 + 60 = \underline{\quad}$

$30 + 30 = \underline{\quad}$

$80 + 80 = \underline{\quad}$

## Tuplat -

$80 - 40 = \underline{\quad}$

$180 - 90 = \underline{\quad}$

$120 - 60 = \underline{\quad}$

$140 - 70 = \underline{\quad}$

$200 - 100 = \underline{\quad}$

$160 - 80 = \underline{\quad}$

## Tuplat + ja -

$90 + 90 = \underline{\quad}$

$70 + 70 = \underline{\quad}$

$50 + 50 = \underline{\quad}$

$160 - 80 = \underline{\quad}$

$120 - 60 = \underline{\quad}$

$180 - 90 = \underline{\quad}$

## Melkein kuin tuplat

$40 + 50 = \underline{\quad}$

$90 + 80 = \underline{\quad}$

$30 + 40 = \underline{\quad}$

$60 + 70 = \underline{\quad}$

$70 + 80 = \underline{\quad}$

$50 + 60 = \underline{\quad}$

## 100 lisää

$30 + 100 = \underline{\quad}$

$80 + 100 = \underline{\quad}$

$60 + 100 = \underline{\quad}$

$50 + 100 = \underline{\quad}$

$0 + 100 = \underline{\quad}$

$20 + 100 = \underline{\quad}$

## 100 pois

$140 - 100 = \underline{\quad}$

$190 - 100 = \underline{\quad}$

$160 - 100 = \underline{\quad}$

$170 - 100 = \underline{\quad}$

$110 - 100 = \underline{\quad}$

$200 - 100 = \underline{\quad}$

## 90 lisää

$30 + 90 = \underline{\quad}$

$80 + 90 = \underline{\quad}$

$60 + 90 = \underline{\quad}$

$50 + 90 = \underline{\quad}$

$0 + 90 = \underline{\quad}$

$20 + 90 = \underline{\quad}$

## 90 pois

$140 - 90 = \underline{\quad}$

$130 - 90 = \underline{\quad}$

$160 - 90 = \underline{\quad}$

$170 - 90 = \underline{\quad}$

$110 - 90 = \underline{\quad}$

$200 - 90 = \underline{\quad}$

# Junnauskoe 0–200 B

Nimi: \_\_\_\_\_

## Sydänparit +

$30 + \underline{\quad} = 100$

$\underline{\quad} + 60 = 100$

$80 + \underline{\quad} = 100$

$0 + \underline{\quad} = 100$

$\underline{\quad} + 90 = 100$

$50 + \underline{\quad} = 100$

## Sydänparit -

$100 - 40 = \underline{\quad}$

$100 - 70 = \underline{\quad}$

$100 - 20 = \underline{\quad}$

$100 - 80 = \underline{\quad}$

$100 - 60 = \underline{\quad}$

$100 - 100 = \underline{\quad}$

## Tuplat +

$30 + 30 = \underline{\quad}$

$60 + 60 = \underline{\quad}$

$80 + 80 = \underline{\quad}$

$70 + 70 = \underline{\quad}$

$40 + 40 = \underline{\quad}$

$90 + 90 = \underline{\quad}$

## Tuplat -

$100 - 50 = \underline{\quad}$

$80 - 40 = \underline{\quad}$

$160 - 80 = \underline{\quad}$

$120 - 60 = \underline{\quad}$

$200 - 100 = \underline{\quad}$

$180 - 90 = \underline{\quad}$

## Tuplat + ja -

$60 + 60 = \underline{\quad}$

$80 + 80 = \underline{\quad}$

$90 + 90 = \underline{\quad}$

$120 - 60 = \underline{\quad}$

$140 - 70 = \underline{\quad}$

$160 - 80 = \underline{\quad}$

## Melkein kuin tuplat

$30 + 40 = \underline{\quad}$

$70 + 60 = \underline{\quad}$

$40 + 50 = \underline{\quad}$

$70 + 80 = \underline{\quad}$

$80 + 90 = \underline{\quad}$

$60 + 50 = \underline{\quad}$

## 100 lisää

$40 + 100 = \underline{\quad}$

$80 + 100 = \underline{\quad}$

$70 + 100 = \underline{\quad}$

$60 + 100 = \underline{\quad}$

$30 + 100 = \underline{\quad}$

$90 + 100 = \underline{\quad}$

## 100 pois

$160 - 100 = \underline{\quad}$

$110 - 100 = \underline{\quad}$

$140 - 100 = \underline{\quad}$

$170 - 100 = \underline{\quad}$

$130 - 100 = \underline{\quad}$

$200 - 100 = \underline{\quad}$

## 90 lisää

$20 + 90 = \underline{\quad}$

$50 + 90 = \underline{\quad}$

$70 + 90 = \underline{\quad}$

$80 + 90 = \underline{\quad}$

$40 + 90 = \underline{\quad}$

$60 + 90 = \underline{\quad}$

## 90 pois

$160 - 90 = \underline{\quad}$

$120 - 90 = \underline{\quad}$

$140 - 90 = \underline{\quad}$

$110 - 90 = \underline{\quad}$

$170 - 90 = \underline{\quad}$

$200 - 90 = \underline{\quad}$