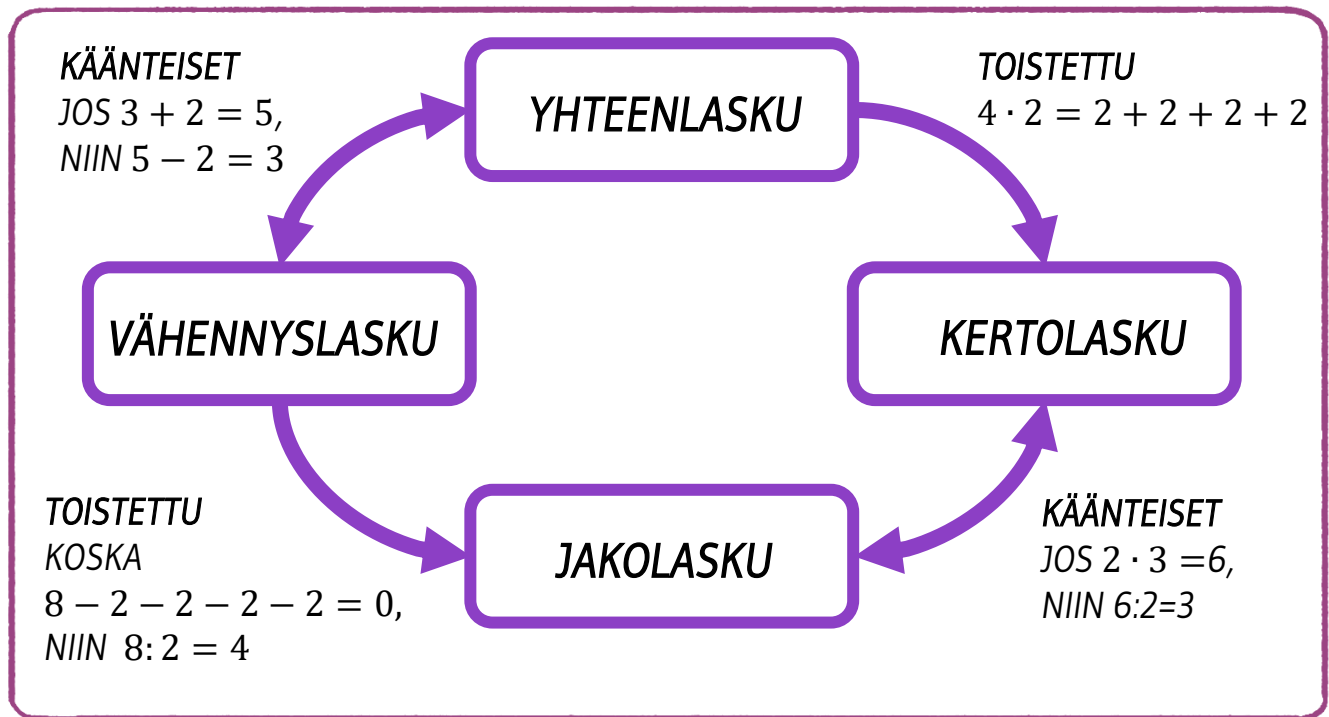


Käänteislaskutoimituksia, harjoituksia ja peli

Opettaja voi aluksi kerrata oppilaiden kanssa laskutoimitusten yhteydet.



Sen jälkeen on hyvä harjoitella käänteislaskutoimituksia harjoitusmonisteelta A. Monisteen avulla harjoittelun jälkeen oppilaat ovat valmiita pelaamaan käänteislaskutoimitus-peliä. Opettajan harkinnan mukaan lopuksi voidaan laskea tehtäviä harjoitusmonisteesta B.



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö



LUMA-KESKUS LAPPI
OSA LUMA-KESKUS SUOMEA



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

Käänteislaskutoimituspelin ohjeet

Tarvikkeet: Parille tarvitaan kaksi monistetta, kynät ja noppa.

Kahdella pelaajalla on kummallakin oma moniste ja kynä. Nuorempi aloittaa heittämällä noppaa. Nopan silmäluku määrää laskutoimituksen seuraavasti:

Silmäluku	1	2	3	4	5	6
Laskutoimitus	Yhteen-lasku	Vähennys-lasku	Kerto-lasku	Jako-lasku	Valitse itse	Valitse itse

Pelaaja jatkaa heittämällä noppaa toisen kerran. Nopan silmäluku määrää kuinka paljon lisätään, vähennetään tai millä kerrotaan tai jaetaan.

Esimerkiksi, jos oppilas heitti ensimmäisellä kerralla 4 ja toisella kerralla 2, se tarkoittaa laskutoimitusta ”jaetaan luvulla 2” ja merkitään ” : 2”.

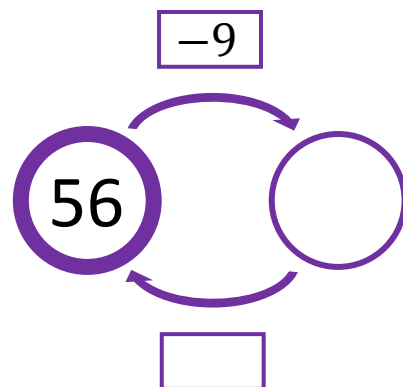
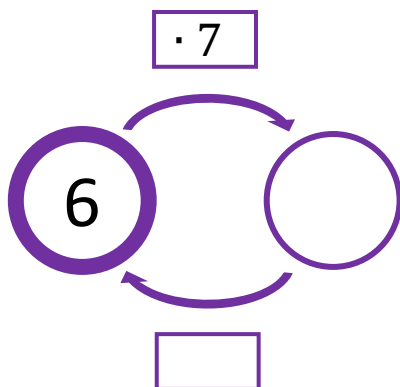
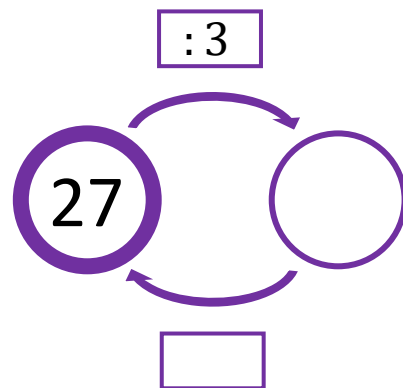
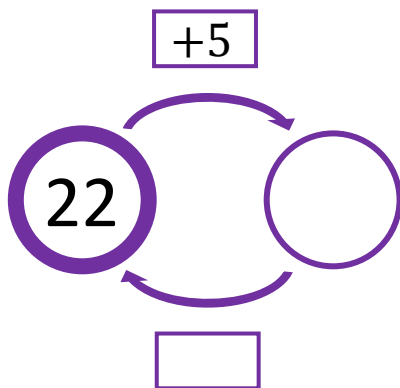
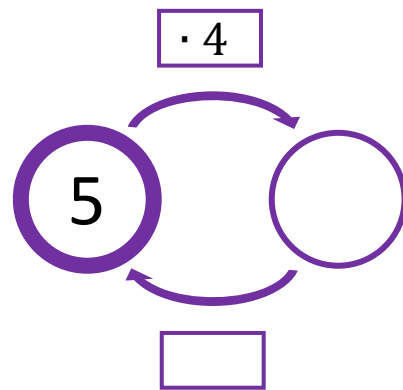
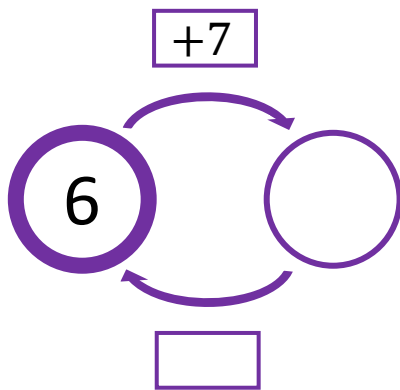
Oppilas valitsee yhden vapaana olevan kuvion ja sijoittaa laskutoimituksen ylimpään ruutuun. Sen jälkeen hän täydentää kuvion. Vasemmanpuoleiseen ympyrään tulee saada kokonaislukuarvo. Jos ei se onnistu minkään kuvion kohdalla, niin vuoro siirtyy seuraavalle. Tavoitteena on saada mahdollisimman suuret luvut vasemmanpuoleisiin ympyröihin. Pelin lopussa nämä lasketaan yhteen ja se, jolla on suurin summa ja laskut oikein, on voittaja.

Laskutoimitukset voidaan liittää nopan silmälukuihin opettajan parhaaksi katsomalla tavalla. Jos esimerkiksi harjoitellaan yhteen ja vähennyslaskun käänteisyyttä, voidaan sopia, että pariton luku tarkoittaa yhteenlaskua ja parillinen tarkoittaa vähennyslaskua. Tai jos opettaja haluaa painottaa kerto ja jakolaskua, hän voi antaa oppilaille ohjeen, että silmäluku 1 tarkoittaa yhteenlaskua, 2 vähennyslaskua, 3 – 4 tarkoittavat kertolaskua ja 5 – 6 tarkoittavat jakolaskua. Tyhjälle monisteelle opettaja voi myös itse sijoittaa lukuja joko harjoituksia tai peliä varten.

A

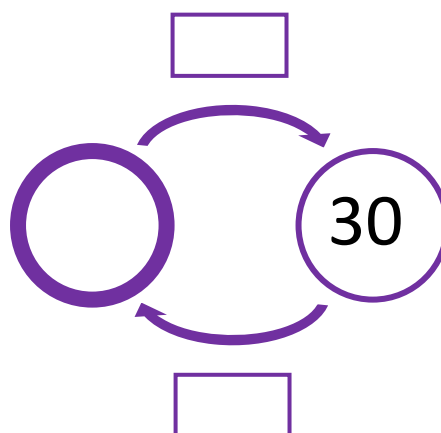
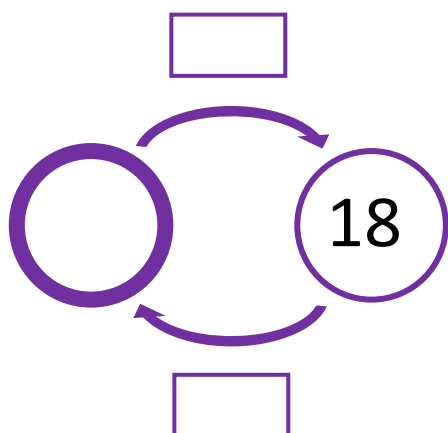
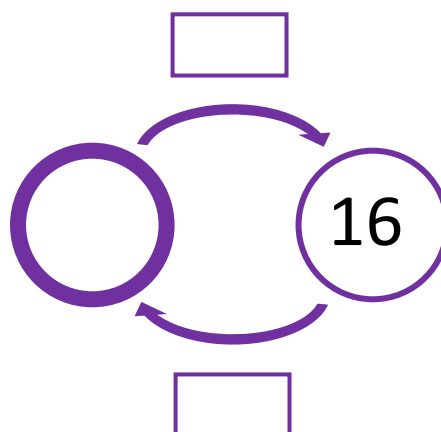
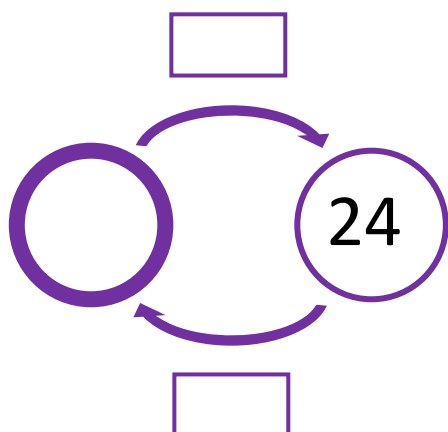
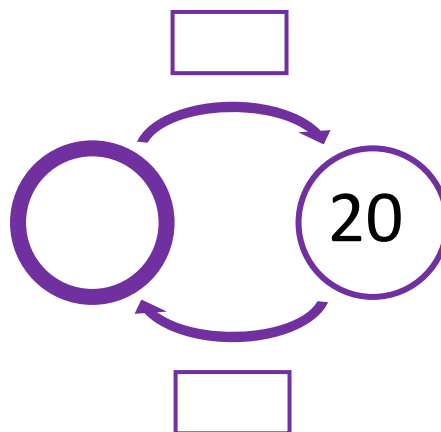
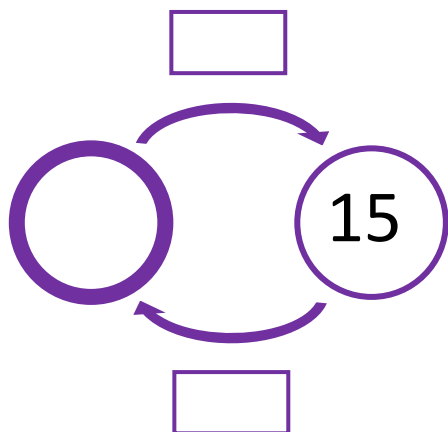
Harjoituksia

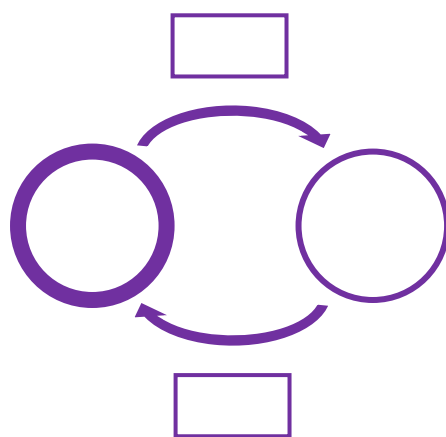
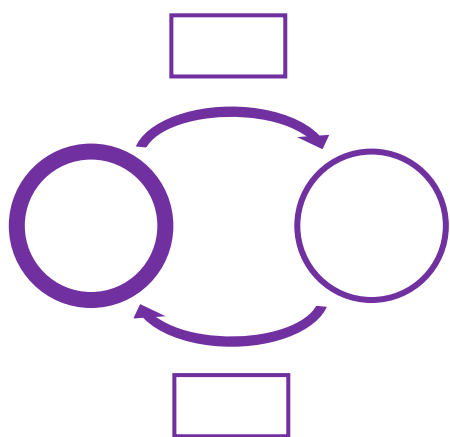
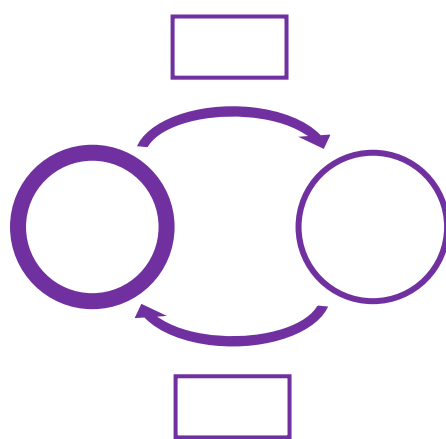
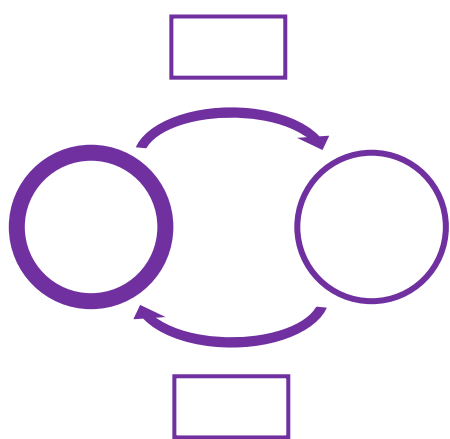
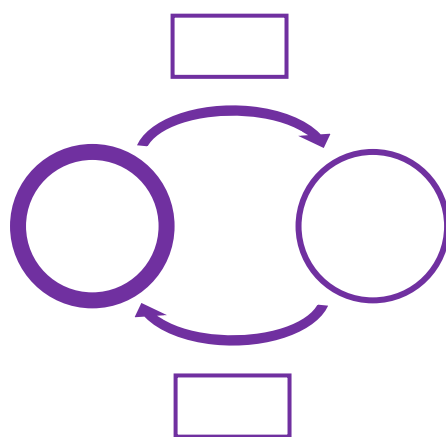
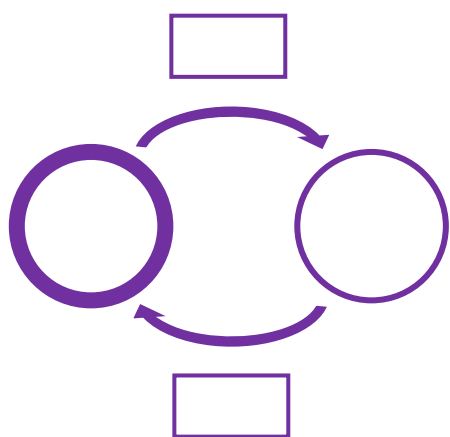
Vasemmanpuoleisessa ympyrässä olevaan lukuun kohdistetaan yläpuolella oleva laskutoimitus ja tulos kirjoitetaan oikeanpuoleiseen ympyrään. Alapuolelle kirjoitetaan laskutoimituksen käänteislaskutoimitus.



Käänteislaskutoimituksia -peli

Nimi: _____





Laske mahdollisimman tehokkaasti. Hyödynnä käänteislaskutoimituksia.

1. a) $5 + 4 - 4 = \underline{\quad}$ b) $13 + 8 - 8 = \underline{\quad}$
c) $8 - 5 + 5 = \underline{\quad}$ d) $21 - 9 + 9 = \underline{\quad}$
e) $4 + 3 - 4 = \underline{\quad}$ f) $10 + 8 - 10 = \underline{\quad}$
g) $12 - 6 + 3 + 6 = \underline{\quad}$ h) $11 - 7 + 11 + 7 = \underline{\quad}$
i) $2 - 7 + 3 + 7 = \underline{\quad}$ j) $0 - 15 + 29 + 15 = \underline{\quad}$
k) $57 + 36 - 2 - 36 = \underline{\quad}$ l) $29 + 100 - 29 + 11 = \underline{\quad}$

2. a) $2 \cdot 3 : 3 = \underline{\quad}$ b) $19 \cdot 17 : 17 = \underline{\quad}$
c) $39 : 3 \cdot 3 = \underline{\quad}$ d) $1000 : 8 \cdot 8 = \underline{\quad}$
e) $12 : 2 \cdot 2 \cdot 3 = \underline{\quad}$ f) $117 \cdot 5 \cdot 2 : 5 = \underline{\quad}$
g) $\frac{7 \cdot 5 \cdot 6}{5} = \underline{\quad}$ h) $\frac{13 \cdot 3 \cdot 5}{13} = \underline{\quad}$

3. a) $10 \cdot (29 - 4) : 10 = \underline{\quad}$ b) $2 \cdot \left(6 : 2 + \frac{8}{2}\right) = \underline{\quad}$
c) $\frac{2 \cdot (5 + 11)}{2} = \underline{\quad}$ d) $(3 \cdot 8 + 5 \cdot 3) : 3 = \underline{\quad}$
e) $\frac{7 \cdot 5 + 15}{5} = \underline{\quad}$ f) $\frac{2 \cdot 3}{10} \cdot 10 = \underline{\quad}$