

# Begrepsforklaringer 1. trinn

<b>Addisjon</b>	$5 + 4 = 9$
Regnetegn:	+
Sum:	$5 + 4$
Verdien av summen:	9
Ledd (tall i en sum):	$5 + 4$ (5 er første ledd, 4 er andre ledd)

<b>Subtraksjon</b>	$5 - 3 = 2$
Regnetegn:	-
Differanse:	$5 - 3$
Verdien av differansen:	2
Ledd (tall i en differanse):	$5 - 3$ (5 er første ledd, 3 er andre ledd)

## Uttrykk

- Et uttrykk er en kombinasjon av tall og regnetegn (til nå har elevene jobbet med + og -). I et uttrykk er det ikke et relasjonstegn.
- Uttrykk:  $5 + 2$        $4 - 0$        $4 + 9$        $7 - 5$
- Ikke uttrykk:  $9 - 5 > 3$  (ulikhet)       $3 + 5 = 8$  (likhet)       $8 > 7$  (ulikhet)

## Likhet

Lik mengde på begge sider av likhetstegnet.

$$4 = 4$$

$$5 + 2 = 7$$

$$5 + 2 = 4 + 3$$

$$7 = 9 - 2$$

$$9 - 5 = 6 - 2$$

## Ulikhet

Brukes når en skal sammenlikne antall. Bruker begrepene «større enn» og «mindre enn».

Åpningen av symbolet ( $>$  og  $<$ ) er alltid mot det største tallet.

$$4 > 2$$

$$3 < 9$$

$$4 - 1 > 0$$

$$5 + 2 < 8 + 1$$

## Relasjonstegnene

$>$  større enn

$<$  mindre enn

$=$  er lik

## Følgen av de naturlige tall

Starter alltid på 1

Øker med en mer for hvert tall

Slutter alltid med «...» som betyr at den fortsetter i det uendelige

1    2    3    4    ...

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    ...

1    2    3    4    5    6    ...

## Del av følgen av de naturlige tall

Øker med en om gangen

Trenger ikke å begynne på en eller slutte med ... (men av og til slutter den med ...)

3    4    5

7    8    9    10    11    12

6    8    9    10    11    ...

## Hoppe langs følgen av de naturlige tall

En strategi (blant flere) som kan brukes for å løse addisjons- eller subtraksjonsstykker.

$$5 + 4$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...



Legg merke til pilen, vi hopper oppover tallfølgen, mot høyre, ved addisjon.

$$8 - 4$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...



Legg merke til pilen, vi hopper nedover tallfølgen, mot venstre ved subtraksjon.

## Addisjonstabell

Målet her er at elevene skal oppdage mønster og strategier for hvordan man løser addisjonsstykker. Tanken er at etter hvert som tabellen blir bygget opp, så vil vi kunne stryke enkelte kombinasjoner i tabellen. Vi øver på å automatisere addisjonstabellen.

Elevene sammenlikner addisjonsstykker med verdi 5 med addisjonsstykker med verdi 6. Hva skjer? Hva er mønsteret? En mulig oppdagelse blant elever kan være: «Hvis førsteledd minker med en, så må andreledd øke med en.», «For å finne alle muligheter som har verdi 5 kan man sette opp addisjonsstykkene i synkende rekkefølge, dermed ser man hvilke som mangler.» osv.

Etter hvert oppdager elevene at hvis de kan verdien til  $4 + 2$  kan de også  $2 + 4$ . Det at  $4 + 2$  og  $2 + 4$  har samme verdi kalles **den kommutative lov**; hvis rekkefølgen på leddene byttes om, forandres ikke verdien av summen.

Vi jobber også med bevisstgjøring av det å **telle videre**. En huskeregel er «størst først».  $4 + 2$ : man kan si «4, fem, seks». Dette blir enklere enn  $2 + 4$ . Der må man telle «2, tre, fire, fem, seks». Elevene oppfordres til å snu summen slik at det største tallet er først, og deretter telle videre.

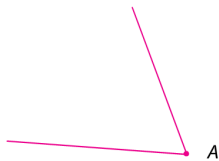
$2 + 2 = 4$	$4 + 2 = 6$	$5 + 2 = 7$	$6 + 2 = 8$	$7 + 2 = 9$
	$3 + 3 = 6$	$4 + 3 = 7$	$5 + 3 = 8$	$6 + 3 = 9$
$3 + 2 = 5$			$4 + 4 = 8$	$5 + 4 = 9$

Etter hvert som elevene automatiserer addisjonstabellen med de laveste tallene, utvides den til alle summer med to ensifrede tall. Elevene bruker samme strategi selv om tallene er høyere.

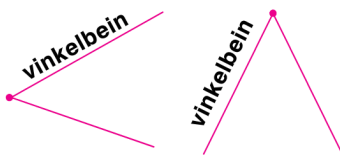
$2 + 2 = 4$	$3 + 3 = 6$	$4 + 4 = 8$	$5 + 5 = 10$	$6 + 6 = 12$
$2 + 3 = 5$	$3 + 4 = 7$	$4 + 5 = 9$	$5 + 6 = 11$	$6 + 7 = 13$
$2 + 4 = 6$	$3 + 5 = 8$	$4 + 6 = 10$	$5 + 7 = 12$	$6 + 8 = 14$
$2 + 5 = 7$	$3 + 6 = 9$	$4 + 7 = 11$	$5 + 8 = 13$	$6 + 9 = 15$
$2 + 6 = 8$	$3 + 7 = 10$	$4 + 8 = 12$	$5 + 9 = 14$	
$2 + 7 = 9$	$3 + 8 = 11$	$4 + 9 = 13$		
$2 + 8 = 10$	$3 + 9 = 12$			
$2 + 9 = 11$				
		$7 + 7 = 14$	$8 + 8 = 16$	$9 + 9 = 18$
		$7 + 8 = 15$	$8 + 9 = 17$	
		$7 + 9 = 16$		

## Vinkler

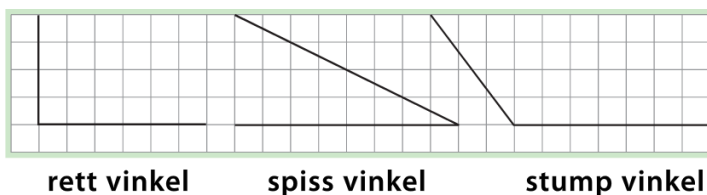
En vinkel består av to stråler som går ut fra samme punkt. Punktet kalles vinkelens toppunkt. Her er A vinkelens toppunkt.



En vinkel har to vinkelbein.



Vi har tre typer vinkler: rett, spiss og stump.



## Ensifrede tall og tosfrede tall.

Vi skiller mellom begrepene tall og siffer. Et siffer brukes når vi skal skrive et tall. For å skrive tallet 5 bruker vi sifferet 5. For å skrive tallet 24 bruker vi sifrene 2 og 4. er ensifrede tall.

Ensifrede tall: Tallene 0-9. Vi kan si at tallet 5 består av fem enere.

Tosifrede tall: Tallene 10 - 99 er tosfrede tall. Vi kan si at tallet 24 består av de to sifrene 2 og 4. Sifferet 4 består av fire enere. Sifferet 2 består av to tiere.

## Likninger

Likning er en likhet som inneholder et ukjent tall.

I matematikken brukes bokstaver for ukjente tall.

$$3 + x = 9 \quad 3 + a = 7$$

$$x = 6 \quad a = 4$$

Å løse en likning betyr å finne et tall som gjør at likheten blir sann. Vi kan si at vi finner roten av likningen.

## Parentes

Symbolene ( og ) kalles parentes.

Parenteser i et uttrykk viser hvilken regneoperasjon som skal gjøres først.

$$9 - ( 5 + 2 ) = 9 - 7 = 2$$