

 **STUDY**

CALCULATOR 

PATENTS PENDING

DAS CALCULA-SPIEL IST EINE VERGNÜGLICHE DENKAUFGABE. MIT DIESEM ZAHLENSPIEL ÜBEN SIE IHR VERSTÄNDNIS FÜR ZAHLEN.

Wir wünschen allen Spielern viel Vergnügen.

INTERBERO PRODUCTIONS B.V. NIEDERLANDE

ebenfalls der Herausgeber des
Lern- und Zeichenalphabets
Rond-O-Graph und **HINCK**,
des exklusiven Familienspieles.



gedeponeerd handelsmerk
Patent pending / Seba licence

Calcula is een gezelschapsspel voor alle leeftijden.
Het kan door een willekeurig aantal personen worden
gespeeld, zelfs solo.

UITRUSTING

Calcula wordt gespeeld op een bord, dat verdeeld
is in $20 \times 20 = 400$ vierkante vakjes, met stenen
die in deze vakjes passen.

We onderscheiden 3 soorten stenen en wel:

1. de stenen met cijfers, in 1 kleur
2. de stenen met rekenkundige bewerkingstekens,
in 1 kleur
3. de stenen met is-gelijktaken = in 1 kleur.

Van de stenen met cijfers 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
hebben we van elk 10, totaal 100 stenen;
plus 8 met $\diamond$ gemerkte stenen, de jokers in het spel,
die te gebruiken zijn voor elk gewenst cijfer.

Van de stenen met rekenkundige bewerkingstekens
hebben we: $20 \times \text{het} +$ teken, $15 \times \text{het} \times$ teken,
 $10 \times \text{het} -$ teken, $5 \times \text{het} \div$ teken en
 $4 \times$ een haakje.

Van de stenen met is-gelijktaken = hebben we
29 stenen.

De stenen zijn in verschillende kleuren uitgevoerd
om na afloop het sorteren te vergemakkelijken.
Op iedere steen is een kader rond het cijfer
aangebracht. De opening in het kader is de onderzijde
van de steen. Hierdoor zal geen verwarring bij
de cijfers 6 en 9 ontstaan.

DOEL VAN HET SPEL

Het maken van rekenkundige bewerkingen op het bord
met behulp van de stenen, met als doel een
bewerking uit te voeren die een zo hoog mogelijke
uitkomst (score) heeft. Men dient de bewerkingen
van links naar rechts en van boven naar onder te
formeren. Daarbij maakt men gebruik van de reeds
op het bord aanwezige getallen, cijfers en tekens,
met die beperking echter dat men geen stenen
mag leggen zodanig dat er rekenkundige onjuist-
heden ontstaan.
Voorbeelden volgens figuren.

SPEELWIJZE

Men legt de cijferstenen omgekeerd (blind) op tafel,
de andere stenen zichtbaar, alles binnen bereik
van de spelers.

Iedere speler neemt één cijfersteen; degene die het
hoogste cijfer heeft mag beginnen.

De spelers vullen nu hun aantal cijferstenen aan
tot vijf en plaatsen deze op de daarvoor bestemde
balkjes.

De speler die begint maakt een bewerking uit deze
vijf cijferstenen en voert de bewerking (som) uit
links bovenaan op het bord in horizontale richting.
Bij zijn bewerking heeft hij vrije keus uit de
bewerkingstekens; hij mag er ook meer dan één nemen
in het geval dat hij een samengestelde bewerking
uit wil voeren, zie voorbeeld 13. Verder neemt
hij een = teken.

Het aantal gebruikte cijferstenen vult hij aan uit de
pot, zodat hij weer vijf cijferstenen heeft voor zijn
volgende beurt. De tweede speler maakt zijn
bewerking, waarbij hij gebruik maakt van de op het
bord aanwezige cijfers en/of tekens.

Aldus gaat men door tot de cijferstenen op zijn,
zie voorbeeld 1a t/m 1f.

1. Een speler die geen kans ziet een bewerking
te maken, moet zijn beurt voorbij laten gaan en
twee van zijn cijferstenen in de pot omwisselen
voor andere.
2. Dit laatste om te voorkomen dat een speler
gaat zitten wachten tot een bepaald cijfer op het
bord komt, waarmee hij een zeer hoge score
zou kunnen maken.
3. Is men zo gelukkig een joker te trekken, dan mag
men deze steen gebruiken voor ieder cijfer.
4. Legt één der spelers een joker op het bord,
dan heeft een volgende speler het recht deze
joker om te wisselen voor het cijfer waarvoor de
joker op het bord ligt.

VARIATIES EN MOGELIJKHEDEN

- A. Het verbieden van uitkomsten hoger dan 999,
omdat een speler die bijv. 5000 scoort in één
beurt, bijna zeker winnaar wordt, waardoor
de spanning eruit is.
- B. Het invoeren van een tijdslimiet waarbinnen
men zijn bewerking uit moet voeren.
- C. Het spelen zonder jokers, waardoor men de
geluksfactor aanmerkelijk vermindert.
- D. Het limiteren van het aantal bewerkingstekens
dat men mag gebruiken.
- E. Het spelen met meer of minder cijferstenen dan 5.

- F. Het spelen met meer dan 100 cijferstenen, deze zijn los verkrijgbaar.
- G. Het algebraïsch gebruik maken van de bewerkingstekens, wat het aantal mogelijkheden erg vergroot. Zie de voorbeelden 7, 8, 9 en 12.
- H. Het invoeren van haakjes () bij de bewerkingstekens, eveneens ter vrije beschikking, waardoor men de rekenkundige volgorde kan bepalen en aldus nog meer mogelijkheden schept. Zie de voorbeelden 10 en 11.
- I. Het blind op tafel leggen van de bewerkingstekens en afspreken hoeveel men hiervan nemen mag. Deze speelwijze beperkt het aantal mogelijkheden zeer.
- J. Het niet toestaan dat men gebruik maakt van de uitkomsten op het bord, maar alleen van losse cijfers en bewerkingstekens, waardoor men geen regels krijgt als bijv.:
 $8 + 13 = 21 \times 3 = 63 + 8 = 71$,
 omdat dit als vergelijking gelezen foutief is. Voorbeelden van deze speelwijze zijn de no's 12, 13, 14 en 15.
- K. Het ergens anders beginnen dan links bovenaan, maar dit benadeelt de eerste speler nog meer ten opzichte van de anderen.
- L. Het spelen met de cijferstenen zichtbaar op tafel. Bij deze manier van spelen wordt de geluksfactor totaal uitgeschakeld en heeft men dus een zuiver denkspel. Het is nu zeer belangrijk, hoe men opent en op welk moment men hoge of lage cijfers moet nemen, om tot een zo hoog mogelijke totaal-score te komen, waarbij men ook zijn „defensie” niet mag vergeten, m.a.w. de tegenstander(s) niet de gelegenheid mag geven om in diens volgende beurt een hoge score te maken. Deze speelwijze biedt zoveel mogelijkheden, dat het aanbeveling verdient om het hierbij te gebruiken aantal cijferstenen te beperken tot vier.
- M. Het diagonaal spelen. Hierbij worden de bewerkingen gelezen van links-boven naar rechts-onder en van rechts-boven naar links-onder. Deze speelwijze kan men „sec” gebruiken, zie figuur 16. Maar ook tijdens het horizontaal en verticaal spelen. Zie figuur 17.

WINNAAR

Winnaar is die speler die aan het einde van het spel de hoogste totaal-score heeft. Eén der spelers noteert het score-verloop van alle deelnemers.

EINDE VAN HET SPEL

Het spel eindigt als de cijferstenen op zijn.

CALCULA SPELEN IS EEN PLEZIERIGE HERSEN-GYMNASTIEK. DOOR MIDDEL VAN HET REKENSPEL TRAIKT MEN INZICHT IN GETALLEN.

Alle spelers veel plezier gewenst.

**INTERBERO PRODUCTIONS B.V.
HOLLAND**

ook de uitgever van het
 leer- en tekenalfabet **Rond-O-Graph**
 en **HINCK**, het exclusieve familiespel.

$$5 + 4 = 9$$

1a

$$5 + 4 = 9$$

1
+
7
=
5
8

1b

$$5 + 4 = 9$$

$$1 \quad 6$$

$$+ \quad x$$

$$7 \quad 4$$

$$= \quad =$$

$$5 \quad 1$$

$$8 \quad 8$$

$$4$$

1c

$$5 + 4 = 9$$

$$1 \quad 6$$

$$+ \quad x$$

$$7 \quad 14 + 2 = 7 \quad 16$$

$$= \quad =$$

$$5 \quad 1$$

$$8 \quad 8$$

$$4$$

1d

$$5 + 4 = 9$$

$$1 \quad 6 \quad x$$

$$+ \quad x \quad 1$$

$$7 \quad 14 + 2 = 7 \quad 16$$

$$= \quad =$$

$$5 \quad 1 \quad 1$$

$$8 \quad 8 \quad 0$$

$$4 \quad 8$$

1e

$$5 + 4 = 9$$

$$1 \quad 6 \quad x$$

$$+ \quad x \quad 1$$

$$7 \quad 14 + 2 = 7 \quad 16$$

$$= \quad =$$

$$5 \times 1 \quad 3 \quad 1 = 6 \quad 5 \quad 5$$

$$8 \quad 8 \quad 0$$

$$4 \quad 8$$

1f

$$\begin{array}{rcl}
 6 + 2 & = & 8 \\
 2 & + & \\
 + & 5 & \\
 862 - 7 & = & 855 + 5 = 860 \\
 = & = & x \quad x \quad 7 \\
 7 \quad 533 + 49 & = & 582 + 17 = 599 \\
 0 \quad 4 \times 10 & = & 40 \quad 8 \\
 x & = & = \\
 2 & & 2 \quad 4 \quad 9 \\
 = & & 5 \quad 15 \times 7 = 360 \quad 5 \\
 1 & & 7 \quad 0 \\
 4 & & \\
 0 & &
 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{rcl}
 3 \times 2 & = & 6 \\
 + & x & 1 \\
 5 \quad 3 & & 5 \quad 8 \\
 4 + 50 = 54 \times 6 + 3 = 327 & & x \quad 9 \\
 + & = & + + \quad x \\
 3 + 7 + 278 = 288 - 35 = 253 & & = \\
 = 0 \quad 8 + \quad 3 \quad x = & & = \\
 66 \quad 58 & + & 67 + 4 = 71 \\
 01 & = & 5 \times 72 = 360 \quad 4 \\
 x & 72 & = = 0 \quad 4 \\
 909 + 90 = 999 & 1 & \\
 = 6 \quad 0 \times \quad 0 \quad 8 & & \\
 5 \quad x \quad 4 & & 9 \\
 4 \quad 7 & + & \\
 9 & = & 1 \\
 16 \times 9 = 144 & & \\
 778 + 80 + 6 = 864 & & \\
 2 & 1 &
 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{rcl}
 1 + 6 = 7 + 1 + 85 = 93 + 5 = 98 \\
 + & x & + \\
 667 + 9 = 676 & & x \quad 3 \\
 4 & = & 9 \quad 0 \\
 + & 4 \quad 1 & = \\
 5 \quad 2 & = & 7 \quad 1 \\
 = & + & 9 \quad 853 + 2 = 855 \\
 733 + 9 = 742 & & 0 \\
 0 & = & 8 \quad + 20 \quad x \\
 x \quad 4 & & 6 + - \quad 8 \\
 9 \quad 52 \times 8 = 416 - 4 = 412 & & \\
 = & & 7 = = \quad 3 \quad = \\
 6 & & 953 \quad x \quad 1 \\
 3 & & 341 + 87 = 428 \\
 0 & & 69 \quad = \quad 1 \quad 5 \quad 0 \\
 & & & 3 \\
 & & & 0 \\
 & & & 1
 \end{array}$$

4

$$\begin{array}{rcl}
 8 \times 7 = 56 + 19 = 75 \\
 x & + & 32 \times 7 = 224 \\
 5 \quad 5 & 12 \times 8 = 96 & \\
 = & = & 8 \quad + \\
 4 \times 16 = 64 = & & 2 \\
 0 \quad 2 & + & 975 + 1 = 976 \\
 + & x & 3 + 62 = 65 \quad + \\
 6 + 5 = 11 \quad 2 & = & 5 \\
 = & = & 9 \quad - \quad 7 \quad 3 \\
 426 + 2 = 428 + 14 - 4 = 438 & & \\
 6 \quad 0 & 3 & : \quad 1 \quad = \\
 & 2 & 4 \quad 5 \\
 & 5 & = \quad 4 \\
 & & 7 \quad 0 \\
 & & 2 \\
 & & 0
 \end{array}$$

5

$$6 + 7 = 13 \quad 3 \times 5 = 65$$

$$x + 0$$

$$849 + 2 = 851$$

$$= = + 6$$

$$4 \quad 179 - 5 = 174$$

$$8 \quad 6 = 5$$

$$- 1 -$$

$$82 \times 11 : 2 = 451$$

$$= 1 =$$

$$4 \quad 6$$

$$0 \quad 7$$

$$0$$

6

$$1 \times 3 + 5 = 8$$

$$+ 8$$

$$8 +$$

$$40 \times 6 = 240 \quad 3 = 720$$

$$+ =$$

$$3 + 4 \times 6 \times 1 = 27$$

$$= 4$$

$$\times 7 \quad 4$$

$$8 \quad 6 - 6 + 939 = 933$$

$$75 \times 8 = 600 + 3 \times 9 = 627$$

$$+ + 3 = - + 0 \times$$

$$5 \quad 197 \times 4 = 788 - 5$$

$$= + - 2 = \times 2 =$$

$$909 + 51 = 960 + 7 + 4 = 971$$

$$2 = \times - 8 - = 8$$

$$7 \quad 4 \quad 8 \quad 6 \quad 5 \quad 9 \quad 5$$

$$0 = = = 3$$

$$6 \quad 4 \quad 5 \quad 1$$

$$0 \quad 1 \quad 2$$

$$1 \quad 2 \quad 6$$

7

$$6 \times 5 = 30 + 49 = 79$$

$$804 + 11 = 815$$

$$+ 2 -$$

$$1 + 545 - 8 = 537$$

$$2 + 5 = 7 = 8$$

$$23 + 2 = 25 \quad 8 +$$

$$= 314 + 69 = 383$$

$$1 \quad 61 \times 50 = 3050$$

$$9 - 9 \times - 68 = 612$$

$$0 \quad 8 \quad 1 +$$

$$= 4 \quad 1$$

$$53 \times 11 = 583$$

$$3 =$$

$$7 \quad 8$$

$$1$$

$$7$$

8

$$8 \times 8 = 64 \times 6 = 384 - 5 = 379$$

$$x + + 3$$

$$7 \times 91 = 637 \quad 3$$

$$= = 8 +$$

$$5 \times 11 + 2 = 57 \times 4 = 228$$

$$6 \quad 7 = =$$

$$x \quad x \quad 6 \quad 5$$

$$2 \quad 8 \quad 8 \quad 3$$

$$= = 612 + 3 = 615$$

$$1 \quad 1 +$$

$$1 \quad 3 \quad 9$$

$$2 \times 69 = + 138$$

$$8$$

$$=$$

$$7$$

$$0$$

$$3$$

9

$$6 + 7 = 13 \quad 3 \times 5 = 65$$

$$x + 0$$

$$849 + 2 = 851$$

$$= = + 6$$

$$4 \quad 179 - 5 = 174$$

$$8 \quad 6 = 5$$

$$- 1 -$$

$$82 \times 11 : 2 = 451$$

$$= 1 =$$

$$4 \quad 6$$

$$0 \quad 7$$

$$\quad 0$$

6

$$1 \times 3 + 5 = 8$$

$$+ 8$$

$$8 +$$

$$40 \times 6 = 240 \quad 3 = 720$$

$$+ =$$

$$3 + 4 \times 6 \times 1 = 27$$

$$= 4 \quad x \quad 7 \quad 4$$

$$8 \quad 6 - 6 + 939 = 933$$

$$75 \times 8 = 600 + 3 \times 9 = 627$$

$$+ + 3 = - + 0 \times$$

$$5 \quad 197 \times 4 = 788 - 5$$

$$= + - 2 = \times 2 =$$

$$909 + 51 = 960 + 7 + 4 = 971$$

$$2 = \times - 8 - = 8$$

$$7 \quad 4 \quad 8 \quad 6 \quad 5 \quad 9 \quad 5$$

$$0 = = = 3$$

$$6 \quad 4 \quad 5 \quad 1$$

$$0 \quad 1 \quad 2$$

$$1 \quad 2 \quad 6$$

7

$$6 \times 5 = 30 + 49 = 79$$

$$804 + 11 = 815$$

$$+ 2 -$$

$$1 \quad + \quad 545 - 8 = 537$$

$$2 + 5 = 7 = 8$$

$$23 + 2 = 25 \quad 8 +$$

$$= \quad 314 + 69 = 383$$

$$1 \quad 61 \times 50 = 3050$$

$$9 - 9 \times - 68 = 612$$

$$0 \quad 8 \quad 1 \quad +$$

$$= \quad 4 \quad 1$$

$$53 \times 11 = 583$$

$$3 =$$

$$7 \quad 8$$

$$\quad 1$$

$$\quad 7$$

8

$$8 \times 8 = 64 \times 6 = 384 - 5 = 379$$

$$x + + 3$$

$$7 \times 91 = 637 \quad 3$$

$$= = 8 +$$

$$5 \times 11 + 2 = 57 \times 4 = 228$$

$$6 \quad 7 = =$$

$$x \quad x \quad 6 \quad 5$$

$$2 \quad 8 \quad 8 \quad 3$$

$$= = 612 + 3 = 615$$

$$1 \quad 1 \quad +$$

$$1 \quad 3 \quad 9$$

$$2 \times 69 = + 138$$

$$8$$

$$=$$

$$7$$

$$0$$

$$3$$

9

$$\begin{array}{l}
 7 + 1 = 8 \\
 4 + = (\\
 + 80 - 3 = 77 \times (5 + 4) = 693 \\
 185 + 5 = 190 5 \\
 - + = + \\
 1 + 5 + 50 + 7 = 63 \times 5 + 7 = 322 \\
 = = 6) \\
 7 \times 93 - 2 = 649 \times \\
 4 \times 10 = 40 \times 7 = 280 8 \\
 + - 4 = = 5 \\
 2 \quad 31 \times 6 + 6 = 192 4 \\
 3 = = 4 \\
 = 6 \quad 2 4 \\
 9 \quad 2 \quad 7 \\
 7 \quad 9 \quad 6
 \end{array}$$

10

$$\begin{array}{l}
 9 \times 7 = 63 + 9 = 72 \\
 1 \quad 2 \times \\
 - \times 4 \\
 6 \times 34 = 204 + 41 = 245 \\
 = = 1 \quad 65 + 6 + 5 = 76 \\
 8 + 21 \times 3 = 71 = \\
 5 \quad 1 \quad + \quad 8 \\
 + (61 + 5) \times 6 = 396 \\
 4 = 0 + \\
 20 + 8 = 28 \times (3 + 25) = 784 \\
 = 1 \quad 25 \\
 13 - 5 = 8 \times 6 + 43 = 91 \\
 29 + 57 = 86 = 3 \\
 7 84 \\
 5 \\
 3
 \end{array}$$

11

$$\begin{array}{l}
 9 - 2 = 7 \\
 \times \times + 81 + 3 = 84 \\
 413 + 9 = 422 \\
 = 0 = \times \times 9 \\
 3 \quad 5 \quad 1 \quad 514 + 8 = 522 \\
 6 = 6 = = + - 9 \quad 1 \\
 6 \quad -2 \times 4 + 658 = 650 \\
 1 \quad 0 \quad 8 \quad \times 7 = + \times \\
 0 908 \times 1 = 908 \\
 = -7 = = \\
 61 \quad 2 \quad 9 \\
 3 \times 90 = 270 \quad 9 \quad 0 \\
 \times = 7 \\
 442 - 7 = 435 \\
 = 5 \\
 6 \quad 3 \\
 86 - 3 = 83
 \end{array}$$

12

$$\begin{array}{l}
 5 \times 7 + 1 = 36 \\
 213 \times 2 = 426 \\
 + - + \\
 851 \times 1 = 851 \\
 = 0 = = 1 \\
 677 + 9 - 4 = 682 \\
 0 - 2 \quad 2 \times \times \\
 2 \quad 939 + 1 = 940 \\
 = \times = = 4 \\
 5 \quad 837 + 1 = 838 \\
 0 \quad + 42 \quad + \quad + \quad 3 \\
 65 + 5 - 2 = 68 \quad 3 \quad 9 \quad 5 \\
 6 \quad 2 \quad 6 = + \\
 + \quad 899 + 4 = 903 \\
 9 = = 5 \times \\
 = \quad 741 + 3 = 744 \\
 707 - 6 = 701 \quad 6 = \\
 5 \quad 0 \quad 5 \quad 8 \\
 4 \\
 7
 \end{array}$$

13

$$\begin{array}{rcl}
 9 \times 8 & = & 72 \\
 0 & 3 & \\
 - & + & 7 \\
 4 & 2 & + \\
 = & = & 5 \times 5 = 25 \\
 878 - 9 & = & 869 \\
 6 + 5 + 84 & = & 95 \\
 & - & 6 \times - \quad 1 \\
 & 1 & 524 + 6 = 530 \\
 & = & = \quad x \quad x \\
 & 5 & 712 + 9 = 721 \\
 & 9 & 39 \quad + \quad = \\
 & 7 & 81 \times 3 - 1 = 242 \\
 & & 4 \quad 0 \\
 & 402 + 3 & = 405 \\
 & & = \\
 & & 3 \\
 & & 9 \\
 & & 8
 \end{array}$$

14

$$\begin{array}{rcl}
 9 + 7 + 4 & = & 20 \\
 & x & 8 \quad x \\
 & 8 & + \quad 446 + 3 = 449 \\
 & = & 617 \times 1 = 617 \\
 51 & = & = \quad + \\
 605 - 9 & = & 596 \\
 & x & 4 \times 43 = 172 \\
 & 3 & 860 - 9 = 851 \\
 & = & 6 - \quad + \\
 & 30 \times 18 : 2 & = 270 \\
 0 & & = \quad = \\
 & & 9 \quad 3 \\
 & & 0 \quad 1 \\
 & & 8
 \end{array}$$

15

$$\begin{array}{rcl}
 1 & & 4 \\
 2 & & 9 \quad 5 \quad 4 \\
 & x & x \quad - \quad 2 \\
 & 8 & 3 \quad 9 \\
 & = & = \quad + \quad = \quad - \\
 7 & & 9 \quad 4 \quad 1 \\
 2 \quad 4 & = & 6 \quad 6 \quad = \\
 & 4 & + \quad x \quad 5 \\
 & 3 & + \quad 7 \quad + \quad 2 \\
 2 & & 6 \quad = \quad = \quad 7 \quad 8 \\
 & 1 & 1 \\
 & 1 & = \quad x \quad 0 \\
 & 2 & 8 \quad 3 \\
 & & = \quad 0 \\
 & 5 & 5 \\
 & 7 \\
 & 3
 \end{array}$$

16

$$\begin{array}{rcl}
 8 \times 8 & = & 64 \times 2 = 128 \\
 x & 1 & 6 \\
 7 & + & + \\
 = & 4 & 3 \\
 5 & = & x \quad + \quad 4 \\
 648 + 9 & = & 657 \quad = \quad 4 \\
 - & 5 & 1 \quad x \quad 874 \\
 1 & & = \quad = 2 \quad 0 \\
 2 & 6 & 3 \quad + \quad + \\
 = & 4 + 615 & = 619 \quad 5 \\
 4 & & 31 \times 4 = 124 \\
 4 & & 1 \quad = \quad = \\
 & & 53 \times 2 = 106 \\
 & 3 & 2 \\
 & 4 & 2
 \end{array}$$

17