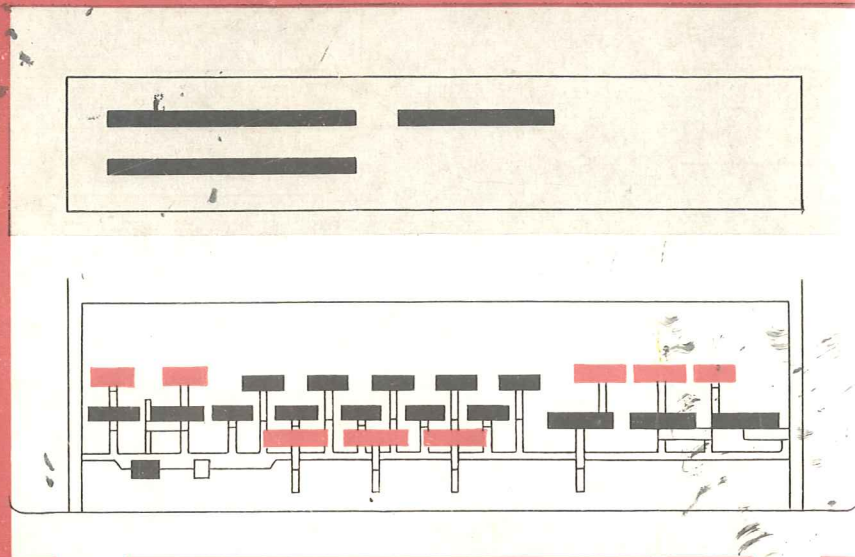


FACIT





## 1 Nulstillingstaster

**2 Omstillingsarm** (med sekundær-tast). Står armen til venstre sker trinflytningen fra højre til venstre ved hel- og halvautomatisk multiplikation.

Står armen til højre sker trinflytningen fra venstre til højre ved halvautomatisk division.

Står armen i midterstilling kobles sekundær-tasten til. (Sekundær-tasten har ingen funktion dersom omstillingsarmen står til venstre eller højre).

**3 Sekundær-tasten** fungerer kun når indstillingsarmen står i midterstilling.

Står sekundær-tasten til venstre sker ingen trinflytning. Står den til højre sker trinflytningen fra venstre til højre.

## 4 Operationstaster

**ADD** Et tal indstillet i register I adderes i register III og nulstilles derefter automatisk.

**+** Anvendes ved subtraktion, halvautomatisk multiplikation samt ved start og afbrydning af division.

**+** Anvendes ved halvautomatisk multiplikation.

## 5 Operationstaster, helautomatisk multiplikation.

**x** Anvendes ved multiplikation når første ciffer er indstillet.

**=** Starter multiplikationen når det andet ciffer er indstillet.

**6 Venstre trintast** flytter tallet i register I trinvis til venstre.

**7 Højre trintast** flytter tallet i register I trinvis til højre.

**8 Tabulatortast** flytter det indstillede tal længst ud til venstre — direkte i divisionsstilling. Hvis tallet har mindre end 6 cifre udfyldes det automatisk med nuller.

OBS! Tallet udfyldes imidlertid ikke med nuller, hvis De først trykker på venstre trintast og derefter på tabulatoren.

**9 Neg-tast** Ved hjælp af denne regner man plus- eller minusomgange i register II uafhængig af omstillingsarmens stilling.

**10 Omgangsretnings-signalet** viser om register II regner positivt (sort) eller negativt (rødt).

**11 Decimalkommategnene** kan skydes frem og tilbage og er anbragt ovenfor respektive registre.

**12 Stillingsindikatoren** i register III og II viser i hvilken kolonne regneværket arbejder.

**13 Substoptast** Ved subtraktion anvendes denne samtidigt med **+** tasten for at nulstille register I samt for at afbryde division.

MULT DIV

MULT DIV

MULT DIV



ADD + -

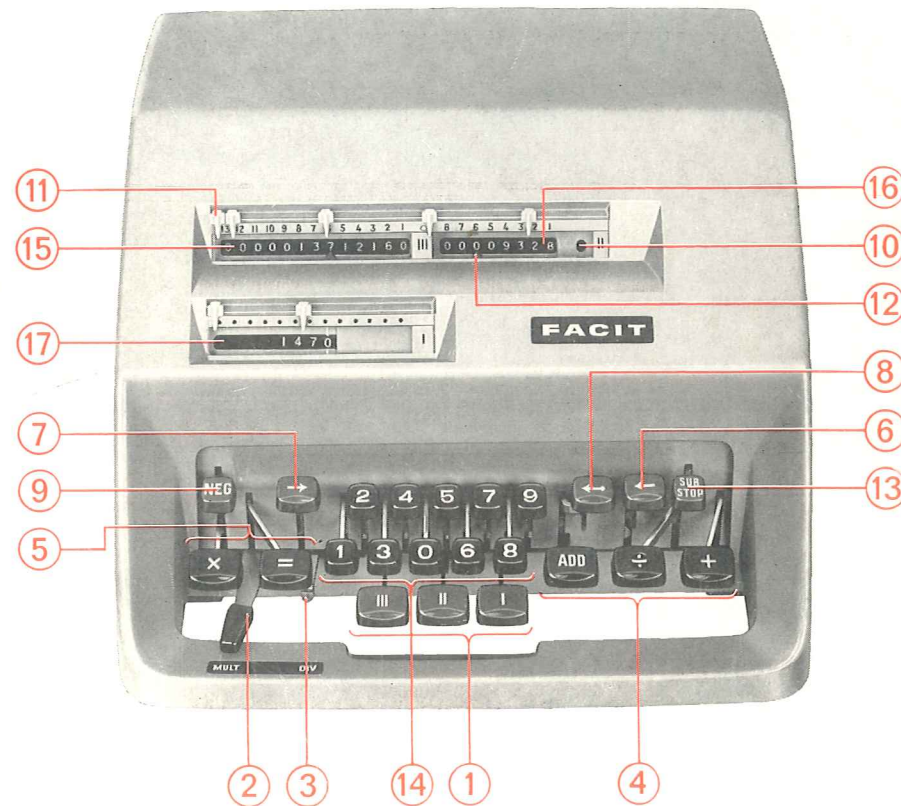
x =



NEG



SUB STOP



2 4 5 7 9  
1 3 0 6 8

14 Ciffertaster

0000013712160

**15 Register III** (produktregister — kapacitet 13 cifre). Ved addition, subtraktion og multiplikation fremtræder svaret i dette register. Ved division bliver resten stående tilbage.

00009328

**16 Register II** (kvotientregister — kapacitet 8 cifre). Ved division fremtræder svaret (kvotienten) i dette register. Ved addition vises hvor mange poster som er adderet og ved multiplikation arbejdes det først indsatte tal frem.

1470

**17 Register I** (indstillingsregister — kapacitet 9 cifre). Hver ciffer som indstilles med ciffertasterne fremtræder øjeblikkeligt i dette register.

## Indholdsfortegnelse

Fingersætning og arbejdsstilling . . . . .	2
Addition . . . . .	3
Subtraktion . . . . .	3
Addition og subtraktion af tal med 10—13 cifre . . . . .	4
Subtraktion under nul . . . . .	5
Helautomatisk multiplikation . . . . .	6
Kvadrering . . . . .	6
Multiplikation med konstant faktor . . . . .	7
Multiplikation med addering af produkterne . . . . .	8
Negativ multiplikation . . . . .	8
Halvautomatisk multiplikation . . . . .	9
Division . . . . .	10
Decimalkommaplacering ved addition og subtraktion . . . . .	11
Decimalkommaplacering ved multiplikation . . . . .	11
Decimalkommaplacering ved division . . . . .	12
Decimalkommaplacering ved division hvor register II ikke er tilstrækkeligt for placering af decimalkomma . . . . .	13
Decimalkommaplacering ved division med divisor under 1 . . . . .	14
Tre-delt regning . . . . .	15
Reciproke værdier . . . . .	16
<b>Praktiske eksempler . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>Tabeller . . . . .</b>	<b>31</b>
Rentedivisortabel . . . . .	31
(se eksempel på side 26)	
Kvadratrodstabel . . . . .	32—33
(se eksempel på side 30)	
Omregningstabel for sh. og pence til decimaler av £ . . . . .	34
(se eksempel på side 28—29)	
Omregning af almindelige brøk til decimalbrøk . . . . .	35
Omregning af engelske og amerikanske mål til decimal-system . . . . .	36

Denne side skal være foldet ud ved læsningen



## FACIT CA1-13

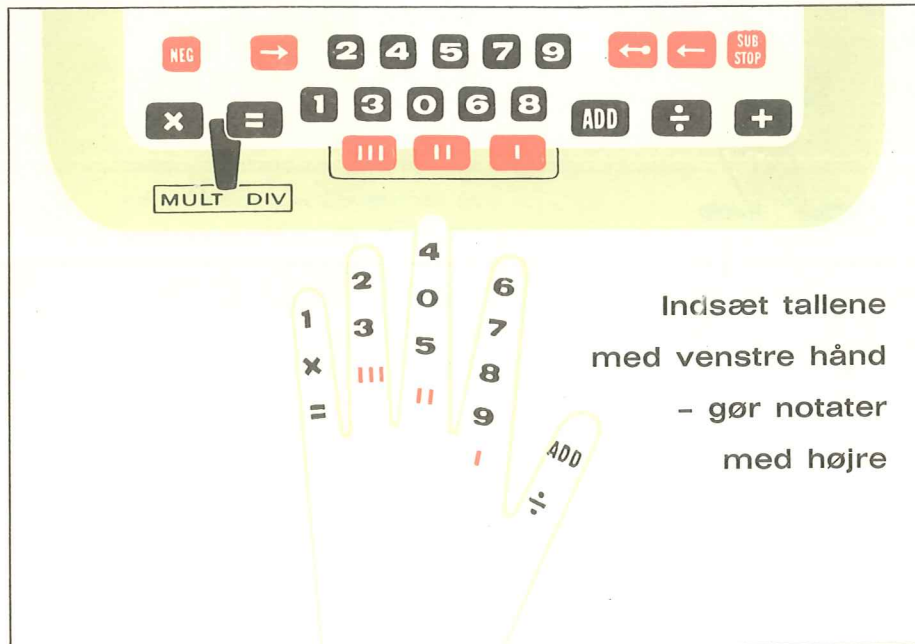
er skabt for at hjælpe Dem i det daglige regnearbejde. Den er så nem, at De allerede efter en times træning regner sikkert og hurtigt på maskine.

For at gøre det lettere for Dem at lære CA1-13 at kende har vi i denne håndbog sat nogle regneeksempler sammen, hvor den manuelle fremgangsmetode forklares ved hjælp af et symbolsystem.

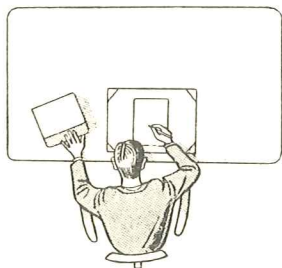
Her ved siden af ser De et billede af CA1-13 samt forklaringen til de forskellige manøvreorganers funktioner. Læs nøje disse forklaringer igennem og lær de symboler som senere benyttes i eksemplerne.

Hav maskinen foran Dem ved gennemlæsningen!

# Blot 10 taltaster – men det er nok for alle regneopgaver



Tegningen viser hvilke fingre De benytter til anslag på de forskellige ciffer-taster efter "touch"-metoden, som maskinen er fremstillet til. Ved lige fra begyndelsen at træne dette system, lærer De snart at regne hurtigt og sikkert. Efter kort tids forløb mærker De, at De ikke engang behøver at se på tasterne, lige så lidt som en øvet maskinskriverske behøver at se på sit tastatur. Takket være venstrehåndssystemet har De altid højre hånd fri til nødvendige noteringer.



Eftersom De altid bør benytte venstre hånd på tasterne anbringer De maskinen som på billedet, skråt til venstre for Dem.

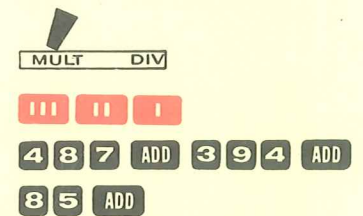
## Addition

Eksempel  $487 + 394 + 85$

Omstillingsarmen . . . . .

Tøm maskinen . . . . .

Operation . . . . .



Register III viser resultatet . . . . .

000000000966

Register II viser antallet af adderede poster . . . . .

00000003

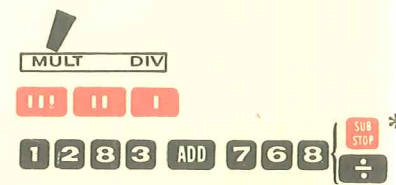
## Subtraktion

Eksempel  $1283 - 786$

Omstillingsarmen . . . . .

Tøm maskinen . . . . .

Operation\*) . . . . .



Register III viser resultatet . . . . .

000000000515

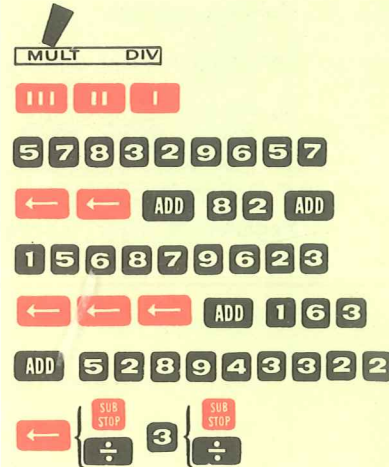
\*) Dersom disse to taster nedtrykkes samtidig ved subtraktion tømmes register I efter én omgang.

## Addition og subtraktion af tal med 10-13 cifre

### Eksempel

57832965782 + 156879623163 — 5289433223

Omstillingsarmen . . . . .  
 Tøm maskinen . . . . .  
 Operation . . . . .



Register III viser resultatet . . . . .

**0 2 0 9 4 2 3 1 5 7 2 2**

**REGEL:** Indsæt så mange af cifrene i tallet som register I har plads til d. v. s. 9 cifre. Tryk derefter på den venstre trintast én gang for hvert af cifrene som ikke har fået plads og adder eller subtraher. Indsæt derpå de resterende cifre og adder eller subtraher.

## Subtraktion under nul

### Eksempel 57 — 68

Omstillingsarmen . . . . .  
 Tøm maskinen . . . . .  
 Operation . . . . .  
 Register III viser resultatet . . . . .

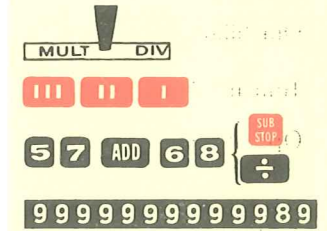
(Ni-tallerne foran tallet viser at svaret er negativt). Tilbage er nu at finde frem til det negative svars talværdi.

Operation . . . . .

Takket være de to ni-taller i det indsatte tal har De fået to nuller foran det ønskede svar.

Register III viser resultatet . . . . .

Svaret er altså —11





**9 9 8 9** ÷ ÷


**9 9 9 9 9 9 9 8 0 0 1 1**

## Helautomatisk multiplikation


**Eksempel**  $189 \times 53678$


Omstillingsarmen . . . . . 


Tøm maskinen . . . . . 

Operation . . . . . 

---

Register III viser resultatet . . . . . 

Register II viser det først indsatte tal . . . . . 

Register I viser det sidst indsatte tal . . . . . 

### Korrigering ved multiplikation

**REGEL:** Det først indsatte tal ved multiplikation korrigeres med . . . . .



Det andet indsatte tal ved multiplikation korrigeres med . . . . .



## Kvadrering

**Eksempel**  $179^2$

Omstillingsarmen . . . . . 

Tøm maskinen . . . . . 


Operation . . . . . 


---


Register III viser resultatet . . . . . 

## Multiplikation med konstant faktor


**Eksempel**  $879 \times 46$   
 $879 \times 132$   
 $879 \times 9$


Omstillingsarmen . . . . . 


Tøm maskinen . . . . . 

Operation 1 . . . . . 

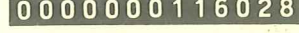
---


Resultat 1 . . . . . 


Tøm maskinen . . . . . 

Operation 2 . . . . . 


---

Resultat 2 . . . . . 

Tøm maskinen . . . . . 

Operation 3 . . . . . 

---

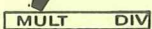
Resultat 3 . . . . . 

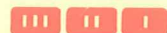
**REGEL:** Brug aldrig . . . . .  
 fordi disse taster tømmer det regneværk hvori  
 det konstante tal er indsat.

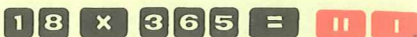
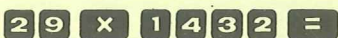


## Multiplikation med addering af produkterne


**Eksempel  $(18 \times 365) + (29 \times 1432)$**

Omstillingsarmen . . . . . 

Tøm maskinen . . . . . 

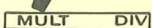
Operation . . . . .  


---



Register III viser resultatet . . . . . 

## Negativ multiplikation


**Eksempel  $(82 \times 65) - (21 \times 14)$**


Omstillingsarmen . . . . . 


Tøm maskinen . . . . . 


Operation . . . . .  

---

Register III viser resultatet . . . . . 

Omgangsretnings-signalet viser rødt (minus-  
omgang). 

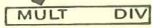
Tilbagefør . . . . . 


Omgangsretnings-signalet viser sort (plus-  
omgang). 

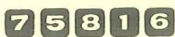

**REGEL:** Lad produktet efter første multiplikation stå tilbage i register III. Tryk derefter på neg-tasten. Maskinen regner da negative omgange, hvorved de nye produkter subtraheres fra de oprindelige.


## Halvautomatisk multiplikation


**Eksempel  $75816 \times 1793$**


Omstillingsarmen . . . . . 


Tøm maskinen . . . . . 

Indsæt tallet . . . . .  


Hold plustasten nedtrykt til regneværket har foretaget tre omdrejninger. Cifret 3 fremtræder da i register II. Indstillingsværket flyttes automatisk et trin til venstre. 

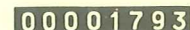
Hold minustasten nede til regneværket har foretaget en omdrejning. En række ni-taller fremtræder da foran 93. 


Hold minustasten nede til regneværket har nået at foretage to omdrejninger ( $9 - 2 = 7$ ). 

Hold plustasten nede til regneværket har nået at foretage to omdrejninger. Første omdrejningen nulstiller ni-tallerne og ved næste omdrejning registreres et'eren. 

---

Register III viser resultatet . . . . . 

Register II viser det fremregnede tal . . . . . 

Register I viser det først indsatte tal . . . . . 

Korrigerig, se følgende side.

### Korrigering

Hvis De ved fremregningen af cifrene i register II får én eller flere omgange for lidt eller for meget, trykker De på den højre trintast som fører regneværket tilbage til det fejlagtige ciffer. Derefter korrigeres ciffret med  $\div$  eller  $+$  tasten.

### Division

Eksempel 70224 : 368

Omstillingsarmen . . . . .

MULT DIV

Tøm maskinen . . . . .

III II I

Operation . . . . .

7 0 2 2 4  $\leftarrow$  ADD  
3 6 8  $\leftarrow$   $\div$

Register II viser resultatet . . . . .

19082608

Register III viser resten . . . . .

000000256000

### Afbrudt division

Efter at De har fået det antal cifre frem i register II som De har brug for kan De afbryde regningen ved at holde minus-tasten nede til maskinen er holdt op med at arbejde.

Med et let tryk på substop-tasten kan De standse maskinen øjeblikkelig. I dette tilfælde bør De ikke regne med det sidste ciffer i register II, da dette ofte bliver forkert.

$\div$

SUB STOP

### Decimalkommaplacering, addition og subtraktion

Eksempel 27,9 — 14,325 + 5,18

Omstillingsarmen . . . . .

MULT DIV

Tøm maskinen . . . . .

III II I

Operation . . . . .

2 7 9 0 0 ADD  
1 4 3 2 5 SUB STOP  $\div$   
5 1 8 0 ADD

Register III viser resultatet . . . . .

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
000000018755

**REGEL:** Sørg for at decimalkommategnet står på den rigtige plads ved alle de indsatte tal. Udgå fra tallet med det største antal decimaler og læg tilsvarende nuller til de øvrige tal.

### Decimalkommaplacering, multiplikation

Eksempel 18,9 × 536,78

Omstillingsarmen . . . . .

MULT DIV

Tøm maskinen . . . . .

III II I

Operation . . . . .

1 8 9 × 5 3 6 7 8 =

Register III viser resultatet . . . . .

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
0000010145142

Regel, se følgende side.



**REGEL:** Decimalantallet i register II + decimalantallet i register I = decimalantallet i register III. I omstående operation skal altså decimalkommategnet anbringes i stilling 3.

## Decimalkommaplacering, division

**Eksempel 2,34 : 1,3**

Omstillingsarmen . . . . .

Tøm maskinen . . . . .

Operation . . . . .

Decimalkommaplacering i register III . . . . .

Operation . . . . .

Decimalkommaplacering i register I . . . . .

Decimalkommaplacering i register II . . . . .

Operation . . . . .

---

Register II viser resultatet . . . . .

**REGEL:** Decimalantallet i register III minus decimalantallet i register I = decimalantallet i register II.

## Decimalkommaplacering, division

hvor register II ikke er tilstrækkeligt til at decimalkomma kan anbringes.

**Eksempel 98,67 : 1344,78**

Omstillingsarmen . . . . .

Tøm maskinen . . . . .

Operation . . . . .

Decimalkommaplacering i register III . . . . .

Operation . . . . .

Decimalkommaplacering i register I . . . . .

Da register II kun rummer otte cifre savnes derfor en decimal i ovenstående eksempel. De decimaler som mangler er altid nuller og anbringes før resultatet i register II. Skriv disse nuller ned inden De starter maskinen.

Operation . . . . .

---

Register II viser resultatet . . . . .

Resultatet med decimalkommaplacering bliver altså 0,073372596

## Decimalkommaplacering, division

hvor divisor er under 1

Eksempel 18,09 : 0,003

Omstillingsarmen . . . . .

MULT DIV

Tøm maskinen . . . . .

III II I

Operation . . . . .

1809 ← ADD

Decimalkommaplacering i register III . . . . .

11  
13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
180900000000

Operation (nullerne indstilles ikke) . . . . .

3 ←  
(2+6) 8 → -8

Decimalkommaplacering i register I . . . . .

300000

Decimalkommaplacering i register II . . . . .

3 ← -3  
8 7 6 5 4 3 2 1  
00000000

11 decimaler i register III minus 8 decimaler i register I (d. v. s. 6 som ses + 2 som ikke indsattes) = 3 decimaler i register II.

Operation . . . . .

÷

Register II viser resultatet . . . . .

8 7 6 5 4 3 2 1  
06030000

## Tredelt regning

Eksempel  $\frac{35875 \times 435}{147}$

Omstillingsarmen . . . . .

MULT DIV

Tøm maskinen . . . . .

III II I

Operation (mindste tal først) . . . . .

0435 ← ×

Indsæt altid et nul foran tallet.

Udfyld med nuller til den hvide streg i register I.

358750

Decimalkommaplacering i register II . . . . .

=  
4  
8 7 6 5 4 3 2 1  
04350000

Decimalkommaplacering i register I . . . . .

1  
358750

Decimalkommaplacering i register III . . . . .

5 ← -5  
13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
1560562500000

Omstillingsarmen . . . . .

MULT DIV

Operation . . . . .

II I 147 ←

Decimalkommaplacering i register III . . . . .

5 → 5  
13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
1560562500000

Decimalkommaplacering i register I . . . . .

3  
147000

Decimalkommaplacering i register II . . . . .

2 ← -2  
8 7 6 5 4 3 2 1  
00000000

Operation . . . . .

÷

Register II viser resultatet . . . . .

8 7 6 5 4 3 2 1  
10616071

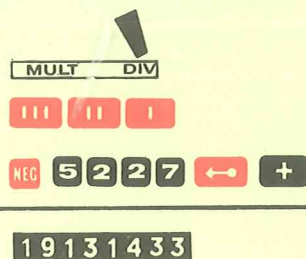
## Reciproke værdier

Den reciproke værdi (1 : tallet) udregnes lettest ved en almindelig division. I svaret får man syv cifre, som i de fleste tilfælde er tilstrækkelig.

Vil man imidlertid have otte cifre i svaret gør man følgende (det sidste ciffer er en enhed for høj):

Eksempel  $\frac{1}{52,27}$

Omstillingsarmen . . . . .  
 Tøm maskinen . . . . .  
 Operation . . . . .  
 Register II viser resultatet . . . . .



**DECIMALKOMMAREGEL:** Anbring lige så mange nuller foran tallet i register II som der er hele cifre i det oprindelige tal, i dette tilfælde 2. Det første af disse nuller er altid heltalsnullet. Den reciproke værdi af 52,27 bliver altså 0,019131433. Det sidste tal er rettet.

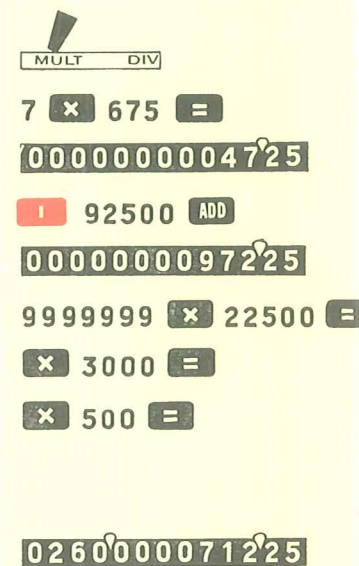
## PRAKTISKE EKSEMPLER

### Aflønningsudregning

Eksempel:

Grundløn	925,—	
Overtid 7 tim. à 6,75	47,25	
Skattepligtig indtægt	972,25	
<b>Afdrag:</b>		
Kildeskat	225,—	
Restskat	30,—	
Foreningsafgifter	5,—	260,—
		kr. 712,25

Omstillingsarm . . . . .  
 Operation . . . . .  
 Overtidsbetaling i register III . . . . .  
 Operation . . . . .  
 Skattepligtig indtægt i register III . . . . .  
 Operation . . . . .  
 Addition og samtidig subtraktion af fratrækningsposterne sker lettest på følgende måde: indstil 7 nier og multiplicer disse som et konstant tal med samtlige afdrag. Afdragsposterne skal indeholde samme antal decimaler som lønnen d. v. s. to.  
 Summa afdrag fåes til venstre og nettolønnen til højre i register III . . . . .



**Princip:** Lad den udregnede bruttoløn stå i register III og foretag ved hjælp af 7 stk. nier i multiplikationsværket en samtidig addition og subtraktion af afdragene i samme register.

## Praktiske genveje ved rabatregning

### Eksempel:

- a) En vare sælges for kr. 1.002,25 — 11 % rabat. Fastsæt nettopris.  
 b) En vare sælges for kr. 1.250,75 — 21,37 % rabat. Fastsæt nettopris.

Omstillingsarm . . . . .

a) Operation: Multipliser direkte med rabattens komplementtal (100 — 11 = 89)

Nettopris i register III . . . . .

b) Operation: Når rabatten indeholder decimaler anbefales følgende metode:

Minuskobl register II og multiplicer. Tryk en gang på højretrinstangenten (når rabatten indeholder kun et heltalsciffr behøver man ikke foretage højretrinsflytning) og adder . . . . .

Nettoprisen i register III . . . . .

**Princip:** Når kun nettoprisen søges multipliceres bruttoprisen med rabattens komplementtal. Ved rabatter med decimaler multipliceres negativt og derefter adderes.



89 **x** 100225 **=**  
 000008920025

**NEG** 2137 **x** 125075 **=**  
**→** **ADD**

0000983464725

## Praktiske genveje ved rabatregning og tillæg

### Eksempel:

- a) En vare sælges for kr. 1.675,— — 5 % rabat. Fastsæt rabatten og nettoprisen.  
 b) En vare sælges for kr. 125,25 + 5 % tillæg. Fastsæt tillægget og slutprisen.

Omstillingsarm . . . . .

a) **Alternativ I. Operation** . . . . .

Rabatten fåes i register III . . . . .

Skift tallet 5 i register II til komplementtallet til 5 (100 — 5 = 95) ved halvautomatisk multiplikation.

Nettobeløbet fåes i register III . . . . .

**Alternativ II. Operation.** Indstil komplementtallet til 5 (100 — 5 = 95) og tryk på X-tasten. Multipliser 1675 halvautomatisk med 5. Rabat se ovenfor . . . . .

Flyt et trin til højre til udgangsstillingen, tøm register III og II og begynd multiplikationen, 95 er jo allerede indstillet til multiplikation. Nettobeløbet se ovenfor . . . . .

b) Operation . . . . .

Tillægget i register III . . . . .

Fortsæt med at multiplicere halvautomatisk således at 105 fåes i register II (5 + 100 = 105) . . . . .

Slutprisen i register III . . . . .

**Princip:** Når såvel rabat- som nettobeløb søges multipliceres bruttobeløbet dels med rabatten og dels med rabattens komplementtal. Når såvel tillæg som slutpris søges multipliceres nettobeløbet dels med tillægsprocenten og dels med procenten + 100.



5 **x** 1675 **=**  
 000000008375

**→** **÷** **+**  
 000000159125

95 **x** 1675 **+**<sup>5</sup>

**→** **III** **II** **=**

5 **x** 12525 **=**  
 000000062625

**+**  
 000001315125

## Prisberegning

(forhøjelse og sænkning)

### Eksempel:

a) Nedenstående priser skal forhøjes med 12 %. Udregn de nye priser. Gamle priser: kr. 3,45, 5,75 og 4,60.

b) Nedenstående priser skal sænkes med 15 %. Udregn de nye priser. Gamle priser: kr. 2,76, 4,60 og 5,75.

Omstillingsarmen . . . . .

a) Operation. Den gamle pris er 100 %. Den nye pris er 100 % + 12 % = 112 %. Indstil derfor 112 som konstant tal og multiplicer med de gamle priser.

3,45 + 12 % i register III . . . . .

Operation . . . . .

5,75 + 12 % i register III . . . . .

Operation . . . . .

4,60 + 12 % i register III . . . . .

b) Operation. Den gamle pris er 100 %. Den nye pris er 100 % - 15 % = 85 %. Indstil derfor 85 som konstant tal og multiplicer med de gamle priser.

2,76 - 15 % i register III . . . . .

Operation . . . . .

4,60 - 15 % i register III . . . . .

Operation . . . . .

5,75 - 15 % i register III . . . . .

**Princip:** Når flere priser skal forhøjes med samme procent multipliceres summen, 100 + procenttallet, med de gamle priser.

Når flere priser skal sænkes med samme procent multipliceres resten, 100 - procenttallet, med de gamle priser.



112 x 345 =

0000000038640

x III II 575 =

0000000064400

x III II 460 =

0000000051520

85 x 276 =

0000000023460

x III II 460 =

0000000039100

x III II 575 =

0000000048875

## Beregning af kæderabatfaktorer

Beregn nettobeløbene af:

$$1.150,- + 10\% - 20\% - 5\% = ?$$

$$2.250,- + 10\% - 20\% - 5\% = ?$$

$$725,- + 10\% - 20\% - 5\% = ?$$

Omstillingsarmen . . . . .

Operation: **Udregning af kæderabatter.** Læg plusprocenten til 100 (100 + 10 = 110) og træk minusprocenten fra 100 (100 - 20 = 80 og 100 - 5 = 95). Multipliser de nye tal med hinanden. Afsæt to decimaler for hver procentdel.

Kæderabatfaktoren i register III . . . . .

Benyt kæderabatfaktoren som konstant tal og multiplicer med de forskellige bruttobeløb.

1.150 - kæderabat i register III . . . . .

Operation . . . . .

2250 - kæderabat i register III . . . . .

Operation . . . . .

725 - kæderabat i register III . . . . .



110 x 80 =

95 x 8800 =

0000000836000

I 836 x 1150

III II =

0000000961400

x III II 2250 =

0000001881000

x III II 725 =

0000000606100

**Princip:** Man forenkler arbejdet ved at på forhånd lave en tabel over de kæderabatter som oftest forekommer (se nedenfor).

Tabel over de almindelige kæderabatfaktorer:

	-5	-6	-20	+5	+7	+20
+ 10-20	0,836	0,8272	0,704	0,924	0,9416	1,056
+ 15-10	0,98325	0,9729	0,828	1,08675	1,10745	1,242
- 3-20	0,7372	0,72944	0,6208	0,8148	0,83032	0,9312
- 5-40	0,5415	0,5358	0,456	0,5985	0,6099	0,684
- 13-17	0,685995	0,678774	0,57768	0,758205	0,772647	0,86652
- 20-30	0,532	0,5264	0,448	0,588	0,5992	0,672

## Samme divisor kommer tilbage i flere divisioner

### Eksempel:

Søg den procentuelle fordeling af følgende delsummer i forhold til slutsummen.

kr. a)	5 672	? %
b)	13 743	? %
c)	9 626	? %
	<u>          </u>	100 %

Omstillingsarmen . . . . .

Operation: Adder alle delsummer . . . . .

Slutsummen er det konstante tal, som alle beløb skal divideres med. Divisioner med konstant tal udføres lettest ved multiplikation med divisorens reciproke værdi (se side 16)

Nulstil maskinen og udregn den reciproke værdi.

Den reciproke værdi fåes i register II . . . . .

Nulstil og multiplicer derefter denne (5 cifre) med det oprindelige tal, hvorved 7 decimaler fåes i reg. I. Behold denne decimalkommaplacering og den reciproke værdi (konstant faktor ifølge side 7) ved hele regneoperationen.

Operation a) . . . . .

Delprodukt a) = . . . . . 19,53 %

Operation b) . . . . .

Delprodukt b) = . . . . . 47,32 %

Operation c) . . . . .

Delprodukt c) = . . . . . 33,15 %  
= 100 %

**Princip:** Tag den reciproke værdi af totalsummen. Multipliser denne med de forskellige delsummer. Kontroller at summen af procenttallene bliver 100.

\* Det oprindelige tal er nemlig 100 %.

MULT DIV

5672 ADD 13743 ADD

9626 ADD

0000000029041

MULT DIV III II I

1 ← ADD 29041 ← ÷

03443407

MULT DIV III I

34434 × II 29041 =

0000999997794

× III II 5672 =

0000195309648

× III II 13743 =

0000473226462

× III II 9626 =

0000331461684

## Procentdivision

(forhøjelse og mindskning udregnes udelukkende i procent)

### Eksempel:

To foretagender viser følgende omsætningscifre:

- a) Tidligere omsætning . . . . . kr. 125.000,—  
Nuværende omsætning . . . . . „ 150.000,—  
Hvor stor er den procentuelle forhøjelse?
- b) Tidligere omsætning . . . . . kr. 125.000,—  
Nuværende omsætning . . . . . „ 90.000,—  
Hvor stor er den procentuelle mindskning?

Omstillingsarmen . . . . .

a) Operation: Nullerne efter tallene behøver ikke indstilles, da man får dem automatisk.

Register II viser hvor stor procent 150.000 er af 125.000. Forhøjelsen bliver således 120 % — 100 % = 20 %.

b) Operation: Pluskobl register II. Samme antal heltalscifre skal indstilles i dividend som i divisor . . .

Lad etteren stå i register II.

Mindskningen i register II . . . . .

**Princip:** Forhøjelsen fåes ved formlen:

$$\frac{100 \times \text{det højere tal}}{\text{Det lavere tal}} - 100$$

Mindskning ved formlen:

$$100 - \frac{\text{Det lavere tal} \times 100}{\text{Det højere tal}}$$

MULT DIV

15 ← ADD

125 ← ÷

12000000

NEG 09 ← ADD

125 ← ÷

02800000

## Procentdivision

(tillæg i kroner og procent af indkøbsprisen)

### Eksempel:

En vare har i indkøb kostet kr. 630,45 og sælges for kr. 894,30. Hvor stort er tillægget i kroner og procent af indkøbsprisen?

Omstillingsarmen . . . . .



Operation: Udfør subtraktionen til venstre i register I.  
(Hvis de to tal ikke indeholder samme antal heltalscifre kompletterer man med tilsvarende antal nuller foran det mindste tal).

89430 ← ADD

63045 ← ÷

I register III fås tillægget i kr. . . . .

263850000000

Operation: Tøm ikke registrene men begynd divisionen straks . . . . .



I register II fås tillægget i % . . . . .

04185105

**Princip:** Ved procentdivision divideres altid med det tal som man søger procenten af.

\*) Hvis tillægget skal udregnes udelukkende i procent divideres 894,30 med 630,45, hvorefter kvotienten formindskes med 100. Se eksempel a) på side 23.

## Procentdivision

(Bruttofortjeneste i kroner og i procent af udsalgsprisen)

### Eksempel:

En vare har i indkøb kostet kr. 260,— og sælges for kr. 575,—. Hvor stor er bruttofortjenesten og hvor mange procent af udsalgsprisen udgør den?

Omstillingsarmen . . . . .



Operation: Udfør subtraktionen til venstre i register III  
(Hvis de to tal ikke indeholder samme heltalscifre kompletterer man med tilsvarende antal nuller foran det mindste tal) . . . . .

260 ← { SUB STOP

575 ← { ÷ +

I register III fås bruttofortjenesten i kr. . . . .

315000000000

Operation: Tøm ikke registrene men begynd straks divisionen . . . . .



I register II fås bruttofortjenesten i % . . . . .

05478260

**Princip:** Ved procentdivision divideres altid med det tal som man søger procenten af.

\*) Skal blot fortjeneste-procenten udregnes divideres 260 med 575 med pluskoblet kvotientregister og med etteren stående tilbage i dette. Se eksempel b) på side 23.

## Renteregning med rentedivisor

### Eksempel:

Hvor stor bliver renten af kr. 9.735,— i 87 dage efter 5,25 %?

$$\frac{9.735 \times 87 \times 5,25}{360 \times 100} = ?$$

Omstillingsarmen . . . . .

Operation: Af tabellen på side 31 fremgår det at rentedivisoren for 5,25 % er 6.857,143. Ved at benytte denne divisor forenkles udregningen til følgende:

$$\frac{9.735 \times 87}{6.857,143}$$

Udregningen foretages nu som almindelig tre-delt regning som på side 15 . . . . .

Renten i register II . . . . .

**Princip:** Renteberegning med rentedivisor foretages efter formlen:

$$\frac{\text{Kapital} \times \text{dage}}{\text{rentedivisor}}$$

MULT DIV

09735 ←  
 × 870000 =  
 846945000000

MULT DIV

|| |  
 6857143 ← ÷  
 01235128

## Engelsk mønt

(addition)

### Eksempel:

	43	19	11
+	7	9	10
+	8	11	10
+	17	18	—
+	16	—	9
£	?	? s	? d

Omstillingsarmen . . . . .

Operation: Del først register III i tre ciffergrupper ved hjælp af decimalkommategn, således at begge højregupper, bestemt for shilling og pence, hver har tre cifre. Den øvrige plads er til pund.

Ved indstillingen af de forskellige tal må man fylde ud med nuller foran shilling- og pencetal, således at disse kommer i de rigtige kolonner.

Resultatet i register III skal nu omregnes til lige antal pund, shilling og pence.

På hver shilling går 12 pence. Indstil komplementtallet til 12 med 9 foran d. v. s. 988. Drej en plusomgang til antallet underskrider 12. Ved hver plusomgang formindskes pencesummen med 12 mens shillingsummen øges med 1.

Nulstil register I.

På hver pund går 20 shilling. Indstil komplementtalet til 20, d. v. s. 80 med 9 foran. Læg tre nuller til således at tallet kommer under shillinggruppen, altså 980000. Drej plusomgange på samme måde som tidligere til antallet shilling underskrider 20.

Summen i register III = £94.0.4 . . . . .

**Princip:** Ved addition med engelsk mønt indeles register III i tretalsgrupper ved hjælp af decimalkommategnene.

MULT DIV

000000000000

43019011 ADD  
 7009010 ADD  
 8011010 ADD  
 17018000 ADD  
 16000009 ADD

0000091057040

988 +<sup>3</sup>  
 |

980000 +<sup>3</sup>

0000094000004



## Engelsk mønt

(multiplikation og division)

Eksempel:

a)  $3,75 \times \text{£}5.7.10 = ?$

b) 
$$\begin{array}{r} \text{£}17.10.10 \\ \text{£}148.16.5 \end{array}$$

Omstillingsarmen . . . . .

a) Operation: Ved hjælp af tabellen på side 34 forvandles 7 shilling og 10 pence til decimaler af 1 pund (0,39167). Den totale sum bliver 5,39167.

Svaret i register III . . . . .

Tallet 20 udgør hele pund. Decimalerne skal forvandles til shilling og pence. Nærværdien for decimalerne, 0,2187625 søges i tabellen side 34. Det tal som kommer nærmest er 0,21667, tilsvarende 4 shilling og 4 pence.

Svaret bliver således £20.4.4.

Omstillingsarmen . . . . .

b) Operation: Ved hjælp af tabellen på side 34 forvandles shilling og pence til decimaler af pund.

Procenten fåes i register II . . . . .

**Princip:** Ved multiplikation og division med engelsk mønt benyttes decimalmetoden. Forvandlingen til decimalbrøk sker ved hjælp af en tabel.

MULT DIV

375 × 539167 =

0000202187625

MULT DIV

1754167 ← ADD

14882083 ← ÷

00117871

## Engelsk mønt

(valutaregning)

Eksempel:

a) Omregn til svenske kroner £ 27.3.8 efter kurs 14,50.

b) Omregn til engelsk mønt sv. kr. 1.286,75 efter kurs 14,50.

Omstillingsarm . . . . .

a) Operation: Ved hjælp af tabellen side 34 forvandles 3 shilling og 8 pence til decimaler af 1 pund. Beløbet bliver, udtrykt i decimalbrøk, £27,18333. Udfør multiplikationen med 14,50 på sædvanlig måde.

Svaret i register III . . . . .

Omstillingsarm . . . . .

b) Operation: Divisionen udføres på sædvanlig måde

Svaret i register II skal nu forvandles til shilling og pence ved hjælp af tabellen på side 34.

Svaret bliver således £88.14.10.

**Princip:** Ved omregning af udenlandsk valuta multipliceres eller divideres beløbet med kursen.

MULT DIV

1450 × 2718333 =

0003941582850

MULT DIV

128675 ← ADD

1450 ← ÷

08874137

## Beregning af kvadratrødder

Eksempel:  $\sqrt{563,41}$

Omstillingsarmen . . . . .

Indstil de cifre fra tabellen side 32 og 33 i kolonnen  $\sqrt{\quad}$  tal, som ligger **nærmest** de tre første cifre i det givne tal. Når første ciffer er 5 eller over 5 er der altid et nul foran (for at forhindre kapacitetsoverskridning). Tabuler og tryk på ADD-tasten . . . . .

Indstil det givne tal også dette med et nul foran som i det foregående tal. Tabuler og tryk på ADD-tasten . . . . .

Opdel heltalscifrene i det givne tal, 563,41 i grupper på to cifre med udgangspunkt fra decimalkommategnet. I dette tilfælde fås to grupper: 5.63,41

Gå ind i tabellen ved 0562 og divider med tallet i den »ulige« kolonne (4741308) hvis, som i dette tilfælde, første gruppe 5.63,41 indeholder et tal. Indeholder første gruppe derimod to cifre dividerer man tallet i den »lige« kolonne . . . . .

Kvadratroden fås i register II . . . . .

Kvadratroden har i dette tilfælde 6 korrekte cifre, 237362. (Som regel fås ved denne metode mindst 5 korrekte cifre). I svaret får man lige som mange heltalscifre som grupper af heltalscifre i det oprindelige tal. I dette tilfælde bliver svaret 23,7362.

Begynder det givne tal med et heltalsnul sker gruppeinddelingen til højre med udgangspunkt fra decimalkommategnet. For hver gruppe på to nuller fås et nul i roden.

Eksempel: 0,00235 (0,00.02.35). Opsøg den »ulige« kolonne, eftersom den anden ciffergruppe indeholder et ciffer og divider med 3059512.

Roden bliver 0,0153297.

MULT DIV

0562 ← ADD

056341 ← ADD

4741308 ← ÷

00237362

## TABELLER

Rentedivisortabel

1 år = 360 dage

%	0	¼	½	¾
0		144 000.000	72 000.000	48 000.000
1	36 000.000	28 800.000	24 000.000	20 571.429
2	18 000.000	16 000.000	14 400.000	13 090.909
3	12 000.000	11 076.923	10 285.714	9 600.000
4	9 000.000	8 470.588	8 000.000	7 578.947
5	7 200.000	6 857.143	6 545.455	6 260.870
6	6 000.000	5 760.000	5 538.462	5 333.333
7	5 142.857	4 965.517	4 800.000	4 645.161
8	4 500.000	4 363.636	4 235.294	4 114.286
9	4 000.000	3 891.892	3 789.474	3 692.308
10	3 600.000	3 512.195	3 428.571	3 348.837
11	3 272.727	3 200.000	3 130.435	3 063.830
12	3 000.000	2 938.776	2 880.000	2 823.529
13	2 769.231	2 716.981	2 666.667	2 618.182
14	2 571.429	2 526.316	2 482.759	2 440.678
15	2 400.000	2 360.656	2 322.581	2 285.714

# Kvadratrodtabel

Divisionsfaktor for kvadratrødder

$\sqrt{\text{Tal}}$	Ulige	Lige	$\sqrt{\text{Tal}}$	Ulige	Lige
100	2000000	6324556	190	2756810	8717798
102	2019901	6387488	192	2771282	8763561
104	2039608	6449807	194	2785678	8809087
106	2059127	6511529	196	2800000	8854378
108	2078461	6572671	198	2814250	8899439
110	2097618	6633250	200	2828428	8944272
112	2116602	6693281	202	2842535	8988883
114	2135416	6752778	204	2856572	9033272
116	2154066	6811755	206	2870541	9077445
118	2172557	6870226	208	2884441	9121404
120	2190891	6928204	210	2898276	9165152
122	2209073	6985701	212	2912044	9208692
124	2227106	7042727	214	2925748	9252025
126	2244995	7099296	216	2939388	9295161
128	2262742	7155418	218	2952965	9338095
130	2280351	7211103	220	2966480	9380832
132	2297826	7266361	222	2979933	9423376
134	2315168	7321203	224	2993326	9465728
136	2332381	7375636	226	3006660	9507892
138	2349469	7429670	228	3019934	9549870
140	2366432	7483315	230	3033151	9591664
142	2383276	7536578	232	3046310	9633276
144	2400000	7589467	234	3059412	9674710
146	2416610	7641990	236	3072459	9715967
148	2433106	7694154			
150	2449490	7745967	240	3098387	9797959
152	2465766	7797436	244	3124100	9879272
154	2481935	7848567	248	3149604	9959920
156	2498000	7899368	252	3174902	10039921
158	2513962	7949843	256	3200000	10119289
160	2529823	8000000	260	3224904	10198040
162	2545585	8049845	264	3249616	10276187
164	2561250	8099383	268	3274142	10353744
166	2576820	8148620	272	3298485	10430724
168	2592297	8197561	276	3322650	10507145
170	2607681	8246212	280	3346641	10583006
172	2622976	8294577	284	3370460	10658331
174	2638182	8342662	288	3394113	10733127
176	2653300	8390471	292	3417602	10807405
178	2668333	8438010	296	3440931	10881177
180	2683282	8485282	300	3464102	10954452
182	2698148	8532292	304	3487120	11027240
184	2712932	8579045	308	3509986	11099550
186	2727637	8625544	312	3532705	11171393
188	2742262	8671794	316	3555278	11242776

$\sqrt{\text{Tal}}$	Ulige	Lige	$\sqrt{\text{Tal}}$	Ulige	Lige
320	3577709	11313709	0580	4816638	15231547
324	3600000	11384200	0588	4849743	15336232
328	3622155	11454257	0596	4882623	15440208
332	3644174	11523889	0604	4915283	15543488
336	3666061	11593102	0612	4947727	15646086
340	3687818	11661904	0620	4979960	15748016
344	3709448	11730303	0628	5011986	15849291
348	3730952	11798305	0636	5043809	15949922
352	3752333	11865918	0644	5075432	16049923
356	3773593	11933148	0652	5106859	16149304
360	3794734	12000000	0660	5138094	16248077
364	3815757	12066483	0668	5169140	16346254
368	3836666	12132601	0676	5200000	16443844
372	3857461	12198361	0684	5230679	16540859
376	3878144	12263768	0692	5261179	16637308
380	3898718	12328829	0700	5291503	16733201
384	3919184	12393547	0708	5321654	16828548
388	3939544	12457930	0716	5351636	16923357
392	3959798	12521981	0724	5381450	17017638
396	3979950	12585707	0732	5411100	17111400
400	4000000	12649111	0740	5440589	17204651
406	4029889	12743626	0748	5469918	17297399
412	4059557	12837446	0756	5499091	17389653
418	4089010	12930584	0764	5528110	17481419
424	4118253	13023057	0772	5556978	17572707
430	4147289	13114878	0780	5585697	17663522
436	4176123	13206060	0788	5614268	17753873
442	4204760	13296617	0796	5642695	17843767
448	4233203	13386561	0804	5670979	17933210
454	4261456	13475905	0812	5699123	18022209
460	4289523	13564660	0820	5727129	18110771
466	4317407	13652839	0830	5761945	18220868
472	4345113	13740452	0840	5796551	18330303
478	4372643	13827509	0850	5830952	18439809
484	4400000	13914022			
490	4427189	14000000	0860	5865152	18547237
496	4454212	14085453	0870	5899153	18654759
0502	4481072	14170392	0880	5932959	18761664
0508	4507772	14254824	0890	5966574	18867963
0514	4534314	14338759	0900	6000000	18973666
0520	4560702	14422206	0910	6033242	19078785
0526	4586938	14505172	0920	6066301	19183327
0532	4613026	14587667	0930	6099181	19287302
0538	4638966	14669697	0940	6131884	19390720
0544	4664762	14751272	0950	6164415	19493589
0550	4690416	14832397	0960	6196774	19595918
0556	4715931	14913082	0970	6228965	19697716
0562	4741308	14993332	0980	6260991	19798990
0568	4766551	15073155	0990	6292854	19899749
0574	4791660	15152558			

Forvandling af shilling og pence til decimaler af 1£

1 £ = 20 s., 1 s. = 12 p.

d.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0.00	0.00417	0.00833	0.01250	0.01667	0.02083	0.02500	0.02917	0.03333	0.03750	0.04167	0.04583
1	05	05417	05833	06250	06667	07083	07500	07917	08333	08750	09167	09583
2	10	10417	10833	11250	11667	12083	12500	12917	13333	13750	14167	14583
3	15	15417	15833	16250	16667	17083	17500	17917	18333	18750	19167	19583
4	20	20417	20833	21250	21667	22083	22500	22917	23333	23750	24167	24583
5	25	25417	25833	26250	26667	27083	27500	27917	28333	28750	29167	29583
6	30	30417	30833	31250	31667	32083	32500	32917	33333	33750	34167	34583
7	35	35417	35833	36250	36667	37083	37500	37917	38333	38750	39167	39583
8	40	40417	40833	41250	41667	42083	42500	42917	43333	43750	44167	44583
9	45	45417	45833	46250	46667	47083	47500	47917	48333	48750	49167	49583
10	50	50417	50833	51250	51667	52083	52500	52917	53333	53750	54167	54483
11	55	55417	55833	56250	56667	57083	57500	57917	58333	58750	59167	59583
12	60	60417	60833	61250	61667	62083	62500	62917	63333	63750	64167	64583
13	65	65417	65833	66250	66667	67083	67500	67917	68333	68750	69167	69583
14	70	70417	70833	71250	71667	72083	72500	72917	73333	73750	74167	74583
15	75	75417	75833	76250	76667	77083	77500	77917	78333	78750	79167	79583
16	80	80417	80833	81250	81667	82083	82500	82917	83333	83750	84167	84583
17	85	85417	85833	86250	86667	87083	87500	87917	88333	88750	89167	89583
18	90	90417	90833	91250	91667	92083	92500	92917	93333	93750	94167	94583
19	95	95417	95833	96250	96667	97083	97500	97917	98333	98750	99167	99583

1/4 penny = £0,0010412    1/2 penny = £0,0020833    3/4 penny = £0,0031250

Forvandling af almindelige brøk til decimalbrøk

a) 4-, 8-, 16-, 32-dele

1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
			1				17
			1			9	53125
			3			19	56250
			5			21	59375
			3		5		62500
			7			11	65625
			9			23	68750
			5			25	71875
			11			27	75000
			13		3		78125
			15			13	81250
			7			27	84375
			3			7	87500
			13			29	90625
			15			15	93750
			7			31	96875

b) 6-, 12-dele

1/6	1/12	
		1
		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
		11

c) 30-dele

1/30	
1	0.03333
2	6667
3	10000
4	3333
5	6667
6	20000
7	3333
8	6667
9	30000
10	3333
11	6667
12	40000
13	3333
14	6667
15	50000
16	3333
17	6667
18	60000
19	3333
20	6667
21	70000
22	3333
23	6667
24	80000
25	3333
26	6667
27	90000
28	3333
29	6667

Forvandling af engelske og amerikanske mål  
til decimalsystem

Multipliser det opgivne tal med nedenstående

LÆNGDEMÅL

Millimeter til inches	0,039 37	Inches til millimeter	25,399 978
Centimeter til inches	0,393 701	Inches til centimeter	2,539 998
Meter til feet	3,280 840	Feet til meter	0,3048
Meter til yards	1,039 614	Yards til meter	0,914 399
Kilometer til yards	1093,614 5	Yards til kilometer	0,000 914
Kilometer til miles	0,621 372	Miles til kilometer	1,609 343

YDERMÅL

Kvadratcentimeter til square inches	0,155 001	Square inches til kvadratcentimeter	6,451 589
Kvadratmeter til square feet	10,763 93	Square feet til kvadratmeter	0,092 903
Kvadratmeter til square yards	1,195 992	Square yards til kvadratmeter	0,836 126
Kvadratkilometer til square miles	0,386 103	Square miles til kvadratkilometer	2,589 984
Hektar til acres	2,471 053	Acres til hektar	0,404 685

$\pi$  = forholdet mellem cirkelns omkreds og diameter = 3,141592654

$1/\pi$  = forholdet mellem cirkelns diameter og omkreds = 0,318309886.

RUMMÅL

Liter til pints	1,759 803	Pints til liter	0,568 245
Liter til quarts <sup>1</sup>	0,879 902	Quarts til liter	1,136 491
Liter til gallons	0,219 975	Gallons til liter	4,545 963
Hektoliter til gallons	21,997 539	Gallons til hektoliter	0,045 460
Kubikcentimeter til cubic inches	0,061 024	Cubic inches til kubikcentimeter	16,387 04
Kubikmeter til cubic feet	35,314 76	Cubic feet til kubikmeter	0,028 317
Kubikmeter til cubic yards	1,307 954	Cubic yards til kubikmeter	0,764 553

Anm. Ovennævnte pints, quarts og gallons er britiske.

<sup>1</sup> amerikansk gallon = 3,785329 l

VÆGTMÅL

Gram til grains	15,432 36	Grains til gram	0,064 799
Gram til ounces	0,035 274	Ounces til gram	28,349 53
Gram til pounds	0,002 205	Pounds til gram	453,592 4
Kilo til pounds	2,204 622	Pounds til kilo	0,453 592
Kilo til cwt	0,019 684	Cwt. til kilo	50,802 35
Kilo til tons	0,000 9184	Tons til kilo	1016,047 5



## Service og behandling

Facit CA1-13 er konstrueret og bygget for at kunne fungere i mange år fremover.

I modsætning til de fleste andre regnemaskiner er Facit CA1-13 helt indbygget og altså beskyttet mod støv. Efterhånden som olien i maskineriet forbruges opstår der dog slitage. Derfor bør mekanismen, lige så vel som et hvert andet maskineri, nu og da renses, smøres og justeres. Dette gøres bedst hos en af Facitfabrikken godkendt reparatør.