

0.1 Addisjon

Oppstilling

Addisjon med oppstilling baserer seg på plassverdisystemet, der man trinnvis rekner summen av enerne, tierne, hundrerne, o.l.

Eksempel 1

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 4 \\ + 6 \ 1 \ 2 \\ \hline = 8 \ 4 \ 6 \end{array}$$

Eksempel 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 7 \ 3 \\ + 8 \ 6 \\ \hline = 3 \ 5 \ 9 \end{array}$$

Eksempel 3

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \ 5 \\ + 7 \ 9 \\ \hline = 1 \ 6 \ 4 \end{array}$$

Eksempel 4

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 9 \ 7,2 \\ + 8 \ 5,9 \\ \hline = 4 \ 8 \ 2,1 \end{array}$$

Eksempel 1 (forklaring)

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 4 \\ + 6 \ 1 \ 2 \\ \hline \ 6 \end{array}$$

(a)

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 4 \\ + 6 \ 1 \ 2 \\ \hline \ 4 \ 6 \end{array}$$

(b)

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 4 \\ + 6 \ 1 \ 2 \\ \hline = 8 \ 4 \ 6 \end{array}$$

(c)

a) Vi legger sammen enerne: $4 + 2 = 6$

b) Vi legger sammen tierne: $3 + 1 = 4$

c) Vi legger sammen hundrerne: $2 + 6 = 8$

Eksempel 2 (forklaring)

$$\begin{array}{r} 273 \\ + \quad 86 \\ \hline \end{array}$$

(a)

$$\begin{array}{r} 1 273 \\ + 86 \\ \hline 59 \end{array}$$

(b)

$$\begin{array}{r} 1 273 \\ + 86 \\ \hline = 359 \end{array}$$

(c)

- a) Vi legger sammen enerne: $3 + 6 = 9$
- b) Vi legger sammen tierne: $7 + 8 = 15$. Siden 10 tiere er det samme som 100, legger vi til 1 på hundreplassen, og skriver opp de resterende 5 tierne på tierplassen.
- c) Vi legger sammen hundrerne: $1 + 2 = 3$.

0.2 Subtraksjon

Oppstilling

Subtraksjon med oppstilling baserer seg på plassverdisystemet, der man trinnvis rekner differansen mellom enerne, tierne, hundrerne, o.l. Metoden tar også utgangspunkt i et mengdeperspektiv, og tillater derfor ikke differanser med negativ verdi (se forklaringen til *Eksempel 2*).

Eksempel 1

$$\begin{array}{r} 789 \\ - 324 \\ \hline = 465 \end{array}$$

Eksempel 2

$$\begin{array}{r} 83^{10} \\ - 67 \\ \hline = 16 \end{array}$$

Eksempel 3

$$\begin{array}{r} 884^{10} \\ - 478^{10} \\ \hline = 406 \end{array}$$

Eksempel 4

$$\begin{array}{r} 2081^{10} \\ - 317^{10} \\ \hline = 1764 \end{array}$$

Eksempel 1 (forklaring)

$$\begin{array}{r} 789 \\ - 324 \\ \hline \end{array}$$

(a)

$$\begin{array}{r} 789 \\ - 324 \\ \hline \end{array}$$

(b)

$$\begin{array}{r} 789 \\ - 324 \\ \hline \end{array}$$

(c)

- a) Vi finner differansen mellom enerne: $9 - 4 = 5$
- b) Vi finner differansen mellom tierne: $8 - 2 = 6$.
- c) Vi finner differansen mellom hundrerne: $7 - 3 = 4$.

Eksempel 2 (forklaring)

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 3 \\ \hline \end{array} \\
 - \begin{array}{|c|c|} \hline 6 & 7 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|} \hline & 6 \\ \hline \end{array}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 3 \\ \hline \end{array} \\
 - \begin{array}{|c|c|} \hline 6 & 7 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 = \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 6 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

(a) (b)

- a) Vi merker oss at 7 er større enn 3, derfor tar vi 1 tier fra de 8 på tierplassen. Dette markerer vi ved å sette en strek over 8. Så finner vi differansen mellom enerne: $13 - 7 = 6$
- b) Siden vi tok 1 fra de 8 tierne, er der nå bare 7 tiere. Vi finner differansen mellom tierne: $7 - 6 = 1$.

Tabellmetoden

Tabellmetoden for subtraksjon tar utgangspunkt i at subtraksjon er en omvendt operasjon av addisjon. For eksempel, svaret på spørsmålet "Hva er $789 - 324$?" er det samme som svaret på spørsmålet "Hvor mye må jeg legge til på 324 for å få 789?". Med tabellmetoden følger du ingen spesiell regel underveis, men velger selv tallene du mener passer best for å nå målet.

Eksempel 1

$$789 - 324 = 465$$

	324
6	330
70	400
389	789
465	

Eksempel 2

$$83 - 67 = 16$$

	67
3	70
13	83
16	

Eksempel 3

$$564 - 478 = 86$$

	478
2	480
20	500
64	564
86	

Eksempel 4

$$206,1 - 31,7 = 174,4$$

	31,7
0,3	32
70	102
104,1	206,1
174,4	

Eksempel 1 (forklaring)

	324

(a)

	324
6	330

(b)

	324
6	330
70	400

(c)

	324
6	330
70	400
389	789

(d)

	324
6	330
70	400
389	789
465	

(e)

(a) Vi starter med 324.

(b) Vi legger til 6, og får $324 + 6 = 330$

(c) Vi legger til 70, og får $70 + 330 = 400$

(d) Vi legger til 389, og får $389 + 400 = 789$. Da er vi framme på 789.

(e) Vi adderer tallene vi har lagt til: $6 + 70 + 389 = 465$

0.3 Ganging

Ganging med 10, 100, 1 000 osv.

Utvidet form

Ganging på utvidet form baserer seg på distributiv lov (se [MB](#), s. 30).

Eksempel 1

2	4	·	3	=	7	2
2	0	·	3	=	6	0
	4	·	3	=	1	2
					7	2

Eksempel 2

279 · 34 = 9486

200 · 30 = 6000	200 · 4 = 800	8370
70 · 30 = 2100	70 · 4 = 280	1116
9 · 30 = 270	9 · 4 = 36	9486
8370	1116	

Kompaktmetoden

Kompaktmetoden bygger på de samme prinsippene som ganging på utvidet form, men har en skrivemåte som gjør utrekningen kortere.

Eksempel 1

279 · 34 = 9486

23	886
22	617
	9486

0.4 Divisjon

Deling med 10, 100, 1 000 osv.

Oppstilling

Divisjon med oppstilling baserer seg på divisjon tolket som inndeling av mengder (se MB ,s. 23)

Eksempel 1

76 : 4 = 19

4

36

36

0

Eksempel 1

894 : 3 = 298

6

29

27

24

24

0

Tabellmetoden

Tabellmetoden baserer seg på divisjon som omvendt operasjon av gange. For eksempel er svaret på spørsmålet ”Hva er 76 : 4” det samme som svaret på spørsmålet ”Hvilket tall må jeg gange 4 med for å få 76?”. På samme vis som for tabellmetoden ved subtraksjon er det opp til en selv å velge passende tall for å nå målet.

Eksempel 1

76 : 4 = 19

· 4

104040

93676

19

Eksempel 2

894 : 3 = 298

· 3

200600600

60120720

60120840

1030870

824894

298

Eksempel 2 (annen utrekning)

$$894 : 3 = 298$$

· 3		
300	900	900
−2	−6	894
298		