

COUNTDOWN Challenge

Babbage

In 1801, an inventor named Joseph-Marie Jacquard pioneered the use of punch cards in looms to create complicated patterns in textiles. In the early to mid-1800s, mathematician Charles Babbage envisioned a machine that used similar punch cards to compute operations.

Punch cards are used to record binary sequences. Study the pattern we started below and complete the table.

		16	8	4	2	1
1	1	○	○	○	○	●
2	2	○	○	○	●	○
3	2+1	○	○	○	●	●
4	4	○	○	●	○	○
5	4+1	○	○	●	○	●
6	4+2	○	○	○	○	○
7	4+2+1	○	○	○	○	○
8		○	○	○	○	○
9		○	○	○	○	○
10		○	○	○	○	○
11		○	○	○	○	○
12		○	○	○	○	○
13		○	○	○	○	○
14		○	○	○	○	○
15		○	○	○	○	○
16		○	○	○	○	○
17		○	○	○	○	○
18		○	○	○	○	○
19		○	○	○	○	○
20		○	○	○	○	○
21		○	○	○	○	○
22		○	○	○	○	○
23		○	○	○	○	○
24		○	○	○	○	○
25		○	○	○	○	○
26		○	○	○	○	○
27		○	○	○	○	○
28		○	○	○	○	○
29		○	○	○	○	○
30		○	○	○	○	○