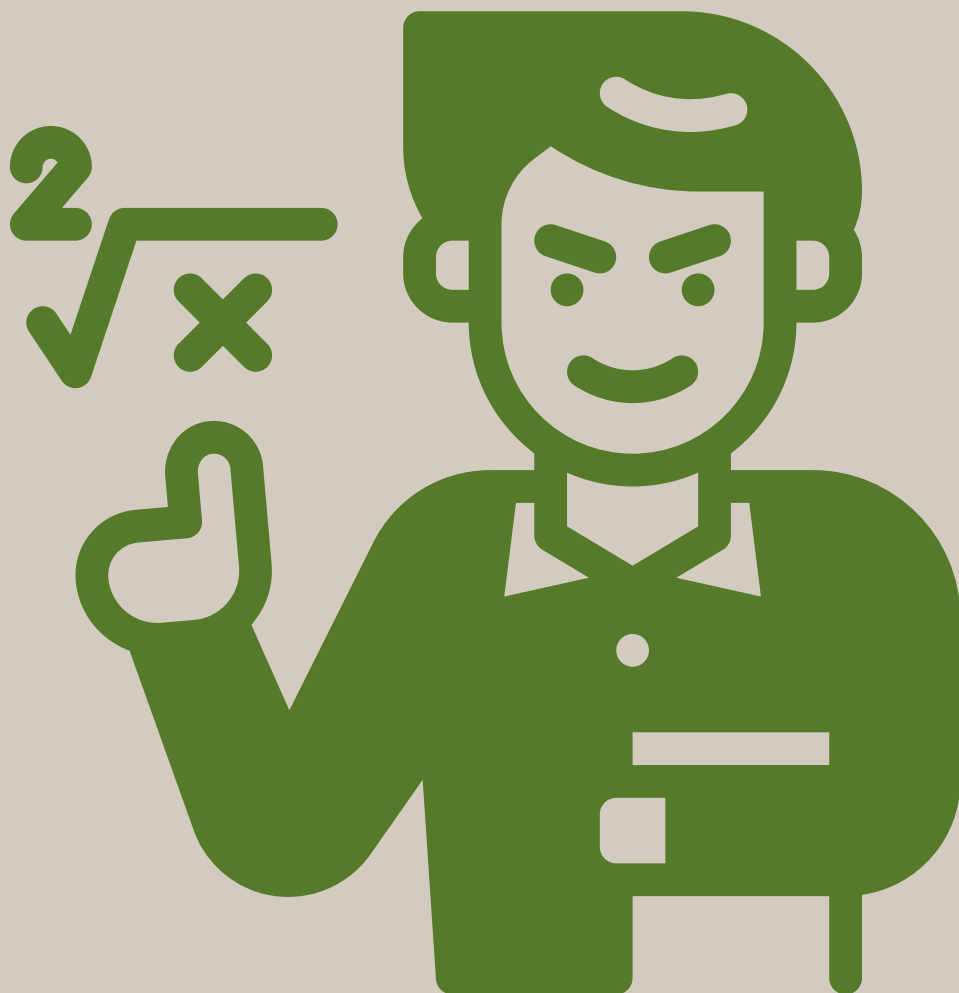


Dynamisk kartlegging i matematikk

Notatark til kartlegger 1. – 5. trinn



Notatark til kartleggingsleder

For elever fra 1. – 5. trinn

Elev: _____

Født: _____

Skole: _____

Årstrinn: _____

Kartleggingsleder: _____

Andre til stede: _____

Sted og dato for kartlegging: _____

Oppgave 1. Grunnleggende forståelse av antall og størrelse

Det er ikke elevark til oppgave 1a -1e

a. Grunnleggende kvantitetsbegreper Ti blyanter fordeles på tre, Eleven (E), Kartleggingsleder (KL) og tenkt kamerat (K). Kartlegging av: Mange, alle, noen, ingen, flere, flest, færre, færrest og like	
Eleven får fordele 10 blyanter til tre personer, med noen til hver. <i>Hvem har flest ("mest") blyanter?</i> <i>Hvem har færrest ("minst")?</i> <i>Har noen like mange?</i> <i>La det bli like mange til deg og meg!</i> <i>Kan det bli like mange på flere måter?</i> E får 5, K får 3 og KL får 2 blyanter: <i>Noen flere enn meg?</i> <i>Noen flere enn K?</i> <i>Noen flere enn deg?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
b. Parkopling KL deler ut ett og ett drops i to hauger, til det er like mange i hver haug. I den ene haugen legges dropsene samlet, i den andre mer spredt. <i>Kan du si meg, uten å telle, hvilken haug har flest drops, tror du, eller har de kanskje like mange?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
c. Antallskonserverasjon. Bruk de samme dropsene, men legg dem nå på to parallelle rekker med like lang avstand, like mange i hver rekke. Flytt så på dropsene i den ene rekka slik at rekka strekkes ut. Vær veldig tydelig på at ingen drops fjernes eller legges til. <i>Kan du si meg, uten å telle, hvilken</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>

d. Halvparten av et antall i en mengde. <i>Hvis du får halvparten av disse dropsene, hvor mange får du da? Kan du vise meg det?</i>	Kartleggingsleders notater:
--	-----------------------------

e. Det dobbelte av et antall i en mengde. <i>Her er tre drops til meg. Hvis du skal få dobbelt så mange som meg, hvor mange skal du ha da? Kan du vise meg det?</i>	Kartleggingsleders notater:
--	-----------------------------

Del ut elevark til oppgave 1f, 1h og 1 i

Ikke eget elevark til oppgave 1g. Ved behov kan eleven da kladde på arket foran, altså for 1f.

f. Halvparten og det dobbelte av en helhet <i>Tegn opp et eple. Vis hvordan du kan dele det så vi to får like stor deler hver. Hva kaller vi en slik del?</i> <i>Hvis du spiser et halvt eple og jeg spiser dobbelt så mye, hvor mye spiser jeg da?</i>	Kartleggingsleders notater:
g. Halvparten og det dobbelte av en helhet: flere gangers halvering. <i>Tenk deg at du har et eple, og du deler det i to deler som er like store. Så kan du dele hver av bitene i to, og til slutt dele hver av disse bitene i to igjen. Hvor mange eplebiter får du da?</i>	Kartleggingsleders notater:
h. Halvparten av en lengde <i>Tegn først en rett, rød strek, omtrent så lang (vis med fingrene ca. fem cm!).</i> <i>Og deretter: Tegn en grønn strek ved siden av som er halvparten så lang som den røde.</i>	Kartleggingsleders notater:

i. Det dobbelte av en lengde Oppgaven er en fortsettelse av oppgave 1h, der eleven allerede har tegnet en rød og en grønn strek. <i>Tegn en blå strek som er dobbelt så lang som den første (den røde).</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
---	---

Oppgave 2. Rekkefølge, plassering og grunnleggende ordinasjonsbegreper

Ikke elevark til oppgave 2a -2b

a. Ordinasjon. Plassering i en rekke.						
						
Bruk sju biler med ulike farger. Plasser de i en rekke med litt mellomrom på bordet <u>To biler:</u> <i>Plasser den røde bilen foran den gule.</i> <i>Kan du sette den grønne bak den rosa? Hvilken av de to ser du til høyre nå?</i> <i>Hvis eleven korrekt finner at for eksempel den rosa bilen er til høyre for den grønne:</i> <i>Hva kan vi da si om den grønne?</i> <i>Tilsvarende kan en spørre angående foran/ bak.</i> <u>Tre biler:</u> <i>Sett den svarte bilen bak den blå.</i> <i>Plasser så den gule mellom den svarte og blå. Hvilken bil er til venstre for den gule?</i> <i>Hva kan vi nå si om den svarte?</i> <u>Fire biler:</u> <i>Plasser både den svarte og den røde bilen mellom den grønne og den blå. Kan du gjøre det på flere måter?</i> <u>Fem biler:</u> <i>Finn fram alle bilene unntatt den svarte og gule. Plasser dem etter hverandre slik at den grønne står i midten! Forklar hvorfor den er i midten!</i> <i>Hvilke to biler står den grønne mellom?</i> <i>Hvilken er mellom (beskriv nr 1 og 2)</i>			<i>Kartleggingsleders notater:</i>			

b. Ordinasjon av flyttbare objekter etter størrelse <i>Her er fem blyanter. De er ikke like lange.</i> <i>Legg dem ved siden av hverandre med den lengste først, så den nest lengste og så videre til den korteste.</i>	Kartleggingsleders notater:
---	-----------------------------

Del ut elevark til oppgave 2c -2j

c. Finne den midterste for ikke-bevegelige objekter. <i>Nå skal du tegne fem streker ved siden av hverandre.</i> <i>Den streken som er i midten, skal være kortere enn de andre.</i>	Kartleggingsleders notater:
d. Relativ plassering av to objekter. <i>Tegn en sirkel under en trekant!</i>	Kartleggingsleders notater:
e. Ordinasjon av tall <i>Hvilket tall kommer etter fjorten?</i> <i>Kan du skrive det tallet?</i>	Kartleggingsleders notater:
f. Ordinasjon av tall <i>Hvilket tall kommer før tjuesju?</i> <i>Kan du skrive det tallet?</i>	Kartleggingsleders notater:

g. Ordinasjon av tall <i>Skriv inn de tallene som mangler:</i> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>34</td><td></td><td></td><td>37</td></tr></table> Hvis det går lett: <i>Kan du telle baklengs fra 30 til 1?</i>						34			37	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
					34			37		

Oppgave 2. h – j, tallmønster

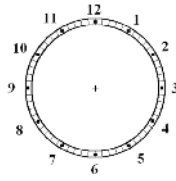
h. Her er noen tall i en bestemt rekkefølge. Skiv de neste to tallene: 1 2 4 8 _ _ Forklar hvorfor det blir slik!	Kartleggingsleders notater:
i. Her er noen tall i en bestemt rekkefølge. Skiv de neste to tallene: 101 99 97 _ _ Forklar hvorfor det blir slik!	Kartleggingsleders notater:
j. Her er noen tall i en bestemt rekkefølge. Skiv de neste to tallene: 1 1 2 3 5 8 _ _ Forklar hvorfor det blir slik!	Kartleggingsleders notater:

Oppgave 3. Tallstørrelser fra dagliglivet

Ikke elevark til oppgave 3a -3c

a. Lengden (høyden) av en person KL kan reise seg opp først. Hvor lang/ høy tror du jeg er?	Kartleggingsleders notater:
b. Lengden av et A-4-ark Pek og vis langsiden av arket. Hvor langt tror du dette arket er? (Lengden er 29,7 cm)	Kartleggingsleders notater:
c. Elevens fødselsdag Hvor mange år er du? Vet du fødselsdatoen din? Eller: Når har du gebursdag? Hvor mange dager det er i uka? Hvor mange måneder det er i et år? Vet du hvor mange dager det er i et år?	Kartleggingsleders notater:

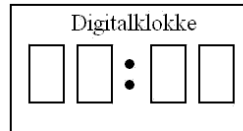
Del ut elevark til oppgave 3d -3g

d. Lengden av en avbildet bil Her ser du bilde av en bil. Hvor lang tror du en slik bil er i virkeligheten? (Bilen er 4,45 meter lang)	Kartleggingsleders notater:
e. Analog klokke Hvor mye er denne klokka? Kan du forklare hvorfor det blir slik? 	Kartleggingsleders notater:
f. Analog klokke Tegn inn visere slik at klokka viser halv fem! (Evt. Eleven får velge et annet klokkeslett) 	Kartleggingsleders notater:

g. Digital klokke

Kan du skrive inn tall slik at klokka viser kvart over åtte?

(Evt. Åtte, halv åtte hvis vanskelig)



Kartleggingsleders notater:

Oppgave 4. Romoppfatning og former

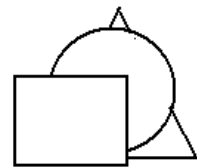
Del ut elevark til oppgave 4a - 4c

- a. I figuren her ser du tre figurer, en sirkel, en trekant og et rektangel.

Figurene er klippet ut og plassert bak hverandre.

Hvilken av figurene er plassert i midten (altså mellom de to andre), og hvilken er plassert bakerst.

Kan du forklare hvorfor det er slik?



Kartleggingsleders notater:

På oppgave b kan det bli behov for støtte med de utklippede figurene!

- b. Tegn de tre figurene, rektangelet, trekanten og sirkelen, slik at de er plassert bak hverandre, men slik at rekkefølgen blir **motsatt** av i forrige oppgave.

Du kan godt se på den forrige tegningen hvis du vil!

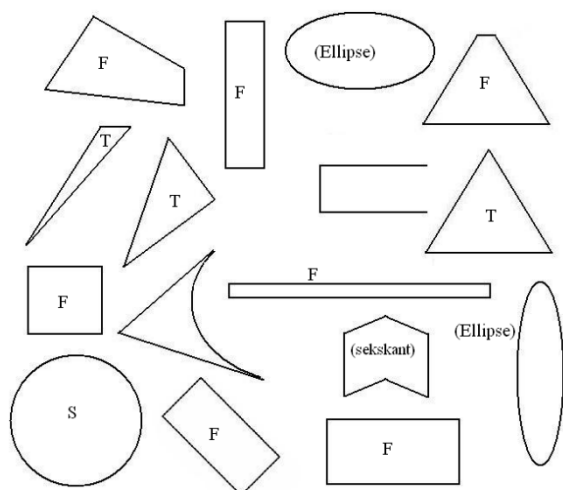
(Evt. Kan eleven forklare først rekkefølgen med ord?)

Kartleggingsleders notater:

c. Plangeometriske former. Trekant, firkant og sirkel

Hva slags former er dette?

Skriv en T på de formene som er trekanter, en F på de som er firkanter og en S på de som er sirkler.



Kartleggingsleders notater (Bruk også figuren til venstre!):

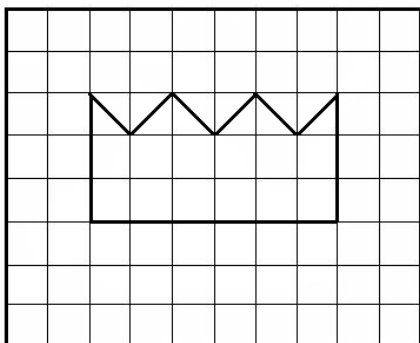
Oppgave 5. Areal og lengde

Del ut elevark til oppgave 5a og 5c, eventuelt til 5b.

- a. Hvor stort er arealet/ flateinnholdet til figuren som er tegnet inn?
KL kan også utdype: Hvor mange ruter er arealet på?

Kartleggingsleders

notater:



b.

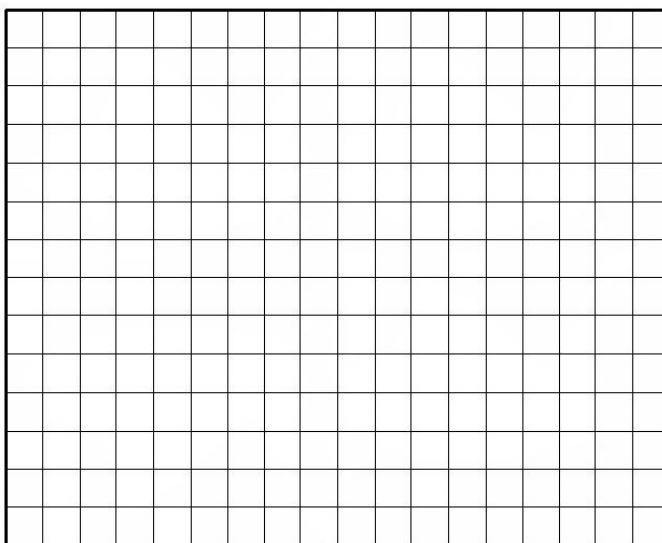
Kan du tegne en figur med areal lik fire ruter?

Kan du lage to annerledes figurer til som også har areal lik fire?

Prøv å tegne en figur som har areal på sju og en halv rute?

Hvis dette er vanskelig, kan KL begynne med å la eleven tegne et areal som er en halv rutes stort?

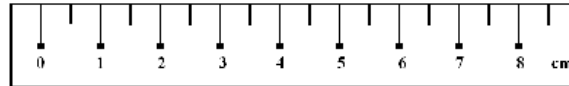
Kan du lage en halv rute på flere ulike måter?



Kartleggingsleders notater:

c. *Hvor langt er linjestykket under?*

KL kan også utdype: *Hvor mange cm langt er det? Hvor lang er streken?*



Forklar hvordan du finner svaret!

Kartleggingsleders notater:

Oppgave 6. Plassverdisystemet

DEL UT ELEVARK TIL OPPGAVE 6a – c.
FOR 6d DELES BARE UT VED BEHOV..

a. Nullens rolle som plassholder

Kan du skrive tallet tre hundre og åtte?

Hva betyr nullen her?

Åttetallet og tretallet?

Kartleggingsleders notater:

b. Tierovergang

Hvilket tall er to mer enn 29?

Kan du skrive det også?

Kartleggingsleders notater:

c. De ulike plassenes verdier <i>Et tall består av tre tiere, seks enere og sju hundrere.</i> <i>Hvilket tall blir det?</i> <i>Kan du skrive opp det tallet?</i>	Kartleggingsleders notater:
d. Kjenne igjen strukturen <i>Her er en hoderegningsoppgave, kan du si hva dette blir: $8 + 5$</i> <i>Og her er flere (en om gangen):</i> $18 + 5$ $68 + 5$ $98 + 5$	Kartleggingsleders notater:

Oppgave 7. Matematisk modellering

Del ut elevark til oppgave 7a – 7g

a. Karen hadde først 4 kroner. <i>Hun fant 3 kroner under sofaen.</i> <i>Hvor mange kroner hadde hun i alt da?</i>	Kartleggingsleders notater:
b. Adrian mista 3 kroner. Han hadde først hatt 8 kroner. <i>Hvor mange kroner har han nå?</i>	Kartleggingsleders notater:
c. Hege hadde først 7 kroner. <i>Så ga hun noen kroner til Tone. Nå har Hege 3 kroner.</i> <i>Hvor mange kroner ga hun til Tone?</i>	Kartleggingsleders notater:

d. <i>Martin hadde til å begynne med noen kroner. Så ga han 6 kroner til Håvar. Nå har Martin 9 kroner. Hvor mange kroner hadde Martin til å begynne med?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
e. <i>Lise har 5 kroner og Johanne har 9. Hvor mange flere kroner har Johanne?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
f. <i>Rakel og Ida har 12 kroner til sammen. Rakel har 5 kroner. Hvor mange kroner har da Ida?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
g. <i>Kamilla har 10 kroner. Hun har 4 kroner mer enn Maria har. Hvor mange kroner har Maria?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>

Oppgave 8. Strategier ved hoderegning. Addisjon og subtraksjon

Ikke elevark til oppgave 8 (bare hvis eleven står helt fast og vil prøve å kladde)

a. <i>Er det noen tall du synes er lette å regne med? Er det noen som ikke er så lette? Kan du si noen regnestykker som du får til? Du kan begynne med noen stykker der du legger sammen tall. Kan du ta noen stykker der du trekker fra også?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
--	------------------------------------

b. Lag noen regnestykker der svaret blir 7! Kan du lage mange forskjellige? Går det an med mer enn to tall?	Kartleggingsleders notater:
c. $5 + 3 =$	Kartleggingsleders notater:
d. $2 + 7 =$	Kartleggingsleders notater:
e. $8 - 1 =$	Kartleggingsleders notater:

Fortsetter

f. $8 - 7 =$	Kartleggingsleders notater:
--------------	-----------------------------

g. $3 + 4 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
h. $10 + 3 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
i. $9 + 2 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
j. $7 - 2 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
k. $7 + 6 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>

Oppgave 9. Strategier ved hoderegning. Multiplikasjon

Det er ikke elevark til oppgave 9 (Bare hvis eleven står helt fast og vil prøve å kladde)

a. Kan du gangetabellen? <i>Er det noen tall der du synes er lette å regne med?</i> <i>Er det noen som ikke er så lette? Kan du vise meg hvordan du gjør?</i> <i>Kan du si noen gangestykker som du får til?</i> <i>Klarer du noen delestykker også?</i> Hvis eleven lykkes bra, kan KL også spørre: <i>Kan du ta noen delestykker også?</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
b. Kan du lage noen gangestykker der svaret blir tolv? <i>Du kan gjerne prøve med å gange sammen <u>flere</u> tall også!</i>	<i>Kartleggingsleders notater:</i>

Oppgave 9

c. $2 \cdot 3 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
d. $5 \cdot 7 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
e. $8 \cdot 6 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
f. $7 \cdot 4 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
g. $7 \cdot 5 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>
h. $9 \cdot 3 =$	<i>Kartleggingsleders notater:</i>