Fra lommepenge til budget

Introduktion+

> *I skal snart på lejrskole! Skolen betaler for det meste, så I primært skal tænke på jeres egne lommepenge. I denne aktivitet skal I gå **fra lommepenge til budget** og bruge jeres viden om **Excel, minustal, decimaltal, talfølger og videnskabelig notation** til at styre jeres penge og undgå røde tal på kontoen!*

Sikkerhed+

Opmærksomhed

Inden I bygger jeres budget i Excel, skal I have helt styr på regnemetoderne inden for **decimaltal, minustal, talfølger og videnskabelig notation**.

Forholdsregler

Træningsopgaver (udføres i jeres hæfte eller regneark).

1. Decimaltal & Priser i København

Når I handler i butikker eller på caféer i København, angives priserne ofte med ører (decimaler).

- En sandwich koster 68,50 kr., og en sodavand koster 28,25 kr.
  - *Hvad koster din frokost i alt?*

2. Negative tal & Røde tal på kontoen

Hvis du bruger flere lommepenge, end du har sparet op, går du i **minus** (underskud).

- Du har 350 kr. på kontoen. Du køber en trøje til 299 kr. og en bubble tea til 65 kr.
    - *Opskriv regnestykket med minustal. Hvad er din saldo nu?*

3. Talfølger & Opsparing

Du beslutter dig for at spare op til turen i ugerne op til afgang. Uge 1 sætter du 40 kr. til side, uge 2 sætter du 80 kr. til side, uge 3 sætter du 120 kr. til side.

- *Hvad er mønsteret i talfølgen, og hvor mange lommepenge har du sparet op efter uge 6?*

4. Videnskabelig notation

Rejsen fra Vejle til København Hovedbanegård og retur er omkring 480.000 meter i alt.

- *Skriv afstanden i meter ved hjælp af videnskabelig notation (a * 10^n).*

Førstehjælp

Hvis I ikke kan huske, hvordan man laver formler i Excel eller omregner til videnskabelig notation, kan I bruge snydesedlen under **Vejledning** eller spørge jeres lærer.

Oprydning

Husk at skrive alle dine udregninger ned og ikke kun resultatet. Det hjælper dig med at huske, når du først pakker det hele væk.

Materialer+

- Computere med adgang til regneark (Excel eller Google Sheets)
- Adgang til internettet (til at undersøge priser på caféer, butikker og oplevelser i København)

Vejledning+

1) Opstart og brainstorm+

- Hvad kan man bruge lommepenge på, når man har fri tid i København? (Café, fastfood, tøj, souvenirs, snacks, ekstra billetter).

Fælles regneark på skærmen:

- Læreren viser, hvordan I opstiller tabellerne i Excel fra bunden.
- I opretter overskrifter, indtaster jeres startkapital og afprøver formlerne (=SUM og celledifferencer), så I ser, hvordan et overforbrug udløser et **minustal**.

2) Budget og opsparingsplan+

+ Hent regneark (uden formler)

Ark 1: Budget (Talfølge)

- Opstil en ugentlig/månedlig opsparingsplan op til turen (Uge 1, Uge 2, Uge 3…).
- Brug Excel til at køre talfølgen ud og beregne jeres samlede lommepenge-startkapital.

Ark 2: Shoppedagen (Excel, Decimaler & Minustal)

- Undersøg reelle priser på nettet for ting, I gerne vil købe eller opleve under jeres lejrskole lokation (f.eks. priser, caféer eller forlystelser).
- Læg købene ind kronologisk over dagen.
- Lav en formel, der trækker prisen fra den forrige saldo. **Krav:** Saldoen må **ikke** ende som et negativt tal! Hvis den gør, må I prioritere om og finde billigere alternativer.

3) Transport og fakta+

Ark 3: Faktaboks

- Beregn den samlede rejseafstand tur/retur fra jeres hjemby til lejrskolen i meter.
- Find andre relevante fakta omkring lokationen (indbyggertal, turister, omsætning osv.)
- Omregn tallene til **videnskabelig notation** i en særlig faktaboks i jeres regneark.

Hurtig hjælp til regnearket

Begreb / Funktion	Hvad gør du i Excel?	Eksempel
Start en formel	Skriv altid = først i cellen.	=B2*C2 eller =E2-D3
Sum-formel	Lægger alle tal i et område sammen.	=SUM(D2:D10)
Decimaltal	Brug komma (ikke punktum) i danske regneark.	68,50 kr.
Minustal / Røde tal	Vises automatisk med minus eller rød skrift ved overforbrug.	=300 - 450 (giver -150,00 kr.)
Talfølge (Fyldhåndtag)	Skriv de første to tal (fx Uge 1, Uge 2), markér dem, og træk i det lille grønne hjørne.	Kører automatisk talfølgen videre.
Videnskabelig notation	Bruges til meget store tal (a * 10^n). Inkluderes i Excel som tekst eller format.	4,8E+05 (svarer til 4,8 * 10^5)

Opsamling+

Databehandling+

Opsæt jeres regneark ifølge vejledningen, eller brug et med de relevante formler her:

+ Hent regneark (med formler)

Spørgsmål+

Hver gruppe viser kort deres budget på klassens skærm og svarer på:

- Hvad var den største post på jeres lommepengebudget?
- Var I tæt på at ryge i minus – og hvad skar I i så fald væk?
- Hvilke formler i Excel var mest nyttige til at holde styre på budgettet?

Lærervejledning+

Kort beskrivelse eller henvisning til relevant teori for aktiviteten

Kreditering+

- Link til kilder