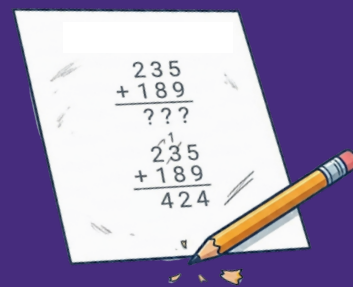


Intro til i Matematik udskolingen



Computeren
Papir og blyant
Typer af opgaver



Navn:

Klasse:

1 Computeren

Når vi laver opgaver på computeren bruger vi opskriften: "**De fire stærke**":

1. Skriv opgavenummeret
2. Skriv opgavens spørgsmål
3. Vis hvordan opgaven er løst. Vis det med beregninger / tegninger / forklaringer.
4. Lav en konklusion (markeret med gul). Her svarer du på opgavens spørgsmål.

Hvis man ville lytte til musik i 1970'erne, kunne man købe en LP-plade.

I midten af 1970'erne kostede en LP-plade typisk 70 kroner. Du kan stadig købe LP'er i dag. De koster ofte 250 kroner pr stk.



- a** Vis med beregning, at prisen på en LP-plade er steget med 180 kr, fra 70'erne frem til i dag.

En LP-plade er rund og har en diameter på 30 cm.

Du kan bruge formlen herunder til at beregne *arealet* af en cirkel.

$$A = r \cdot r \cdot \pi$$

A: arealet af cirklen
r: radius



- b** Beregn arealet af en LP-plade.

Du kan bruge formlen herunder til at beregne *omkredsen* af en cirkel.

$$O = 2 \cdot r \cdot \pi$$

O: omkredsen af cirklen
r: radius

- c** Beregn omkredsen af en LP-plade.

For at beskytte pladen, bliver den leveret i et cover. Coveret er kvadratisk med en sidelængde på 30 cm.

- d** Tegn i GeoGebra en præcis tegning af plade-coveret. Inden i coveret skal du tegne en cirkel, der viser hvor LP-pladen skal være.



2 I hæftet

Når vi laver opgaver i hæftet, skal du altid starte med at skrive opgaven ned. Ved disse opgaver må du ikke bruge en lommeregner.

Oftentimes er der også en mellemregning du skal skrive ned. Marker dit facit.

a $23 \cdot 49$

b $3934 : 7$

c $1584 + 9695$

d $3143 - 2867$

e $2 \cdot x = 50$

f $25 = 6x - 17$

g $3x + 5 = 14$

h $3 \cdot (8 + 5)$

i $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

j $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

k $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

l $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

Morten og Peter er på pizzeria sammen.



Pizza: 89 kr.



Lasagne 110 kr.



Sodavand: 35 kr.

m Hvor meget mere koster lasagne end pizza?

Morten og Peter køber en pizza, en lasagne og to sodavand.

n Hvor meget kommer det til at koste i alt?

Da de har betalt for maden beslutter Morten sig for at købe en sodavand. Han betaler med en 100 kr. seddel.

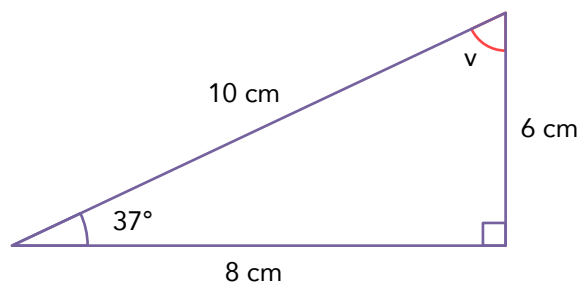
o Hvor mange penge får Morten tilbage?

Skitsen til højre viser en trekant.

p Hvor mange grader er vinkel v?

q Beregn omkredsen af trekanten.

r Beregn arealet af trekanten.



Omregn

s $250 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

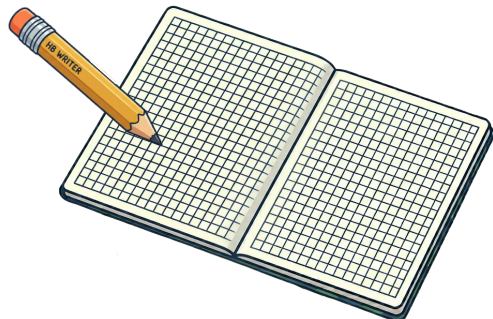
u $12 \text{ dL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$

t $3400 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

v $20 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

3 Andre opgaver

- a Spil *Først til 100* sammen med din sidekammerat.



Først til 100

Der spilles med 1 terning

Det gælder om først at få 100 point.

Når det er din tur kaster du med terningen. Det antal øjne terningen viser er det antal point du får. Du må gerne kaste igen og det antal øjne terningen viser lægger du oveni dine point fra før. Du må kaste ligeså mange gange med terningen du vil men slår du en 1'er nulstilles dine point for runden. Efter hvert slag med terningen kan du stoppe og notere dine point for runden (hvis ikke du har slået en 1'er)

Den spiller der først når mindst 100 point vinder spillet.

Husk at notere jeres point undervejs.

- b Luk øjnene (uden at falde i søvn). Din sidekammerat tager tid. Du skal sige til når du tror der er gået 3 minutter.
- c Lav sammen med sidemanden en strategi for hvordan I vil gå en rute på præcis 500 meter uden nogen former for hjælpemidler.
- d Lav sammen med sidemanden en strategi for hvordan I kan finde ud af hvor lang en streg I kan lave med 1 stykke almindeligt skolekridt.
- e Indsæt tallene 1-9 i de tomme hvide felter. Summen af de enkelte rækker, kolonner og diagonaler skal passe med tallene i de grå felter. Det første tal er indsat som hjælp.

A			18
			20
	2		11
			14
20	11	14	11

B			9
			10
	2		19
			16
18	14	13	9

Lær at husk bedre: Loci metoden

Vælg dit mentale palads. Det skal være et velkendt scenarie: Dit hus, en vens hus, dit lokale bibliotek, en vej i din by eller en park.

Design din ruteplan. Det kan være: Jeg forlader mit værelse, jeg går gennem gangen, jeg kigger ud af vinduet, jeg går ind på badeværelset, så går jeg ind i stuen og ser sofaen, bordet, hyldeerne... Visualisér enhver lille detalje.

Forbind en ting, du vil huske, til hver ting. Det betyder ikke noget, om det er latterligt eller absurd. Faktisk, jo mere absurd det er, jo bedre kan du huske det. Hvis du eksempelvis studerer jura, kan du forbinde hver ting med en lov.

Når du har forbundet data til objekterne, detaljerne eller hjørnerne, skal du gå ruten i gennem igen flere gange, indtil det hele føles velkendt, og alle informationer er på deres tildelte plads.

f Brug Loci metoden til at huske listen herunder.

- Vulkan
- Jomfru Maria
- Tænder
- Tulipaner
- Mobiltelefon
- Tyrefægter
- Chokoladekage
- Tømmerflåde
- Kaffekop
- Fodbold
- Matematiklærer
- Ost
- Spejl
- Bus
- Snebold
- Kat
- Cigar
- Håndklæde
- Banan
- Håndsprit
- Kuglepen



Pi (π) har uendeligt mange decimaler (tal efter kommaet). Herunder kan du se Pi med de første 100 decimaler. Danmarksrekorden for at huske flest decimaler udenad er 22 544.

3,1415926535 8979323846 2643383279 5028841971 6939937510

5820974944 5923078164 0628620899 8628034825 3421170679

g Øv dig og test med sidemakkeren - Hvor mange decimaler af pi kan du huske?

