## Paperin osa

A4-paperista taitetaan näkyviin $\frac{ 2 }{3}$.

Tästä taitetaan näkyviin $\frac{ 1 }{4}$.

Kuinka suuri osa A4-paperista näkyy?

## Opettajalle:

Tunnin aihe: Murtolukujen kertolasku

Tehtävässä ei mainita murtolukujen kertolaskua, mutta tehtävän jälkeen tämän voi yhdistää aiheeseen: Kertolasku $\frac{ 1 }{4}⋅\frac{ 2 }{3}$ tarkoittaa, että luvusta $\frac{ 2 }{3}$ otetaan neljäsosa.

Tehtävä toimii myös johdantona kertolaskun ruutumalliin.

**Ehdotus tunnin rakenteesta:**

**Aloitus (n. 5 min):**

* Opettaja selittää, mitä paperin osan näkyminen tarkoittaa.
* Tehtävä heijastetaan taululle.

**Ryhmätyövaihe (n. 15 min):**

**Loppukeskustelu (n. 20 min):**

* Kannattaa aloittaa ryhmistä, joilla on puutteellinen tai muista poikkeava ratkaisu. Se saattaa tukea keskustelun syntymistä.
* Yksi ryhmä esittää oman ratkaisunsa
* Tämän jälkeen on pohdinta-aika ja kukin muista ryhmä keskustelee, mitä ratkaisussa pitäisi vielä tarkentaa, millaista kritiikkiä he voisivat esittää tai mitä he voisivat kysyä.
* Yksi ryhmä aloittaa kommentoinnin, jonka jälkeen esittävää ryhmää pyydetään vastaamaan tai muita ryhmiä lisäämään tähän jotain.
* Voidaan myös keskustella eri ratkaisujen välisistä yhteyksistä ja eroista.

**Ratkaisuista**:

**Tapa 1:**

Jaan paperin kolmeen osaan. Taitan niin, että näkyviin jää ⅔ paperia.

Jaan näkyvissä olevan ⅔ paperin neljään osaan. Taitan niin, että siitä jää näkyviin neljäsosa.

Koko paperista on nyt valittu 2/12.

**Tapa 2, virheellinen: Tapa 3:**

Jaan paperin kolmeen osaan. Taitan niin, että näkyviin jää ⅔ paperia.

Jaan näkyvissä olevan ⅔ paperin neljään osaan. Taitan niin, että siitä jää näkyviin neljäsosa.

Koko paperista on nyt valittu 1/5.

Taitan näkyvissä olevan ⅔ paperin keskeltä.

Jaan paperin kolmeen osaan. Taitan niin, että näkyviin jää ⅔ paperia.

Valitsen yhden neljästä palasta.

Koko paperista on nyt valittu 1/6.

Tapojen 1-3 väliset yhteydet: Jos paloja hieman siirretään, nähdään, että kaikissa ratkaisuissa on valittu sama määrä: