

TALFORSTÅELSE



**MINUS
OG
SUBSTRAKTION**



Læringsmål

1. Forståelse af Talsystemet

Eleverne skal kunne beskrive og forklare tusind-, hundred-, ti- og etersystemet samt forstå betydningen af hver plads i et tal og hvordan værdien ændres ved at flytte cifre.

2. Identifikation af Minusoperationer

Eleverne skal kunne identificere og definere forskellige termer relateret til subtraktion, såsom minuenden, subtrahenden og differensen, samt forstå deres roller i en subtraktionsoperation.

3. Udførelse af Enkle Minusstykker

Eleverne skal kunne udføre subtraktion med ensifrede og tocifrede tal korrekt, herunder at kunne anvende strategier som tæller baglæns og brug af tallinjer.

4. Håndtering af Låneoperationer

Eleverne skal kunne udføre subtraktion, hvor der skal lånes fra en højere plads, og kunne forklare processen trin-for-trin, når de står over for situationer, hvor de ikke kan trække et tal direkte fra et andet.

5. Problemløsning med Negative Tal

Eleverne skal kunne forstå og håndtere negative tal i subtraktion, herunder at kunne identificere situationer, hvor resultatet bliver negativt, og anvende metoder til at beregne og repræsentere disse negative tal korrekt.

Lære subtraktion

Forstå subtraktion

Få indsigt i subtraktionsprincipper

Følg trin til subtraktion

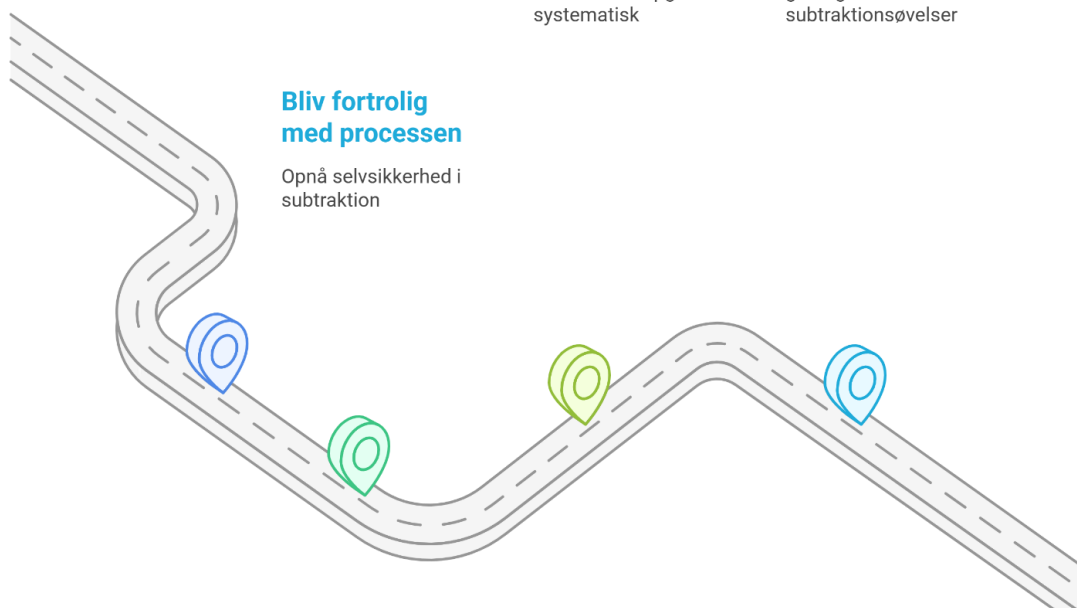
Udfør subtraktionsopgaver systematisk

Øv regelmæssigt

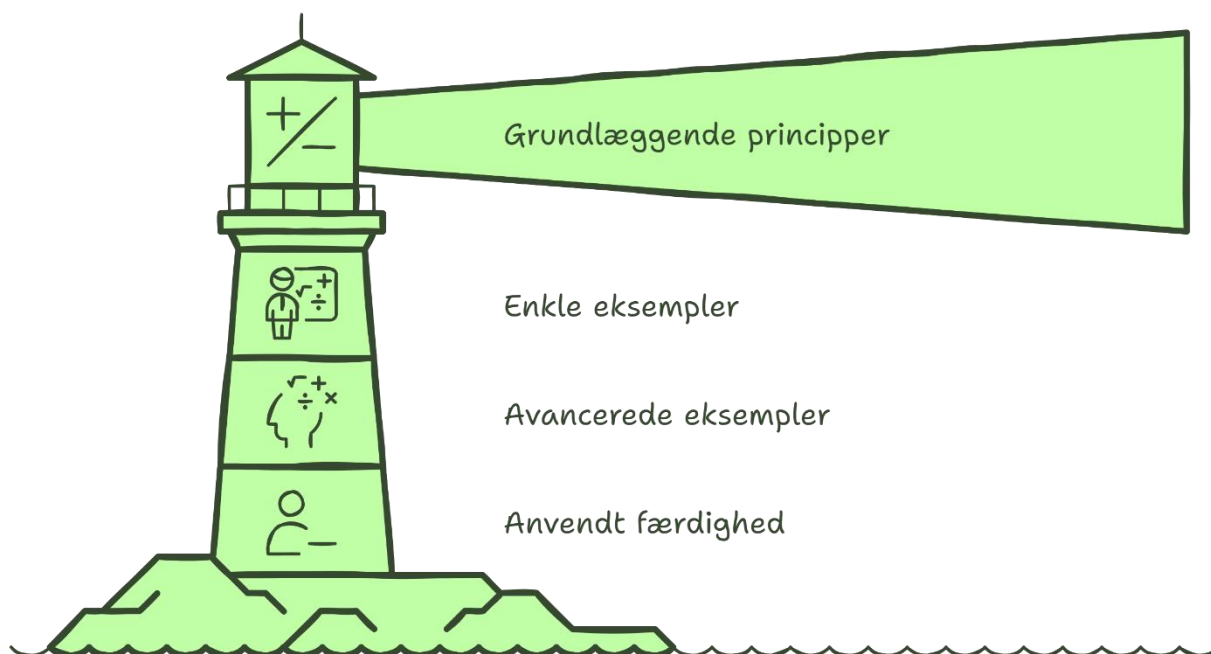
Engager dig i gentagne subtraktionsøvelser

Bliv fortrolig med processen

Opnå selvsikkerhed i subtraktion



Mestre subtraktion



Tusind-, hundred-, ti- og et-systemet er en måde at skrive og forstå tal på. Det kaldes også **positionssystemet** eller **titalsystemet**, fordi hvert tal er bygget op af forskellige **pladser**. Hver plads i et tal har en **værdi**, der afhænger af, hvor den står.

Systemet bruger **tallet 10** som grundlag. Det betyder, at:

- Når du flytter et ciffer én plads til venstre, bliver det **10 gange større**.
- Når du flytter et ciffer én plads til højre, bliver det **10 gange mindre**.

Så hvis du forstår, at hver plads i et tal har en bestemt betydning, kan du lettere læse og forstå store tal! 😊

2135

2 tusind'er

1 hundred'er

3 ti'er

5 et'er

Nå er det din tur

1324

__ Tusind'er

__ Hundred'er

__ Ti'er

__ Et'er

3327

__ Tusind'er

__ Hundred'er

__ Ti'er

__ Et'er

2929

__ Tusind'er

__ Hundred'er

__ Ti'er

__ Et'er

Forståelse af subtraktion

Hvad refererer minus til?

Minus refererer til subtraktion.

Hvad er subtraktion?

Subtraktion er en matematisk operation, hvor man trækker et tal fra et andet.

Hvorfor er subtraktion vigtig?

Subtraktion er en grundlæggende del af matematikken og bruges til at finde forskellen mellem tal.



Opgave: Find alle de ord der betyder minus

A	M	I	N	U	S	T	Y	G	V	A	S	X	E	D	S	A
E	S	F	C	S	U	B	S	T	R	A	K	T	T	I	O	N
R	D	A	E	S	V	H	E	Q	W	B	N	M	A	S	F	H
T	I	S	F	R	A	T	R	Æ	K	K	E	T	R	R	S	H
G	F	S	A	S	V	S	A	S	S	B	N	G	E	T	S	J
H	F	F	U	U	U	S	A	G	N	E	T	Y	D	Y	A	D
B	E	V	B	N	M	A	S	G	H	D	S	C	U	U	F	A
A	R	S	S	S	S	I	L	R	D	E	H	V	C	G	V	S
S	E	C	S	U	I	R	E	W	F	T	J	B	E	D	U	E
J	N	V	A	E	A	R	T	R	S	R	G	N	R	A	E	R
W	S	A	S	C	B	R	T	S	A	E	D	A	E	S	S	U
F	L	A	E	F	B	V	E	E	T	Y	S	S	A	S	F	B
W	O	E	R	T	O	L	N	D	A	D	V	C	A	E	A	A
W	C	O	S	A	E	R	S	T	A	B	E	S	A	X	Z	B
E	A	F	O	R	S	K	E	L	K	L	A	S	E	V	S	A
T	W	N	W	A	S	T	Y	U	Q	W	E	A	B	S	N	E
B	B	S	A	S	F	N	E	D	B	R	I	N	G	E	O	L

Find disse ord

Minus

Subtraktion

Tab

Differens

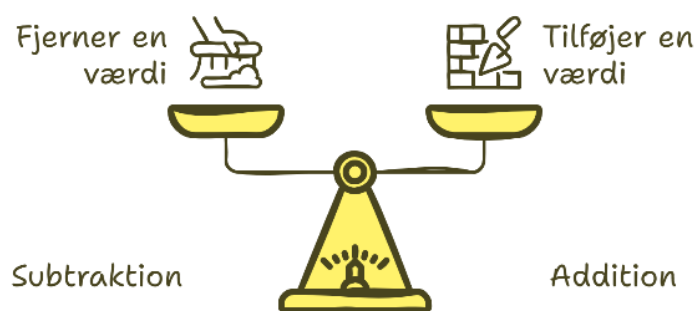
Reducere

Forskel

Fratrække

Slette

Nedbringe



Sammenligning af subtraktion og addition

Minusstykker

Subtraktion er en matematisk operation, hvor man fjerner en værdi fra en anden. Det er det modsatte af addition. I et minusstykke har vi to tal: minuenden (det tal, vi trækker fra) og subtrahenden (det tal, vi trækker). Resultatet kaldes differensen.

Minus med små tal

Hvis du fx skal trække 3 fra 8:

$$8 - 3 = 5$$

Lang forklaring hvis du er god til at læse

Okay, så jeg skal løse 8 minus 3. Lad os se... Hmm, subtraktion. Okay, jeg starter med 8 og tager 3 væk. Måske kan jeg tælle baglæns fra 8 tre gange. Så, 8... så er 7 én, 6 er to, og 5 er tre. Så efter at have trukket 3 fra, ender jeg på 5.

Lad mig tjekke det igen for at være sikker. Hvis jeg har 8 æbler og jeg giver 3 væk, hvor mange er der tilbage? 8 minus 3 burde være 5. Ja, det giver mening.

Vent, er der en anden måde at tænke over det på? Måske ved at bruge en tallinje. Starter ved 8, bevæg 3 trin til venstre. 8 til 7 er et trin, 7 til 6 er to, 6 til 5 er tre. Ja, stadig 5. Okay, det ser rigtigt ud. Jeg tror ikke, jeg har lavet nogen fejl her. Simpel subtraktion. Måske kan jeg også tænke på addition. Hvad plus 3 er lig med 8? Lad os se, 5 plus 3 er 8, så 8 minus 3 er 5. Det stemmer også. Okay, sikker på at svaret er 5. Resultatet af 8-3

Kort forklaring

8 - 3 beregnes ved at trække 3 fra 8.

Dette betyder, at hvis du starter med 8 og fjerner 3, får du 5.

Nu skal du lave et par plusstykker og øvelser (Husk at afkrydse facit)

$9 - 4 = 5$

$6 - 1 = \underline{\quad}$

$9 - 8 = \underline{\quad}$

$7 - 3 = \underline{\quad}$

$4 - 0 = \underline{\quad}$

$6 - 4 = \underline{\quad}$

$8 - 6 = \underline{\quad}$

$3 - 2 = \underline{\quad}$

$8 - 7 = \underline{\quad}$

$5 - 2 = \underline{\quad}$

$7 - 5 = \underline{\quad}$

$5 - 3 = \underline{\quad}$

Godt, nu prøver vi med nogle lidt svære stykke (Husk at afkrydse facit)

$8 - 4 = \underline{\quad}$

$5 - 2 = \underline{\quad}$

$7 - 4 = \underline{\quad}$

$7 - 5 = \underline{\quad}$

$4 - 1 = \underline{\quad}$

$9 - 8 = \underline{\quad}$

$6 - 3 = \underline{\quad}$

$8 - 7 = \underline{\quad}$

$3 - 2 = \underline{\quad}$

$9 - 6 = \underline{\quad}$

$6 - 5 = \underline{\quad}$

$5 - 0 = \underline{\quad}$

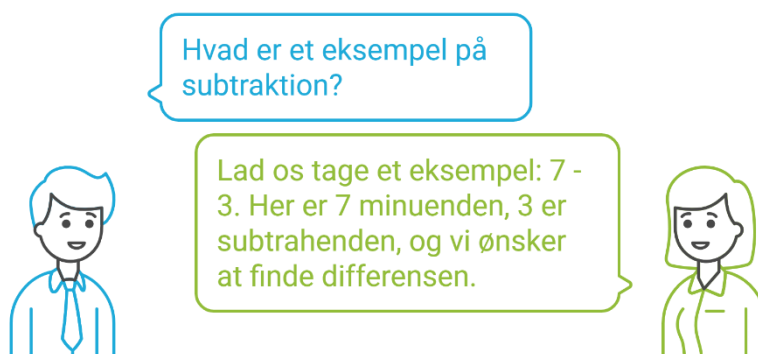
Facit

1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 6

Skriv minusstykket

Lad os tage et eksempel: $7 - 3$. Her er 7 minuenden, 3 er subtrahenden, og vi ønsker at finde differensen.

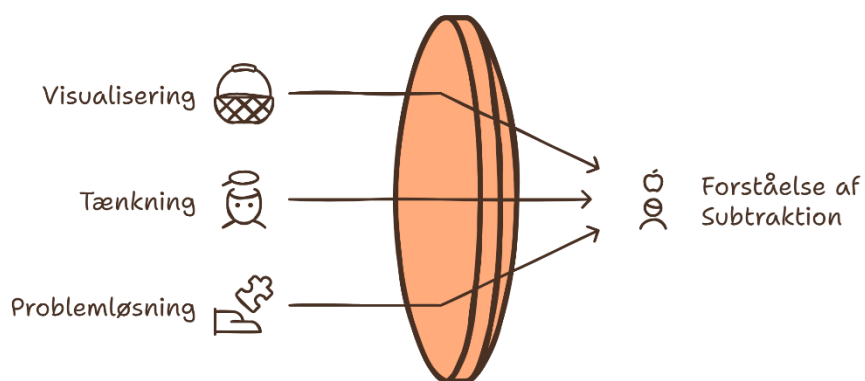
Forståelse af subtraktion



Visualiser problemet

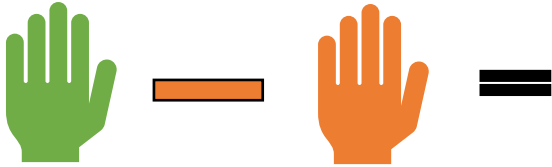
Det kan være nyttigt at visualisere problemet. Tænk på 7 som 7 æbler. Hvis du fjerner 3 æbler, hvor mange æbler har du så tilbage?

Veje til Matematikforståelse



Opgaver: Visualiser problemet

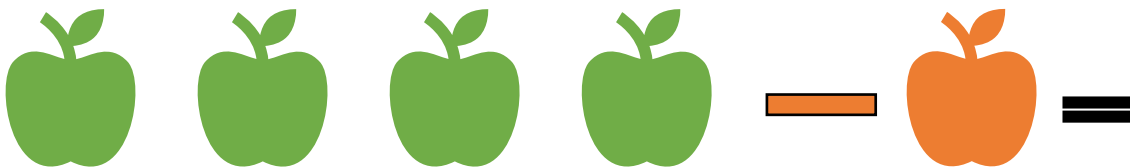
Du starter med at have 5 fingre på din hånd, men du skal fjerne 5 fingre, hvor mange fingre har du så tilbage?



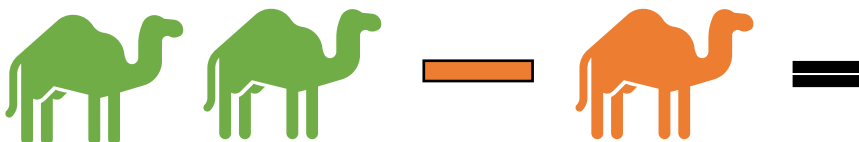
Du ejer et flyselskab med 3 fly, men 1 fly går i stykker, hvor mange fly har du tilbage?



Du køber 4 æbler hos din frugthandler og spiser 2 æbler på vej hjem, hvor mange æbler har du derhjemme?

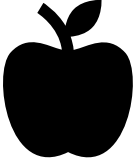


Hvis du starter med at have 2 kameler, men der kommer en mand og stjæler én, hvor mange har du tilbage?



Regning med symboler

Du skal nu regne med symboler. Hvert symbol repræsenterer et tal.

						
5	6	8	7	2	1	2

$$\text{acorn} - \text{alien head} = 3$$

Er altså det samme som:

$$5 - 2 = 3$$

Nu skal du prøve at løse nogle stykker

$$\text{jet airplane} - \text{acorn} =$$

$$\text{jet airplane} - \text{alien head} =$$

$$\text{alarm clock} - \text{acorn} =$$

$$\text{alien head} - \text{apple} =$$

$$\text{map of Africa} - \text{acorn} =$$

$$\text{map of Africa} - \text{apple} =$$

Facit:

1, 1, 2, 3, 5, 6

Matematik-labyrinten

Sådan finder du vej gennem labyrinten:

1. Følg kun de regnestykker, hvor **summen er 6**.
2. Du må kun bevæge dig:
 - **Op,**
 - **Ned,**
 - **Til højre,**
 - eller **Til venstre.****Du må ikke bevæge dig på skrå.**
3. **Start** ved pilen i det øverste venstre hjørne.
4. **Slut** ved pilen i det nederste højre hjørne.

Held og lykke med at finde den rigtige vej! 😊

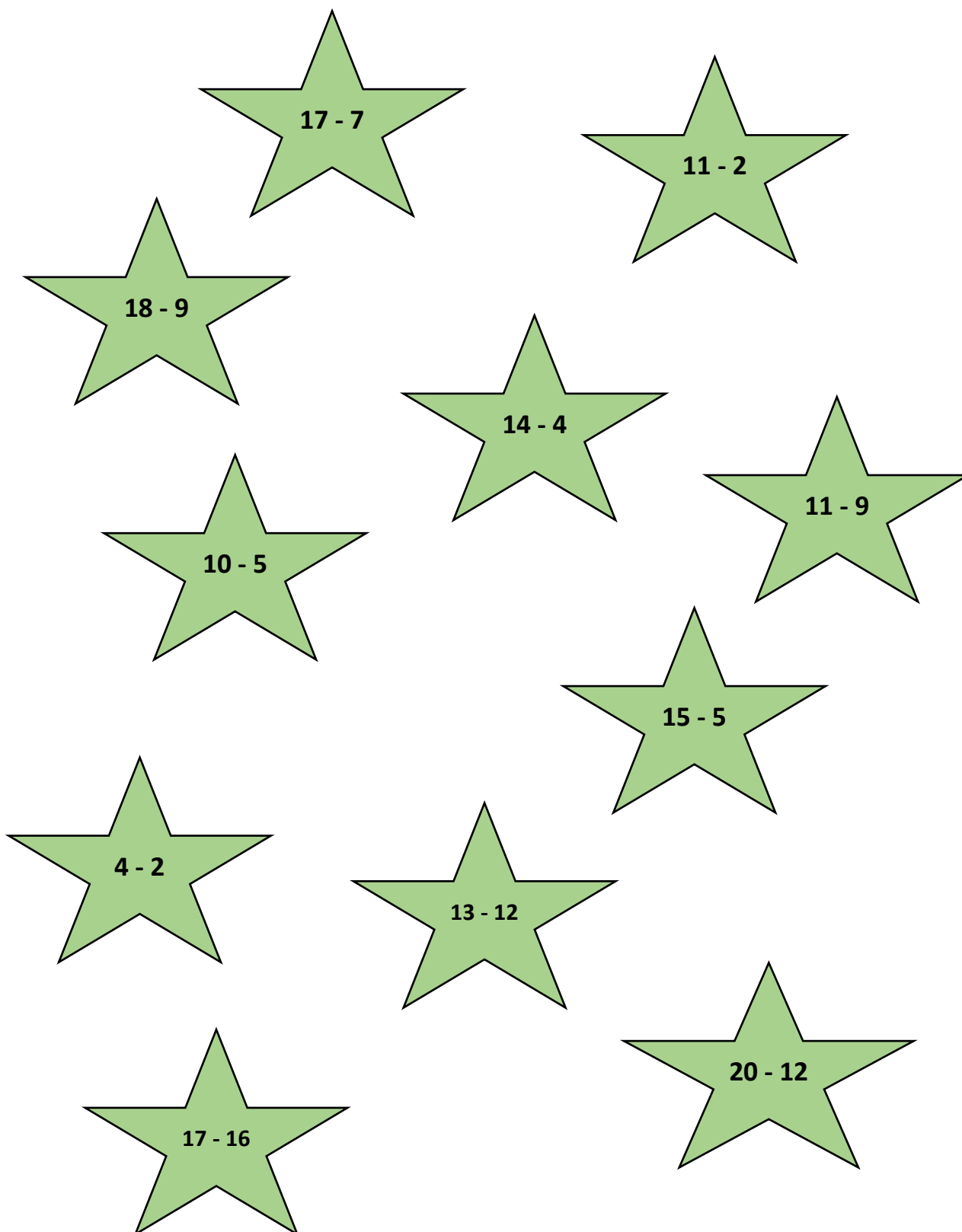


8 - 2	22 - 11	8 - 3	22 - 11	13 - 4	1 - 1	18 - 9	9 - 2	13 - 4	18 - 9
10 - 4	13 - 4	10 - 2	6 - 3	7 - 5	14 - 8	13 - 4	14 - 8	18 - 9	9 - 2
12 - 6	4 - 1	10 - 2	13 - 4	8 - 3	22 - 11	13 - 9	1 - 1	7 - 5	13 - 4
9 - 3	11 - 5	10 - 4	4 - 1	14 - 8	1 - 1	9 - 2	4 - 1	18 - 9	1 - 1
13 - 4	13 - 9	9 - 3	13 - 9	9 - 2	22 - 11	7 - 1	9 - 2	22 - 9	7 - 1
7 - 4	10 - 2	7 - 1	9 - 2	8 - 3	18 - 9	9 - 2	8 - 3	7 - 5	9 - 2
13 - 4	4 - 1	8 - 2	11 - 5	12 - 6	8 - 2	8 - 3	4 - 1	7 - 1	8 - 3
13 - 9	22 - 11	10 - 2	9 - 2	7 - 5	13 - 7	7 - 5	1 - 1	9 - 2	1 - 1
7 - 4	13 - 7	8 - 3	6 - 3	7 - 4	10 - 4	7 - 4	15 - 9	7 - 4	18 - 12
14 - 8	13 - 4	10 - 2	4 - 1	13 - 4	15 - 9	13 - 4	13 - 9	7 - 1	18 - 9
13 - 4	7 - 4	7 - 1	6 - 3	7 - 5	12 - 6	7 - 5	9 - 2	22 - 9	13 - 9
13 - 9	13 - 7	10 - 2	14 - 8	7 - 4	8 - 2	7 - 4	4 - 1	10 - 2	7 - 4
7 - 4	7 - 4	8 - 3	7 - 4	13 - 9	15 - 9	13 - 4	22 - 11	10 - 2	18 - 9
7 - 1	9 - 2	7 - 1	4 - 1	7 - 5	9 - 3	13 - 7	8 - 2	14 - 8	10 - 4
13 - 7	18 - 9	9 - 2	13 - 4	9 - 2	18 - 9	18 - 9	9 - 2	18 - 9	18 - 12
7 - 4	7 - 1	18 - 9	18 - 9	14 - 8	9 - 2	13 - 4	18 - 9	4 - 1	15 - 9



Stjerne par

Forbind med en linje de stjerner der giver det samme resultat.



Genkald

Tusind-, hundred-, ti- og eter-systemet er en måde at skrive og forstå tal på. Det kaldes også **positionssystemet** eller **titalsystemet**, fordi hvert tal er bygget op af forskellige **pladser**. Hver plads i et tal har en **værdi**, der afhænger af, hvor den står.

Systemet bruger **tallet 10** som grundlag. Det betyder, at:

- Når du flytter et ciffer én plads til venstre, bliver det **10 gange større**.
- Når du flytter et ciffer én plads til højre, bliver det **10 gange mindre**.

Så hvis du forstår, at hver plads i et tal har en bestemt betydning, kan du lettere læse og forstå store tal! 😊

2135

2 tusind'er

1 hundred'er

3 ti'er

5 et'er

Nå er det din tur

8312

__ Tusind'er

__ Hundred'er

__ Ti'er

__ Et'er

3321

__ Tusind'er

__ Hundred'er

__ Ti'er

__ Et'er

9082

__ Tusind'er

__ Hundred'er

__ Ti'er

__ Et'er

At minus med tier betyder, at man fjerner et tocifret tal sammen med et andet tal. Husk at afkrydse facit.

Regnestykke: 23 - 11 = 12			Regnestykke 34 - 12 =			Regnestykke: 41 - 15 =	
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere
2	3		3	4		4	1
1	1		1	2		1	5
1	2						

Regnestykke: 52 - 22 =			Regnestykke: 63 - 23 =			Regnestykke: 44 - 14 =	
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere

Regnestykke: 56 - 26 =			Regnestykke: 72 - 32 =			Regnestykke: 30 - 29 =	
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere

Regnestykke: 85 - 40 =			Regnestykke: 93 - 13 =			Regnestykke: 99 - 19 =	
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere

Facit:

1, 12, 22, 26, 30, 30, 30, 40, 40, 45, 80, 80

Minus med ti'er (låne)

At minuser med at **låne** betyder, at du trækker et tal fra et andet tal, hvor du ikke kan gøre det direkte, fordi det øverste tal er mindre end det nederste i en bestemt position (f.eks. enerne eller tierne). Når du låner, flytter du en "værdi" fra en højere position (som tierne) til en lavere position (som enerne), så du kan udføre subtraktionen korrekt.

Disse opgaver kræver "i mente" i enten ener- eller tierkolonnen. God fornøjelse og husk at afkrydse facit! 😊

Regnestykke: 52 - 38 = 14			Regnestykke: 63 - 47 =			Regnestykke: 74 - 59 = 15	
4	12		5	13			
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere
5	2		6	3		7	4
3	8		4	7		5	9
1	4						

Regnestykke: 81 - 46 =			Regnestykke: 92 - 57 =			Regnestykke: 63 - 28 =	
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere

Regnestykke: 84 - 79 =			Regnestykke: 73 - 58 =			Regnestykke: 91 - 65 =	
Tiere	Enere		Tiere	Enere		Tiere	Enere

Facit:

5, 14, 15, 15, 16, 26, 35, 35, 35

At minus med hundreder

Nu skal du prøve med hundreder. Samme system, bare flere tal.

732 - 485 = 247				814 - 579 =				561 - 287 =		
6	12 2	12		7	10 0	14				
Hundreder	Tiere	Enere		Hundreder	Tiere	Enere		Hundreder	Tiere	Enere
7	3	2		8	1	4				
4	8	5		5	7	9				
2	4	7								

926 - 748 =				673 - 459 =				821 - 395 =		
Hundreder	Tiere	Enere		Hundreder	Tiere	Enere		Hundreder	Tiere	Enere

950 - 642 =				503 - 287 =				732 - 168		
Hundreder	Tiere	Enere		Hundreder	Tiere	Enere		Hundreder	Tiere	Enere

Facit

178, 214, 235, ~~247~~, 274, 287, 308, 426, 503

Minusstykker

Løs alle minusstykkerne nedenfor (husk at afkrydse facit):

- $456 - 231 =$
- $987 - 654 =$
- $321 - 109 =$
- $765 - 432 =$
- $890 - 567 =$
- $234 - 123 =$
- $678 - 345 =$
- $543 - 210 =$
- $901 - 789 =$
- $123 - 102 =$
- $876 - 543 =$
- $432 - 211 =$
- $789 - 654 =$
- $567 - 321 =$
- $901 - 234 =$
- $135 - 124 =$
- $680 - 459 =$
- $246 - 135 =$
- $791 - 560 =$
- $357 - 246 =$
- $802 - 671 =$
- $468 - 357 =$
- $913 - 782 =$
- $147 - 136 =$
- $692 - 461 =$
- $258 - 147 =$
- $803 - 572 =$
- $369 - 258 =$
- $914 - 683 =$
- $150 - 139 =$

Facit

11, 11, 11, 21, 111, 111, 111, 111, 111, 111, 111, 111, 111, 112, 131, 135, 221, 231, 246, 323, 333, 333, 333, 333, 333, 667