



Extramaterial till Matematik Alfa

Numerisk räkning

ELEV

I den här uppgiften kommer du använda dig av ett digitalt hjälpmedel, nämligen kalkylatorn. Du kommer att få träna på att använda den för att göra enklare beräkningar men också lära dig hur den kan användas för att träna huvudräkning, positionssystemet och multiplikationstabellerna. Uppgiften avslutas med det klassiska spelet ”Först till 21” och möjligheten att utforma ett eget spel.

SYFTE

Syftet med övningen är att du ska

- bekanta dig med ett digitalt verktyg: kalkylatorn
- kunna göra enklare beräkningar med kalkylatorn.
- träna på positionssystemet.
- träna huvudräkning.
- kunna använda kalkylatorn för att träna på multiplikationstabellerna.

REDOVISNING/BEDÖMNING

Du antecknar dina svar i ditt räknehäfte.

INTRODUKTION

När man pratar om miniräknare menar man oftast de små apparater som är byggda för att utföra beräkningar.

Numera finns miniräknare, eller kalkylatorer, inbyggda i till exempel lärplattan, mobiltelefonen och datorn. De enklaste kalkylatorerna kan endast utföra beräkningar med de fyra räknesätten, procent och roten ur.

I kommande uppgift behöver du en kalkylator. På de flesta deluppgifterna spelar det inte någon roll om det är en så kallad miniräknare eller om det är kalkylatorn som finns inbyggd i din dator, lärplatta eller mobiltelefon.

Fortsättningsvis kommer miniräknaren i huvudsak att benämnas som **kalkylator**, eftersom det är så den kallas i våra mobiltelefoner och datorer. På de uppgifter där det står ”Materiel: miniräknare” behöver du en enklare kalkylator som inte är inbyggd i datorn eller telefonen.

GÖR SÅ HÄR

DEL 1: Bekanta dig med kalkylatorn

MATERIEL: Valfri kalkylator

1. Börja med att hitta knapparna för de fyra räknesätten: addition, subtraktion, multiplikation och division. Rita av dem.
2. Vad trycker man på för att nollställa kalkylatorn?
3. Vilka andra tecken på kalkylatorns knappar känner du igen? Rita av dem.
4. Använd kalkylatorn för att beräkna följande uppgifter:
 - a) $2375 + 225 =$
 - b) $118 - 54 =$
 - c) $12 \cdot 12 =$
 - d) $99/33 =$

DEL 2: Ändra siffror

MATERIEL: Valfri kalkylator

Ebba har skrivit in talet 14 på sin kalkylator. Hon ska ändra fyran till en nia. För att klara uppdraget trycker hon på följande knappar på sin kalkylator:



Svaret blir då 19.

1. Försök själv. Skriv in talet 24 på din kalkylator. Vilka knappar ska du trycka på för att ändra fyran till en nia (så att svaret blir 29)?
2. Fortsätt! Uppdraget är fortfarande att ändra alla fyror till nior. Vilka knappar ska du trycka på och vad blir svaret?
 - a) 42
 - b) 44
 - c) 432
 - d) 414
 - e) 445
 - f) 444
 - g) 4041
3. Leo hittar på en liknande uppgift. Den går ut på att ”få bort” alla fyror. Han börjar med talet 64. Därefter trycker han













och får svaret 60.

Vilka knappar ska han trycka på för att ”få bort” fyror på liknande sätt i dessa tal? Vad blir kvar?

- a) 24
- b) 42
- c) 455
- d) 434
- e) 4848





DEL 3: "Programmera" kalkylatorn

MATERIEL: Miniräknare

1. Tryck på knapparna   
Kalkylatorn visar: 2.
2. Tryck en gång till på . Vad visar kalkylatorn nu?
3. Fortsätt att trycka på  och skriv ned svaret efter varje gång.
Fortsätt trycka på  tills du har tio stycken svar.
4. Vad gör kalkylatorn varje gång du trycker på  ?
5. Testa med 3 istället. Tryck på knapparna   .
Kalkylatorn visar: 3.
6. Fortsätt att trycka på  tills du har tio stycken svar, inklusive den första tvåan. Skriv ned svaret efter varje gång.
7. Vad gör kalkylatorn varje gång du trycker på  ?

DEL 4: Träna tabellerna genom att rabbla dem





MATERIEL: Miniräknare

1. Vi börjar med femmans multiplikationstabell.
Tryck på knapparna:   . Kalkylatorn visar nu 5.
2. Fortsätt att trycka på  men försök "gissa" svaret först. Fortsätt tills du kommer till 50.
3. Om det gick bra, fortsätt med sexans tabell.
4. Fortsätt genom att träna på att rabbla tabellerna 7–10.

DEL 5: Träna tabellerna genom att "hoppa" i dem

MATERIEL: Miniräknare

Istället för att rabbla tabellerna ($1 \cdot 5 = 5$, $2 \cdot 5 = 10$, $3 \cdot 5 = 15$ osv) ska du nu få träna på att hoppa i tabellerna.

1. Vi börjar med femmans tabell igen.
Tryck på knapparna   .
Kalkylatorn visar då 25 (5 multiplicerat med $5 = 25$)
2. Tryck 6 och säg högt "sex gånger fem är". Tryck . Kalkylatorn visar svaret 30.

3. Tryck **4** och säg högt ”fyra gånger fem är”. Försök komma på svaret innan du trycker på **=**.
4. Fortsätt att träna på femmans tabell tills du känner dig säker.
5. Fortsätt sedan med tabell 6–10 på samma sätt. För att träna på sexans tabell börjar du med att trycka på **6** **×** **=**.

DEL 6: Först till 21

MATERIEL: Valfri kalkylator

I den här tävlingen gäller det att komma först till 21. Ni spelar två och två och delar på en kalkylator.

Variant 1:

1. En av er trycker in ett ensiffrigt tal (1–9) och sedan **+**.
2. Motspelaren trycker sedan in ett ensiffrigt tal (1–9) och sedan **+**.
3. Turas om tills någon av er fått 21. Kommer man över 21 har man förlorat.

Variant 2:

Gör på samma sätt som ovan, men ni får endast använda knapparna 1, 2 och 3.

DEL 7: Hitta på ett eget spel

MATERIEL: Valfri kalkylator

1. Hitta på ett eget spel liknande ”Först till 21”.
2. Testa spelet tillsammans med en klasskamrat.