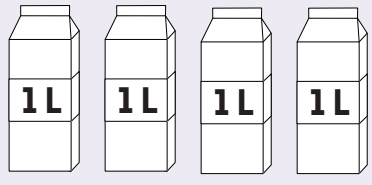


AT MULTIPLICERE FLERCIFREDE TAL

FAGLIGT UDGANGSPUNKT

Erfaringer fra situationer med multiplikation



Ole købte 4 L mælk til ...

Strategier til multiplikation med etcifrede tal

$$4 \cdot 6$$

Jeg tænker, det dobbelte af 6 er 12.

Det dobbelte af 12 er ...

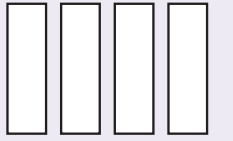
Kan huske nogle resultater af etcifret multiplikation

$$2 \cdot 6 = 12$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

Erfaringer med talsystemet og evt. med at multiplicere med 10, 20, 30, ...

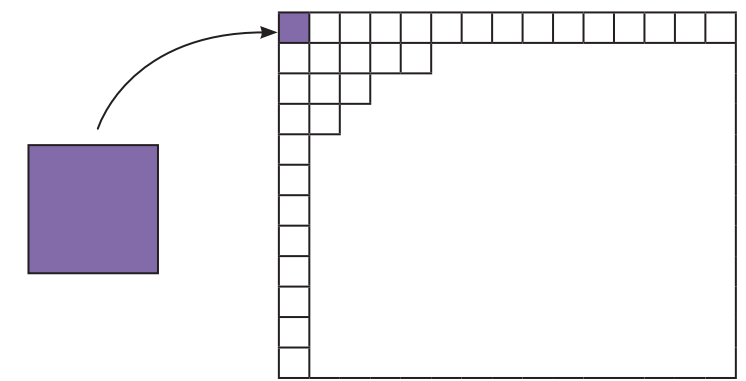
$$4 \cdot 10 = 40$$



FASER I LÆRINGSSPORET

FASE 1

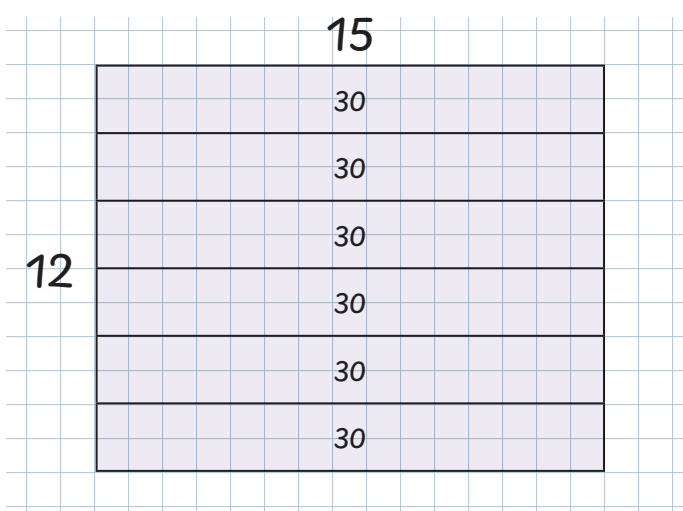
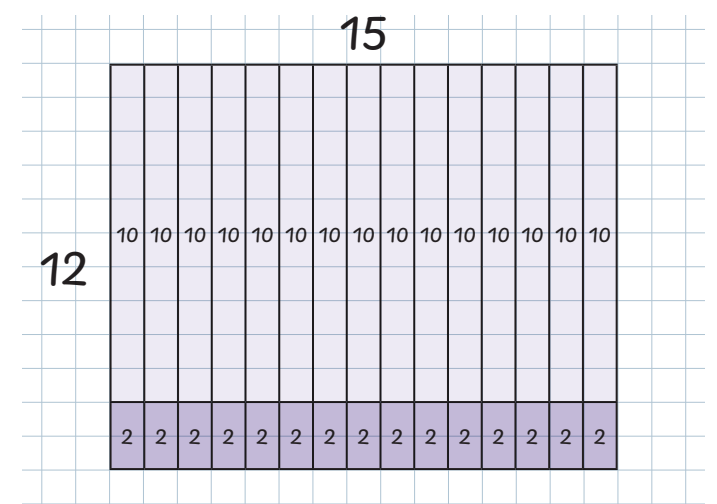
At løse **hverdagsproblemer**, der involverer flercifret multiplikation med støtte i **konkrete materialer** og **tegninger**.



En familie vil bygge en (rektangulær) terrasse. Terrassen skal have 12 kvadratiske fliser på den ene led og 15 kvadratiske fliser på den anden led. Hvor mange fliser skal familien bruge i alt?

FASE 2

At multiplicere flercifrede tal med støtte i **rektangler med kvadratnet** og **talsymboler**.



FASE 3

At multiplicere flercifrede tal **fleksibelt** med støtte i **skitserede rektangler** og talsymboler.

	10	5
10	100	50
2	20	10

	15
10	150
2	30

FASE 4

At multiplicere flercifrede tal **fleksibelt** med støtte i **skitserede rektangler** og **regneudtryk**.

$$\begin{array}{r} 12 \cdot 15 \\ 100 \\ + 50 \\ + 20 \\ + 10 \\ \hline 180 \end{array}$$

$$12 \cdot 15 = 10 \cdot 15 + 2 \cdot 15 = 150 + 30 = 180$$

FORSLAG TIL VIDERE ARBEJDE

Større, hele tal

	100	40	4
100			
20			
2			

Rationale tal

	1	0,4
1	1	0,4
0,2	0,2	0,08

Regler for regning med tal

$$\begin{aligned} 2 \cdot (10 + 4) &= 2 \cdot 10 + 2 \cdot 4 \\ (10 + 2) \cdot (10 + 4) &= 10 \cdot 10 + 10 \cdot 4 + 2 \cdot 10 + 2 \cdot 4 \end{aligned}$$

Geometriske og algebraiske repræsentationer

	b	c
a	ab	ac

