

Neuberg-tabellen

van de Nederlandse Bridge Bond

Utrecht, mei 2009

Neuberg-tabellen

Alweer enkele tientallen jaren geleden is er een wijziging gekomen in de manier waarop de scores berekend moeten worden als er arbitrale scores zijn. In het maatnummer van 1988 van Bridge staat op bladzijde 38 een artikel hierover; de essentie daarvan is dat bij arbitrale scores de formule van Neuberg toegepast moet worden, tenzij de organiserende instantie vooraf bekend gemaakt heeft dat ze een andere methode gebruikt (bv. de 'oude' methode: top 1 omlaag, nul 1 omhoog).

In de tabellen hierna kunt u de matchpunten vinden voor 8 tot en met 28 paren als er arbitrale scores zijn uitgedeeld.

Bij een oneven aantal paren moet worden gezocht in de kolom van het even aantal dat één minder is.

De berekeningen die ten grondslag liggen aan deze tabellen, gaan van een aantal standaardregels uit (gebaseerd op Wedstrijdreglement artikel 11 lid 3):

- als er 2 echte (= niet-arbitrale) scores in één groep zijn, moet 55% en 65% worden gegeven.
- als er 3 echte scores in één groep zijn en het totaal aantal scores is 11 of meer, dan moet resp. 50%, 60% en 70% worden gegeven;
- als er 3 echte scores in één groep zijn en het totaal aantal scores is 10 of minder, kunt u de score terugvinden in de tabellen (of uitrekenen m.b.v. de formule van Neuberg).
- bij 4 of meer (echte) scores in één groep kunt u de score terugvinden in de tabellen (of uitrekenen m.b.v. de formule van Neuberg).

De formule van Neuberg luidt:

$$MP = (N/n \times (MP' + 1)) - 1$$

De termen in de formule staan voor:

MP = uiteindelijk toe te kennen aantal matchpunten.

MP' = aantal matchpunten (0, 2, 4 ...) zonder rekening te houden met de arbitrale scores

N = totaal aantal scores in die richting

n = aantal vergelijkbare scores in die richting

MP wordt afgerond op één decimaal. De afronding geschiedt rekenkundig en als een getal precies op 0,05 eindigt, dan wordt dat naar de middenscore toe afgerond.

8 paren (4 tafels)			
Aantal arbitrale scores			
MP'	1		
0	0.3		
1	1.7		
2	3.0		
3	4.3		
4	5.7		
40 % =		2.4	60 % = 3.6
50 % =		3.0	65 % = 3.9
55 % =		3.3	

10 paren (5 tafels)			
Aantal arbitrale scores			
MP'	1	2	
0	0.3	0.7	
1	1.5	2.3	
2	2.8	4.0	
3	4.0	5.7	
4	5.2	7.3	
5	6.5		
6	7.7		
40 % =		3.2	60 % = 4.8
50 % =		4.0	65 % = 5.2
55 % =		4.4	

12 paren (6 tafels)			
Aantal arbitrale scores			
MP'	1	2	3
0	0.2	0.5	1.0
1	1.4	2.0	3.0
2	2.6	3.5	5.0
3	3.8	5.0	7.0
4	5.0	6.5	9.0
5	6.2	8.0	
6	7.4	9.5	
7	8.6		
8	9.8		
40 % =		4.0	60 % = 6.0
50 % =		5.0	65 % = 6.5
55 % =		5.5	

14 paren (7 tafels)				
Aantal arbitrale scores				
MP'	1	2	3	4
0	0.2	0.4	0.8	1.3
1	1.3	1.8	2.5	3.7
2	2.5	3.2	4.3	6.0
3	3.7	4.6	6.0	8.3
4	4.8	6.0	7.7	10.7
5	6.0	7.4	9.5	
6	7.2	8.8	11.2	
7	8.3	10.2		
8	9.5	11.6		
9	10.7			
10	11.8			
40 % =		4.8	60 % = 7.2	
50 % =		6.0	65 % = 7.8	
55 % =		6.6		

16 paren (8 tafels)					
Aantal arbitrale scores					
MP'	1	2	3	4	5
0	0.1	0.3	0.6	1.0	1.7
1	1.3	1.7	2.2	3.0	4.3
2	2.4	3.0	3.8	5.0	7.0
3	3.6	4.3	5.4	7.0	9.7
4	4.7	5.7	7.0	9.0	12.3
5	5.9	7.0	8.6	11.0	
6	7.0	8.3	10.2	13.0	
7	8.1	9.7	11.8		
8	9.3	11.0	13.4		
9	10.4	12.3			
10	11.6	13.7			
11	12.7				
12	13.9				
40 % =		5.6	60 % = 8.4		
50 % =		7.0	65 % = 9.1		
55 % =		7.7			

18 paren (9 tafels)						
Aantal arbitrale scores						
MP'	1	2	3	4	5	6
0	0.1	0.3	0.5	0.8	1.3	2.0
1	1.3	1.6	2.0	2.6	3.5	5.0
2	2.4	2.9	3.5	4.4	5.8	8.0
3	3.5	4.1	5.0	6.2	8.0	11.0
4	4.6	5.4	6.5	8.0	10.2	14.0
5	5.8	6.7	8.0	9.8	12.5	
6	6.9	8.0	9.5	11.6	14.7	
7	8.0	9.3	11.0	13.4		
8	9.1	10.6	12.5	15.2		
9	10.2	11.9	14.0			
10	11.4	13.1	15.5			
11	12.5	14.4				
12	13.6	15.7				
13	14.7					
14	15.9					
40 % =	6.4	60 % =	9.6			
50 % =	8.0	65 % =	10.4			
55 % =	8.8					

20 paren (10 tafels)							
Aantal arbitrale scores							
MP'	1	2	3	4	5	6	7
0	0.1	0.3	0.4	0.7	1.0	1.5	2.3
1	1.2	1.5	1.9	2.3	3.0	4.0	5.7
2	2.3	2.8	3.3	4.0	5.0	6.5	9.0
3	3.4	4.0	4.7	5.7	7.0	9.0	12.3
4	4.6	5.3	6.1	7.3	9.0	11.5	15.7
5	5.7	6.5	7.6	9.0	11.0	14.0	
6	6.8	7.8	9.0	10.7	13.0	16.5	
7	7.9	9.0	10.4	12.3	15.0		
8	9.0	10.2	11.9	14.0	17.0		
9	10.1	11.5	13.3	15.7			
10	11.2	12.7	14.7	17.3			
11	12.3	14.0	16.1				
12	13.4	15.2	17.6				
13	14.6	16.5					
14	15.7	17.7					
15	16.8						
16	17.9						
40 % =	7.2	60 % =	10.8				
50 % =	9.0	65 % =	11.7				
55 % =	9.9	70 % =	12.6				

22 paren (11 tafels)							
Aantal arbitrale scores							
MP'	1	2	3	4	5	6	7
0	1.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.2	1.8
1	1.2	1.4	1.8	2.1	2.7	3.4	4.5
2	2.3	2.7	3.1	3.7	4.5	5.6	7.3
3	3.4	3.9	4.5	5.3	6.3	7.8	10.0
4	4.5	5.1	5.9	6.9	8.2	10.0	12.7
5	5.6	6.3	7.3	8.4	10.0	12.2	15.5
6	6.7	7.6	8.6	10.0	11.8	14.4	18.2
7	7.8	8.8	10.0	11.6	13.7	16.6	
8	8.9	10.0	11.4	13.1	15.5	18.8	
9	10.0	11.2	12.7	14.7	17.3		
10	11.1	12.4	14.1	16.3	19.2		
11	12.2	13.7	15.5	17.9			
12	13.3	14.9	16.9	19.4			
13	14.4	16.1	18.2				
14	15.5	17.3	19.6				
15	16.6	18.6					
16	17.7	19.8					
17	18.8						
18	19.9						
40 % =	8.0	60 % =	12.0				
50 % =	10.0	65 % =	13.0				
55 % =	11.0	70 % =	14.0				

24 paren (12 tafels)								
Aantal arbitrale scores								
MP'	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0	1.4	2.0
1	1.2	1.4	1.7	2.0	2.4	3.0	3.8	5.0
2	2.3	2.6	3.0	3.5	4.1	5.0	6.2	8.0
3	3.4	3.8	4.3	5.0	5.9	7.0	8.6	11.0
4	4.5	5.0	5.7	6.5	7.6	9.0	11.0	14.0
5	5.5	6.2	7.0	8.0	9.3	11.0	13.4	17.0
6	6.6	7.4	8.3	9.5	11.0	13.0	15.8	20.0
7	7.7	8.6	9.7	11.0	12.7	15.0	18.2	
8	8.8	9.8	11.0	12.5	14.4	17.0	20.6	
9	9.9	11.0	12.3	14.0	16.1	19.0		
10	11.0	12.2	13.7	15.5	17.9	21.0		
11	12.1	13.4	15.0	17.0	19.6			
12	13.2	14.6	16.3	18.5	21.3			
13	14.3	15.8	17.7	20.0				
14	15.4	17.0	19.0	21.5				
15	16.5	18.2	20.3					
16	17.5	19.4	21.7					
17	18.6	20.6						
18	19.7	21.8						
19	20.8							
20	21.9							
40 % =	8.8	60 % =	13.2					
50 % =	11.0	65 % =	14.3					
55 % =	12.1	70 % =	15.4					

26 paren (13 tafels)									
Aantal arbitrale scores									
MP'	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.9	1.2	1.6	2.3
1	1.2	1.4	1.6	1.9	2.3	2.7	3.3	4.2	5.5
2	2.3	2.5	2.9	3.3	3.9	4.6	5.5	6.8	8.8
3	3.3	3.7	4.2	4.8	5.5	6.4	7.7	9.4	12.0
4	4.4	4.9	5.5	6.2	7.1	8.3	9.8	12.0	15.2
5	5.5	6.1	6.8	7.7	8.8	10.1	12.0	14.6	18.5
6	6.6	7.3	8.1	9.1	10.4	12.0	14.2	17.2	21.7
7	7.7	8.5	9.4	10.6	12.0	13.9	16.3	19.8	
8	8.8	9.6	10.7	12.0	13.6	15.7	18.5	22.4	
9	9.8	10.8	12.0	13.4	15.2	17.6	20.7		
10	10.9	12.0	13.3	14.9	16.9	19.4	22.8		
11	12.0	13.2	14.6	16.3	18.5	21.3			
12	13.1	14.4	15.9	17.8	20.1	23.1			
13	14.2	15.5	17.2	19.2	21.7				
14	15.2	16.7	18.5	20.7	23.4				
15	16.3	17.9	19.8	22.1					
16	17.4	19.1	21.1	23.6					
17	18.5	20.3	22.4						
18	19.6	21.5	23.7						
19	20.7	22.6							
20	21.7	23.8							
21	22.8								
22	23.9								
40 % =	9.6	60 % =		14.4					
50 % =	12.0	65 % =		15.6					
55 % =	13.2	70 % =		16.8					

28 paren (14 tafels)										
Aantal arbitrale scores										
MP'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.3	1.8	2.5
1	1.2	1.3	1.5	1.8	2.1	2.5	3.0	3.7	4.6	6.0
2	2.2	2.5	2.8	3.2	3.7	4.3	5.0	6.0	7.4	9.5
3	3.3	3.7	4.1	4.6	5.2	6.0	7.0	8.3	10.2	13.0
4	4.4	4.8	5.4	6.0	6.8	7.8	9.0	10.7	13.0	16.5
5	5.5	6.0	6.6	7.4	8.3	9.5	11.0	13.0	15.8	20.0
6	6.5	7.2	7.9	8.8	9.9	11.3	13.0	15.3	18.6	23.5
7	7.6	8.3	9.2	10.2	11.4	13.0	15.0	17.7	21.4	
8	8.7	9.5	10.5	11.6	13.0	14.7	17.0	20.0	24.2	
9	9.8	10.7	11.7	13.0	14.6	16.5	19.0	22.3		
10	10.8	11.8	13.0	14.4	16.1	18.2	21.0	24.7		
11	11.9	13.0	14.3	15.8	17.7	20.0	23.0			
12	13.0	14.2	15.5	17.2	19.2	21.7	25.0			
13	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8	23.5				
14	15.2	16.5	18.1	20.0	22.3	25.2				
15	16.2	17.7	19.4	21.4	23.9					
16	17.3	18.8	20.6	22.8	25.4					
17	18.4	20.0	21.9	24.2						
18	19.5	21.2	23.2	25.6						
19	20.5	22.3	24.5							
20	21.6	23.5	25.7							
21	22.7	24.7								
22	23.8	25.8								
23	24.8									
24	25.9									
40 % =	10.4	60 % =		15.6						
50 % =	13.0	65 % =		16.9						
55 % =	14.3	70 % =		18.2						