

Causa Sui

To-tals fingre #2 af 2 (opgaver)

"Lær det binære talsystem med dine hænder"

Lærerens side:

Målgruppe:

3.-6. klasse. Matematik, Natur & teknik.

Også egnet som ekstraundervisningsmateriale.

Indledning:

Vores hverdags talsystem er Ti-talsystemet, men der findes selvfølgelig andre.

To-talsystemet eller det binære talsystem er populært sagt computerens talsystem og baseret på 1'ere og 0'ere. Forståelsen for, at der findes andre talsystemer end Ti-talsystemet, er med til at udbrede elevernes horisont, og give en lille indsigt i hvordan en computer ser tal. Part #2 er opgaver og kræver at eleverne først har løst part #1.

Formål:

At give eleverne en forståelse for at tal kan opfattes og skrives på andre måder.

Svar til opgaverne:

Det er selvfølgelig muligt at give eleverne flere opgaver end de angivne.

1. A) $4 + 8 = \underline{12}$ B) $1 + 4 + 16 = \underline{21}$ C) $1 + 8 = \underline{9}$ D) $2 + 4 = \underline{6}$
2. A) $1 + 4 + 32 = \underline{37}$ B) $1 + 2 + 8 + 32 = \underline{43}$
3. De er selvfølgelig lige store. Nullerne gør ingen forskel.
4. A) $1 + 2 + 8 + 128 = \underline{139}$ B) $2 + 8 + 32 + 128 = \underline{170}$ C) $1 + 128 = \underline{129}$
5. Med binære tal betyder "10" nemlig 2 i vores almindelig Ti-talsystem. Derfor.

Ekstra: Elever, som er hurtig færdige, kan evt. sætte sig i hold af 2 personer og skrive binære tal til hinanden, som modparten skal løse.