

SPELREGELS "EQUABLE"

"Equable" is een leerzaam spel met cijfers. Het kan gespeeld worden door 2, 3 of 4 spelers van elke leeftijd.

"Equable" draagt bij tot het leren kennen en begrijpen van het gebruik van cijfers en tot een verbetering van het hoofdrekenen.

Het doel is vergelijkingen te maken van de blokjes, die voorzien zijn van punten (de kleine cijfers op de blokjes), en die horizontaal of vertikaal op het spelbord neer te leggen.

Iedere speler probeert zoveel mogelijk punten te halen met zijn vergelijking, in combinaties en situaties die hem zoveel mogelijk punten opleveren.

De spelers van "Equable" moeten rekening houden met de basisregels van rekenen zoals bijvoorbeeld "vermenigvuldigen en delen gaan vóór optellen en aftrekken."

VOORBEREIDING

Leg de witte en grijze blokjes met de lege kant boven op tafel en schud ze goed. Iedere speler pakt een wit blokje. Degene die het hoogste cijfer heeft (niet de waarde ervan, dit is het kleine cijfer) mag beginnen.

Leg deze blokjes terug en schud opnieuw. De beige blokjes (de is gelijk tekens: =) worden met de goede kant boven gelegd. Ze mogen gepakt worden als iemand ze nodig heeft om zijn vergelijking af te maken.

Vervolgens pakt elke speler 7 witte en 2 grijze blokjes van de pot en zet ze in het rekje voor hem.

SPELREGELS

1. De eerste speler maakt een vergelijking met zijn blokjes. Hij mag de vergelijking horizontaal of vertikaal op het spelbord neerleggen maar één blokje moet het vakje met de ster bedekken (zie voorbeeld 1).

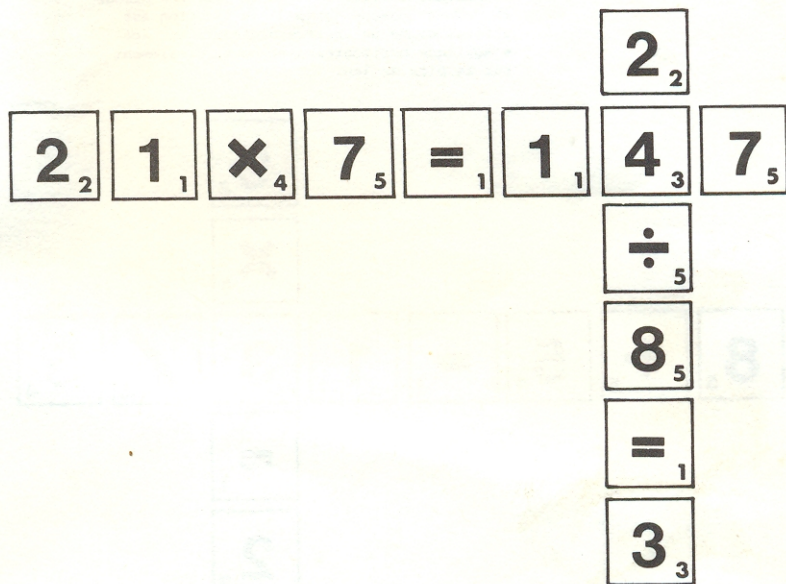
Voorbeeld 1. Eén blokje in deze vergelijking bedekt de ster.

2 ₂	1 ₁	× ₄	7 ₅	= ₁	1 ₁	4 ₃	7 ₅
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

2. Een speler eindigt zijn beurt door te zeggen wat de rekenkundige waarde van zijn vergelijking is. Als een andere speler meent dat de vergelijking onjuist is kan hij protesteren. Als dat terecht is, verliest de speler zijn beurt, hij krijgt dus geen punten, en moet de blokjes weer op zijn rekje terugleggen. Degene die protesteerde krijgt er 50 punten bij. Als de vergelijking echter wel klopte gaan er bij de speler het aantal punten van de juiste vergelijking af. Er moet geprotesteerd worden voor de volgende speler zijn vergelijking op het bord heeft gelegd anders geldt het protest niet.

3. De punten van de vergelijking worden genoteerd op een blaadje. De speler die geweest is pakt het aantal witte en grijze blokjes die hij in zijn vergelijking gebruikt heeft uit de pot zodat hij klaar is voor de volgende beurt. De speler links van hem is dan aan de beurt. Het spel gaat in die richting door.
4. Na de eerste beurt moet de volgende speler de eerste vergelijking kruisen en dus gebruik maken van één van de blokjes van de vorige vergelijking (zie voorbeeld 2). Daarna kunnen de spelers hun vergelijkingen zowel horizontaal als vertikaal op het spelbord leggen, gebruik makend van een wit, grijs of beige blokje van een al eerder gemaakte vergelijking.

Voorbeeld 2. Een vergelijking kruisen.

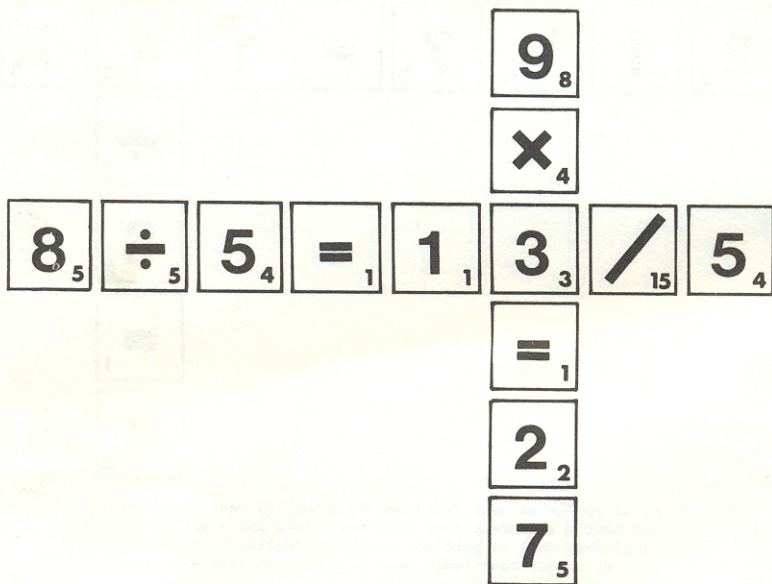


5. Als een speler geen vergelijking kan maken moet hij zijn beurt voorbij laten gaan. Hij kan dan zijn eigen blokjes houden of ze allemaal tegelijk ruilen voor andere uit de pot. Daarna moet de pot weer goed geschud worden.
6. Als een speler al zijn 9 blokjes gebruikt in één vergelijking krijgt hij er 50 punt extra bij.
7. Geen enkel blokje mag nog verplaatst worden nadat een speler zijn beurt beëindigd heeft, behalve:
 - a. in geval van een wijziging van de vergelijking zoals is toegestaan in regel 11.
 - b. als de blokjes verwijderd moeten worden in geval van een onjuiste vergelijking (zie regel 2).

8. **Breuken** ... Als een speler gebruik maakt van een breukstreep (/) in een vergelijking, moet hij de vergelijking verklaren (zie voorbeeld 3a). Als de andere spelers het er mee eens zijn dat de vergelijking klopt, worden de blokjes die in de breuk gebruikt zijn weer als normale cijfers beschouwd, zodat het spel gewoon kan doorgaan, en die blokjes weer in andere vergelijkingen gebruikt kunnen worden (zie voorbeeld 3b).

Voorbeeld 3a. Als een vergelijking zoals $8 : 5 = 1 \frac{3}{5}$ is geplaatst op het spelbord, moet de betreffende speler zeggen: "De vergelijking is acht gedeeld door vijf is één drie vijfde."

Voorbeeld 3b. Als de blokjes in de breuk weer normale cijfers zijn geworden, volgens regel 8, laat de volgende tekening zien hoe men de volgende vergelijking kan plaatsen.



N.B.: Het is niet verplicht de kleinste noemer in een breuk te gebruiken. Zo kan de uitkomst van $12 : 5$ op verschillende manieren uitgedrukt worden. De formatie van een vergelijking met een breuk erin hangt af van de blokjes in het rekje van de speler die gebruikt kunnen worden voor zo'n vergelijking.

9. De komma.... Voorbeeld 4 laat zien hoe de komma in een vergelijking gebruikt kan worden.

Voorbeeld 4. Gebruik van de komma.

$$1_1 \cdot 0_1 \div_5 4_6 =_1 2_2 \cdot_{10} 5_4$$

Ten overvloede: 8 is hetzelfde als 8,0 en 8,00.

10. Een speler mag aan één of aan beide kanten van een vergelijking blokjes toevoegen. Tegen deze gewijzigde vergelijking mag geprotesteerd worden zoals in regel 2 beschreven staat. De speler die zo'n vergelijking maakt krijgt het totaal aantal punten van de hele vergelijking, inclusief de extra punten van de gekleurde vakjes, plus nog 20 punten extra. (zie voorbeeld 5a, 5b en 5c)

Voorbeelden 5a, 5b en 5c. Verandering van een vergelijking door toevoeging van blokjes.

5a. Originele vergelijking:

$$2_2 \cdot 8_5 \div_5 7_5 =_1 4_3$$

Gewijzigde vergelijking:

$$5_4 -_3 2_2 \cdot 8_5 \div_5 7_5 =_1 4_3 -_3 3_3$$

5b. Originele vergelijking:

$$3_3 \cdot 4_3 -_3 1_1 \cdot 1_1 =_1 2_2 \cdot 3_3$$

Gewijzigde vergelijking:

$$9_8 +_2 3_3 \cdot 4_3 -_3 1_1 \cdot 1_1 =_1 2_2 \cdot 3_3 +_2 9_8$$

5c. Originele vergelijking:

$$3_3 \cdot 4_3 -_3 1_1 \cdot 1_1 =_1 2_2 \cdot 3_3$$

Gewijzigde vergelijking:

$$3_3 \cdot 4_3 -_3 1_1 \cdot 1_1 =_1 2_2 \cdot 3_3 =_1 1_1 \cdot 5_4 +_2 9_8 -_3 1_1$$

N.B.: Er is geen beperking van het gebruik van de is gelijk tekens zolang de vergelijking wiskundig juist is en elke uitdrukking gelijk is aan alle andere van de keten (zie 5c).

11. Een speler kan één of alle blokjes van één kant van het is gelijk teken (=) wegnemen en deze vervangen door blokjes van zijn eigen rekje. De uitkomst van de vergelijking mag echter niet veranderen (zie voorbeeld 6a, 6b, 6c). Regel 2 blijft uiteraard nu ook van toepassing.

Alle blokjes die van het spelbord afgehaald worden moeten in de pot worden teruggelegd als de vergelijking juist is bevonden.

Als de nieuwe vergelijking niet klopt moeten de blokjes weer op hun plaats terug worden gelegd.

Als de handeling van de speler correct is krijgt hij 20 punten extra bij de totale puntenwaarde, inclusief de extra punten van de gekleurde vakjes die de vergelijking bedekt.

Voorbeelden 6a, 6b en 6c. Verandering van een vergelijking door verplaatsen en vervangen van blokjes.

6a. Originele vergelijking:

$$2_2 \times 1_1 = 1_1 + 4_3 + 7_5$$

Gewijzigde vergelijking

$$4_3 \times 9_8 = 1_1 + 4_3 + 7_5$$

6b. Originele vergelijking

$$2_2 \times 1_1 = 1_1 + 4_3 + 7_5$$

Gewijzigde vergelijking

$$2_2 \times 1_1 = 3_3 \times 4_3 + 9_8$$

6c. Originele vergelijking

$$2_2 \times 1_1 = 1_1 + 4_3 + 7_5$$

Gewijzigde vergelijking

$$2_2 \times 1_1 + 2_2 = 1_1 \times 5_4 + 4_3 + 7_5$$

12. De nul kan worden gebruikt in een vergelijking zoal staat in voorbeeld 7 en 8. Als de nul op deze manier wordt gebruikt telt alleen de waarde (het kleine cijfertje) van het blokje, inclusief extra punten als de nul op een gekleurd vakje ligt.

Voorbeelden 7a, 7b, 7c laten het gebruik van de nul zien.

7a. Originele vergelijking

$$1_1 \times 6_4 = 4_3$$

Gewijzigde vergelijking

$$0_1 \times 1_1 = 6_4$$

7b. Originele vergelijking

$$1_1 \times 6_4 = 4_3$$

Gewijzigde vergelijking

$$0_1 \times 0_1 = 1_1$$

7c. Originele vergelijking

$$1_1 \times 6_4 = 4_3$$

Gewijzigde vergelijking

$$0_1 \times 1_1 = 6_4$$

Voorbeeld 8 laat het aanvullende gebruik van de nul zien.

Voorbeeld 8 laat zien hoe het cijfer 0 gebruikt kan worden tot extra voordeel. De speler die een dergelijke vergelijking maakt krijgt het puntenaantal van beide vergelijkingen inclusief de extra punten van de gekleurde vakjes.

Originele vergelijking:

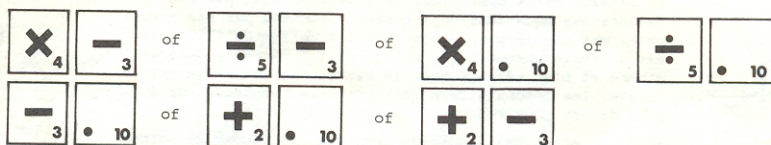
$$\boxed{1_1} \boxed{4_3} \boxed{+}_2 \boxed{1_1} \boxed{1_1} \boxed{=}_1 \boxed{2_2} \boxed{5_4}$$

De veranderingen door de speler:

1_1								
0_1	1_1	4_3	$+$ ₂	1_1	1_1	$=$ ₁	2_2	5_4
2_2								
$\times_4$								
3_3								
$=$ ₁								
3_3								
0_1								
6_4								

13. In alle gevallen worden de getallen van links naar rechts gelezen bij een vergelijking die horizontaal op het spelbord ligt en van boven naar beneden als de vergelijking vertikaal op het spelbord ligt.

14. Men kan nooit twee grijze blokjes naast elkaar plaatsen, behalve:



15. Het spel eindigt als alle blokjes uit de pot en op de rekjes gebruikt zijn. Als er nog blokjes over zijn krijgt de speler die het laatst aan de beurt is geweest de puntenwaarde van van alle blokjes die op de rekjes van de andere spelers liggen erbij. De winnaar is degene die het hoogste puntentotaal heeft.

DE WAARDE VAN DE GEKLEURDE VAKJES

Een blokje in een vergelijking dat ligt op een blauw vakje verdubbelt de puntenwaarde van dat blokje.

Een blokje in een vergelijking dat ligt op een rood vakje verdrievoudigt de puntenwaarde van dat blokje.

Een blokje in een vergelijking dat ligt op een groen vakje verdubbelt de puntenwaarde van de hele vergelijking, inclusief de extra punten van de andere gekleurde vakjes.

Een blokje in een vergelijking dat ligt op een geel vakje verdrievoudigt het puntentotaal van de hele vergelijking, inclusief de extra punten van de andere gekleurde vakjes.

Als een vergelijking 2 groene vakjes bedekt verdubbelt de puntenwaarde 2 maal, inclusief de extra punten van de andere gekleurde vakjes.

Als een vergelijking 1 geel en 1 groen vakje bedekt wordt de puntenwaarde van de vergelijking eerst verdubbelt en dan verdrievoudigt, inclusief de extra punten van de andere gekleurde vakjes.

Als een vergelijking 2 gele vakjes bedekt verdrievoudigt de puntenwaarde van de vergelijking 2 maal, inclusief de extra punten van de andere gekleurde vakjes.

VARIATIES OP HET SPEL

- Variatie 1. Het spel kan verkort worden door wat is gelijk (=) tekens uit de pot te nemen.
- Variatie 2. Het aantal blokjes kan verminderd worden tot 12 voor elke speler, 9 witte en 3 grijze blokjes.
- Variatie 3. Speel tegen de tijd door een tijdslimiet in te stellen, waarin de speler zijn vergelijking moet maken.
- Variatie 4. Bij het instellen van een tijdslimiet kan je spelers met een grotere rekenkundige vaardigheid benadelen.
- Variatie 5. Maak zelf van grijs karton blokjes met andere reken-tekens die verder gevorderde spelers kunnen gebruiken, zoals bijvoorbeeld: vierkantswortel, tot de macht van, haakjes, enz. En geef deze tekens een puntenwaarde.