

```

10 '*****
11 '*
12 '* KOMPLexe ARithmetik
13 '*
14 '* Eckart Heinrich
15 '*
16 '* fuer Schneider aktiv
17 '*
18 '* CPC 464/664/6128
19 '*
20 '* 023
21 '*
22 '*****
60 IF drei=1 THEN drei=0:GOTO 1070
70 '
80 '
90 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,0:INK 3,0:PAPE
R 0:PEN 1:BORDER 0:MODE 1
100 PRINT CHR$(7):LOCATE 5,19:PRINT"Benu
tzen Sie einen Farbmonitor?":LOCATE 10,
21:PRINT"Druicken Sie J oder N"
110 farb$=INKEY$:IF farb$="" THEN 110 EL
SE farb$=UPPER$(farb$)
120 IF farb$="J" THEN 160
130 IF farb$="N" THEN 150
140 GOTO 110
150 MODE 1:CLEAR:DEG:INK 0,0:INK 1,24:IN
K 2,26:INK 3,26:BORDER 0:GOTO 170
160 MODE 1:CLEAR:DEG:INK 0,0:INK 1,24:IN
K 2,6:INK 3,13:BORDER 0
170 LOCATE 11,1:PEN 2:PRINT"Komplexe Ar
ithmetik"
180 LOCATE 11,2:PRINT"-----
-----"
190 LOCATE 5,5:PEN 1:PRINT"Ein Programm
von Eckart Heinrich"
200 LOCATE 5,6:PRINT"-----
-----"
210 '
220 LOCATE 7,12:PEN 2:PRINT"Um das Progr
amm zu beginnen,"
230 LOCATE 7,14:PRINT" bitte eine Taste
druicken!"
240 taste$=INKEY$:IF taste$="" THEN 240
ELSE 250
250 GOTO 1070
260 REM-----P>>R-----
270 DEG:y=(SIN(yein)*xein):x=(COS(yein)*
xein)
280 RETURN
290 REM-----R>>P-----
300 IF xein=0 AND yein=0 THEN x=0:y=0:RE
TURN
310 IF xein=0 THEN xein=1E-30
320 DEG:x=SQR((xein^2)+(yein^2)):Y=ATN(y
ein/xein)
330 IF xein<0 AND yein>=0 THEN y=y+180

```

```

340 IF xein<0 AND yein<0 THEN y=y-180
350 RETURN
360 REM-----Verknuempfung
en-----
370 CLS:PEN 3:LOCATE 12,1:PRINT"Verknuemp
fungen"
380 LOCATE 12,2:PRINT"-----"
390 LOCATE 5,6:PRINT"      ( + )
      > 1 <"
400 LOCATE 5,8:PRINT"      ( - )
      > 2 <"
410 LOCATE 5,10: PRINT"      ( * )
      > 3 <"
420 LOCATE 5,12: PRINT"      ( / )
      > 4 <"
430 LOCATE 5,14: PRINT"      ( ^N )
      > 5 <"
440 LOCATE 5,16: PRINT"      (^1/N)
      > 6 <"
450 LOCATE 5,20:INPUT "Ihre Wahl bitte
      > 1-6 <";verk
460 ON verk GOTO 490,580,650,770,860,910
470 GOTO 360
480 REM----- ( + ) ---
-----
490 q=1:CLS:DEG:LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT"(
+ )"
500 LOCATE 5,9:PEN 3:PRINT"Real:";m+o
510 LOCATE 5,11:PRINT"Imag:";n+p
520 xein=m+o:yein=n+p:GOSUB 290
530 LOCATE 4,14:PRINT x;"!_";y
540 LOCATE 5,20:PRINT"Bitte eine Taste
druicken!"
550 taste$=INKEY$:IF taste$="" THEN 550
ELSE 560
560 GOTO 1400
570 REM----- ( - ) ---
-----
580 q=2:CLS:DEG:LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT"(
- )"
590 LOCATE 5,9:PEN 3:PRINT"Real:";m-o
600 LOCATE 5,11:PRINT"Imag:";n-p
610 xein=m-o:yein=n-p:GOSUB 290
620 LOCATE 4,14:PRINT x;"!_";y
630 GOTO 540
640 REM----- ( * ) ---
-----
650 CLS:DEG:LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT"( * )
"
660 xein=m:yein=n:GOSUB 290:a=x:b=y
670 xein=o:yein=p:GOSUB 290:a=a*x:b=b+y
680 xein=a:yein=b:GOSUB 260
690 LOCATE 5,9:PEN 3:PRINT"Real:";x
700 LOCATE 5,11:PRINT"Imag:";y
710 xein=x:yein=y:GOSUB 290
720 LOCATE 4,14:PRINT x;"!_";y
730 LOCATE 5,20:PRINT"Bitte eine Taste d
ruecken!"
740 taste$=INKEY$:IF taste$="" THEN 740

```

```

ELSE 750
750 GOTO 1400
760 REM----- ( / )---
-----
770 CLS:DEG:LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT"( / )
"
780 xein=m:yein=n:GOSUB 290:a=x:b=y
790 xein=o:yein=-p:GOSUB 290:IF x=0 THEN
x=1E-30
800 a=a/x:b=b+y
810 xein=a:yein=b:GOSUB 260
820 LOCATE 5,10:PEN 3:PRINT"Real:";x
830 LOCATE 5,12:PRINT"Imag:";y
840 GOTO 710
850 REM----- ( ^N )--
-----
860 CLS:DEG:LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT"( ^N
)"
870 LOCATE 5,8:PEN 3:INPUT "N=";c
880 xein=m:yein=n:GOSUB 290:a=x:b=y
890 a=a^c:b=b*c:GOTO 810
900 REM----- ( ^1/N )-
-----
910 CLS:DEG:LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT"( ^1/
N )"
920 LOCATE 5,8:PEN 3:INPUT "N=";c:e=c
930 IF e=0 THEN 920
940 xein=m:yein=n:GOSUB 290:a=x:b=y
950 p=1/c:a=a^p:b=b/c
960 FOR e=e TO 1 STEP -1
970 b=b+360/c:xein=a:yein=b:GOSUB 260
980 LOCATE 5,10:PRINT"Real";e;"":x
990 LOCATE 5,12:PRINT"Imag";e;"":y
1000 xein=x:yein=y:GOSUB 290
1010 LOCATE 4,14:PRINT x;"|_";y
1020 LOCATE 1,18:PRINT"Weitere Ergebniss
e >> Taste druecken!"
1030 taste$=INKEY$:IF taste$="" THEN 103
0 ELSE 1040
1040 NEXT e
1050 GOTO 730
1060 REM-----Eingaben-
-----
1070 CLS:PEN 3:LOCATE 15,1:PRINT"Eingabe
n"
1080 LOCATE 15,2:PRINT"-----"
1090 LOCATE 1,8:PRINT"In kartesischer Fo
rm ( k )"
1100 LOCATE 1,10:PRINT"In Versorform
( v )"
1110 LOCATE 1,14:INPUT"Wie moechten Sie
Ihre Eingaben machen";eingabe$
1120 IF eingabe$="k" OR eingabe$="K" THE
N 1150
1130 IF eingabe$="v" OR eingabe$="V" THE
N 1240
1140 GOTO 1110
1150 IF zwei=1 THEN zwei=0:GOTO 1200
1160 LOCATE 1,16:PEN 2:PRINT"Erste Zahl"

```

```

:FOR zeit=1 TO 800 :NEXT:GOTO 1170
1170 LOCATE 1,16:PEN 3:INPUT "Realteil="
;m
1180 LOCATE 1,16:INPUT "Imaginaerteil=";n
1190 LOCATE 1,16:PRINT"
"
1200 LOCATE 1,16:PEN 2:PRINT"Zweite Zahl
":FOR zeit=1 TO 800 :NEXT:GOTO 1210
1210 LOCATE 1,16:PEN 3:INPUT "Realteil="
;o
1220 LOCATE 1,16:INPUT "Imaginaerteil=";
p
1230 GOSUB 370
1240 IF zwei=1 THEN zwei=0:GOTO 1320
1250 LOCATE 1,16:PEN 2:PRINT"Erste Zahl"
:FOR zeit=1 TO 800 :NEXT:GOTO 1260
1260 LOCATE 1,16:PEN 3:INPUT"Laenge ="
;m
1270 LOCATE 1,16:PRINT"
"
1280 LOCATE 1,16:INPUT "Versor =";n
1290 LOCATE 1,16:PRINT"
"
1300 xein=m:yein=n:GOSUB 260
1310 m=x:n=y
1320 LOCATE 1,16:PEN 2:PRINT"Zweite Zahl
":FOR zeit=1 TO 800 :NEXT:GOTO 1330
1330 LOCATE 1,16:PEN 3:INPUT "Laenge =
";o
1340 LOCATE 1,16:PRINT"
"
1350 LOCATE 1,16:INPUT "Versor =";p
1360 xein=o:yein=p:GOSUB 260
1370 o=x:p=y
1380 GOTO 370
1390 REM-----weiter-
-----
1400 CLS:LOCATE 5,1:PRINT"Wie wollen Sie
weiter machen?"
1410 LOCATE 1,5:PRINT"Mit alten Werten w
eiter < 1 >"
1420 LOCATE 1,7:PRINT"Mit letztem Ergebn
is weiter < 2 >"
1430 LOCATE 1,9:PRINT"Mit neuen Werten r
echnen < 3 >"
1440 LOCATE 1,12:PRINT"Programm beenden
< 4 >"
1450 LOCATE 1,16:INPUT"Ihre Wahl bitte
< 1-4 >";weiter
1460 ON weiter GOTO 370,1480,1470,1530
1470 CLEAR:drei=1:GOTO 10
1480 IF q=1 THEN 1510
1490 IF q=2 THEN 1520
1500 m=x:n=y:zwei=1:drei=1:GOTO 20
1510 q=0:m=m+o:n=n+p:zwei=1:drei=1:GOTO
30
1520 q=0:m=m-o:n=n-p:zwei=1:drei=1:GOTO
40
1530 MODE 1:CLEAR:END

```