

LET OP: TIA van het examen zonder compensatiescore op pagina 3-4.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:11
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen    Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item		----- P- en A- waarden -----			%	#	----- Gewogen -----						
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	78		4	3,03	76	1,31	0,33	37	26	73
2	2	1		0	79		4	3,39	85	0,98	0,24	37	29	72
3	3	1		2	257		5	3,13	63	1,69	0,34	53	40	71
4	4	1		0	27		3	2,72	91	0,63	0,21	21	15	73
5	5	1		0	18		6	3,98	66	1,90	0,32	46	30	72
6#	6	1		0	71		3	2,53	84	0,85	0,28	33	26	73
7	7	1		1	230		5	3,27	65	1,33	0,27	42	30	72
8	8	1		0	30		3	2,36	79	0,77	0,26	21	13	73
9	9	1		3	569		3	1,59	53	1,27	0,42	41	31	72
10#	10	1		1	156		3	2,43	81	0,95	0,32	34	26	73
11	11	1		15	2564		4	1,16	29	1,73	0,43	56	42	71
12	12	1		0	68		3	2,25	75	0,96	0,32	40	32	72
13	13	1		11	1931		4	1,22	31	1,73	0,43	53	40	71
14#	14	1		0	18		5	3,12	62	1,40	0,28	40	27	72
15	15	1		5	783		3	1,56	52	1,12	0,37	33	23	73
16	16	1		1	133		4	2,17	54	1,05	0,26	41	32	72
17	17	1		2	315		3	1,54	51	1,31	0,44	41	29	72
18	18	1		2	298		3	2,70	90	0,76	0,25	31	24	73
19	19	1		4	680		3	1,75	58	1,18	0,39	48	39	72
20#	20	1		1	174		8	3,97	50	1,60	0,20	51	38	71
21#	21	1		2	358		18	0,02	0	0,24	0,01	-1	-3	74

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,90	Standaarddeviatie	:	10,39
Gemiddelde P-waarde	:	51,44	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,73	std meetfout obv Alpha	:	5,37
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,79	std meetfout obv GLB	:	4,78
Asymptotische GLB coëf.	:	0,78	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,86
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,74	std meetfout obv Lambda2	:	5,25

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,73 <= 0,73 <= 0,74)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,84 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:11
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

**Personen:** Alle personen                      **Items:** Alle items

Toets en Item Analyse (2)

			% #		Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																										
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis-	-----	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)																				-----					
Label	nr.	Gew.	O/D	singl		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code				
-----																															
1#	1	1	0	78		7	12	8	18	55																					
2	2	1	0	79		3	2	14	16	65																					
3	3	1	2	257		9	7	26	13	9	36																				
4	4	1	0	27		3	2	17	79																						
5	5	1	0	18		4	11	10	11	14	19	30																			
6#	6	1	0	71		7	3	20	70																						
7	7	1	1	230		5	6	13	27	31	18																				
8	8	1	0	30		2	11	36	51																						
9	9	1	3	569		31	15	17	37																						
10#	10	1	1	156		8	9	15	68																						
11	11	1	15	2564		67	2	3	3	25																					
12	12	1	0	68		4	24	14	58																						
13	13	1	11	1931		63	5	3	4	25																					
14#	14	1	0	18		4	11	17	26	22	20																				
15	15	1	5	783		23	26	25	27																						
16	16	1	1	133		9	12	41	29	9																					
17	17	1	2	315		32	24	3	41																						
18	18	1	2	298		6	2	9	83																						
19	19	1	4	680		24	13	27	36																						
20#	20	1	1	174		2	2	9	23	32	20	3	2	5																	
21#	21	1	2	358		99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B				
-----																															
Code legenda: A: Rar >= Rir   B: Rir <= 0   C: Rar >= 10																															

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir   B: Rir  $\leq$  0   C: Rar  $\geq$  10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,90	Standaarddeviatie	:	10,39
Gemiddelde P-waarde	:	51,44	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,73	std meetfout obv Alpha	:	5,37
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,79	std meetfout obv GLB	:	4,78
Asymptotische GLB coëf.	:	0,78	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,86
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,74	std meetfout obv Lambda2	:	5,25

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,73 <= 0,73 <= 0,74)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,84 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (2)

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	1
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	20
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	79
Gemiddelde toetsscore	:	49,88	Standaarddeviatie	:	10,40
Gemiddelde P-waarde	:	63,14	Gemiddelde Rit	:	0,40
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,74	std meetfout obv Alpha	:	5,35
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,79	std meetfout obv GLB	:	4,78
Asymptotische GLB coëf.	:	0,78	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,82
Aantal items in GLB proc.	:	20			
Lambda2	:	0,75	std meetfout obv Lambda2	:	5,24

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,73 <= 0,74 <= 0,74)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets          : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum          : 1-6-2019
Tijd           : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database       :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	2
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	22
Gemiddelde toetsscore	:	16,26	Standaarddeviatie	:	3,72
Gemiddelde P-waarde	:	73,89	Gemiddelde Rit	:	0,54
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,39	std meetfout obv Alpha	:	2,91
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,46	std meetfout obv GLB	:	2,74
Asymptotische GLB coëf.	:	0,45	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,76
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,41	std meetfout obv Lambda2	:	2,86

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (2)

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir B: Rir  $\leq$  0 C: Rar  $\geq$  10

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,38 <= 0,39 <= 0,40)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (3): Kentekens  
6, 7, 8, 9

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----			%	#								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-		----- Gewogen -----							
					singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
6#	6	1		0	71		3 2,53	84	0,85	0,28	62	35	21	
7	7	1		1	230		5 3,27	65	1,33	0,27	74	31	19	
8	8	1		0	30		3 2,36	79	0,77	0,26	39	10	41	
9	9	1		3	569		3 1,59	53	1,27	0,42	60	13	43	

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	3
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	9,75	Standaarddeviatie	:	2,57
Gemiddelde P-waarde	:	69,62	Gemiddelde Rit	:	0,60
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,39	std meetfout obv Alpha	:	2,01
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,49	std meetfout obv GLB	:	1,84
Asymptotische GLB coëf.	:	0,48	std meetfout obv asymp. GLB	:	1,86
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,43	std meetfout obv Lambda2	:	1,94

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,37 <= 0,39 <= 0,40)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,86 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (3) : Kentekens  
6,7,8,9

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis- ----- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																									
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
6#	6	1	0	71	7	3	20	70																				
7	7	1	1	230	5	6	13	27	31	18																		
8	8	1	0	30	2	11	36	51																				
9	9	1	3	569	31	15	17	37																				

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	3
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	9,75	Standaarddeviatie	:	2,57
Gemiddelde P-waarde	:	69,62	Gemiddelde Rit	:	0,60
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,39	std meetfout obv Alpha	:	2,01
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,49	std meetfout obv GLB	:	1,84
Asymptotische GLB coëf.	:	0,48	std meetfout obv asymp. GLB	:	1,86
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,43	std meetfout obv Lambda2	:	1,94

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,37 <= 0,39 <= 0,40)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,86 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	4
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	7,07	Standaarddeviatie	:	3,55
Gemiddelde P-waarde	:	50,47	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,51	std meetfout obv Alpha	:	2,50
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,59	std meetfout obv GLB	:	2,27
Asymptotische GLB coëf.	:	0,59	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,29
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,54	std meetfout obv Lambda2	:	2,41

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (4): Verpak- kingen  
10,11,12,13

## Toets en Item Analyse (2)

Item	Item		%	#																							
Label	nr.	Gew.	----- Rir en Rar waarden -----	Mis- -----	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)															-----						
			O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code	
10#	10	1		1	156		8	9	15	68																	
11	11	1		15	2564		67	2	3	3	25																
12	12	1		0	68		4	24	14	58																	
13	13	1		11	1931		63	5	3	4	25																

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	4
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	7,07	Standaarddeviatie	:	3,55
Gemiddelde P-waarde	:	50,47	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,51	std meetfout obv Alpha	:	2,50
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,59	std meetfout obv GLB	:	2,27
Asymptotische GLB coëf.	:	0,59	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,29
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,54	std meetfout obv Lambda2	:	2,41

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,50 <= 0,51 <= 0,52)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (5): Groningse aardbevingen  
14,15,16,17,18,19

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----			%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
14#	14	1		0	18		5	3,12	62	1,40	0,28	56	19	43	
15	15	1		5	783		3	1,56	52	1,12	0,37	47	18	43	
16	16	1		1	133		4	2,17	54	1,05	0,26	51	25	39	
17	17	1		2	315		3	1,54	51	1,31	0,44	57	24	39	
18	18	1		2	298		3	2,70	90	0,76	0,25	43	23	41	
19	19	1		4	680		3	1,75	58	1,18	0,39	56	26	38	

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	5
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	6
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	21
Gemiddelde toetsscore	:	12,85	Standaarddeviatie	:	3,58
Gemiddelde P-waarde	:	61,17	Gemiddelde Rit	:	0,52
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,45	std meetfout obv Alpha	:	2,65
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,50	std meetfout obv GLB	:	2,53
Asymptotische GLB coëf.	:	0,49	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,54
Aantal items in GLB proc.	:	6			
Lambda2	:	0,45	std meetfout obv Lambda2	:	2,64

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= 0,45 <= 0,46)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,84 (Spearman-Brown)

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (5): Groningse aardbevingen  
14,15,16,17,18,19

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----		Mis- -----	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																-----							
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
14#	14	1		0	18		4	11	17	26	22	20																
15	15	1		5	783		23	26	25	27																		
16	16	1		1	133		9	12	41	29	9																	
17	17	1		2	315		32	24	3	41																		
18	18	1		2	298		6	2	9	83																		
19	19	1		4	680		24	13	27	36																		

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir B: Rir  $\leq$  0 C: Rar  $\geq$  10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	5
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	6
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	21
Gemiddelde toetsscore	:	12,85	Standaarddeviatie	:	3,58
Gemiddelde P-waarde	:	61,17	Gemiddelde Rit	:	0,52
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,45	std meetfout obv Alpha	:	2,65
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,50	std meetfout obv GLB	:	2,53
Asymptotische GLB coëf.	:	0,49	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,54
Aantal items in GLB proc.	:	6			
Lambda2	:	0,45	std meetfout obv Lambda2	:	2,64

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= 0,45 <= 0,46)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,84 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (6): Zandpad  
20

Toets en Item Analyse (1)

Item			Item		----- P- en A- waarden -----		Mis- ----- Gewogen -----							
Label	nr.	Gew.	Key		O/D	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
20#	20	1			1	174	8	3,97	50	1,60	0,20	100	0	-9900
-----														
SubGroepnummer			:	0	SubToetsnummer			:	6					
Aantal personen in toets			:	17063	Aantal geselecteerde items			:	1					
Minimale toetsscore			:	0	Maximale toetsscore			:	8					
Gemiddelde toetsscore			:	3,97	Standaarddeviatie			:	1,60					
Gemiddelde P-waarde			:	49,56	Gemiddelde Rit			:	1,00					
----- Betrouwbaarheidsmaten			:	-----	& --- Meetfouten			:	-----					
Coëfficiënt Alpha			:	-99,00	std meetfout obv Alpha			:	Niet beschikbaar					
se coëff. Alpha			:	Infinity				:						
GLB			:	0,00	std meetfout obv GLB			:	1,60					
Asymptotische GLB coëf.			:	0,00	std meetfout obv asymp. GLB:			:	1,60					
Aantal items in GLB proc.			:	1				:						
Lambda2			:	0,00	std meetfout obv Lambda2			:	1,60					

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= -99,00 <= 0,46)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: -99,00 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (6): Zandpad  
20

## Toets en Item Analyse (2)

[illegible]

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	6
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	1
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	8
Gemiddelde toetsscore	:	3,97	Standaarddeviatie	:	1,60
Gemiddelde P-waarde	:	49,56	Gemiddelde Rit	:	1,00
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	-99,00	std meetfout obv Alpha	:	Niet beschikbaar
se coëff. Alpha	:	Infinity			
GLB	:	0,00	std meetfout obv GLB	:	1,60
Asymptotische GLB coëf.	:	0,00	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,60
Aantal items in GLB proc.	:	1			
Lambda2	:	0,00	std meetfout obv Lambda2	:	1,60

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= -99,00 <= 0,46)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: -99,00 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets          : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum          : 1-6-2019
Tijd           : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database       :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	7
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	16
Gemiddelde toetsscore	:	8,18	Standaarddeviatie	:	3,68
Gemiddelde P-waarde	:	51,15	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,50	std meetfout obv Alpha	:	2,61
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,61	std meetfout obv GLB	:	2,30
Asymptotische GLB coëf.	:	0,61	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,29
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,53	std meetfout obv Lambda2	:	2,53

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

[illegible]

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis-	----- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																								
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
6#	6	1	0	71		7	3	20	70																			
7	7	1	1	230		5	6	13	27	31	18																	
11	11	1	15	2564		67	2	3	3	25																		
13	13	1	11	1931		63	5	3	4	25																		

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	7
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	16
Gemiddelde toetsscore	:	8,18	Standaarddeviatie	:	3,68
Gemiddelde P-waarde	:	51,15	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,50	std meetfout obv Alpha	:	2,61
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,61	std meetfout obv GLB	:	2,30
Asymptotische GLB coëf.	:	0,61	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,29
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,53	std meetfout obv Lambda2	:	2,53

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,49 <= 0,50 <= 0,51)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Item	Item		----- P- en A- waarden -----			Mis- ----- Gewogen -----							
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	78	4	3,03	76	1,31	0,33	47	28	57
2	2	1		0	79	4	3,39	85	0,98	0,24	45	31	57
3	3	1		2	257	5	3,13	63	1,69	0,34	58	35	56
4	4	1		0	27	3	2,72	91	0,63	0,21	23	13	60
8	8	1		0	30	3	2,36	79	0,77	0,26	24	11	60
10#	10	1		1	156	3	2,43	81	0,95	0,32	36	22	59
14#	14	1		0	18	5	3,12	62	1,40	0,28	48	27	58
15	15	1		5	783	3	1,56	52	1,12	0,37	39	22	59
17	17	1		2	315	3	1,54	51	1,31	0,44	47	28	57
18	18	1		2	298	3	2,70	90	0,76	0,25	35	23	59
19	19	1		4	680	3	1,75	58	1,18	0,39	47	30	57
20#	20	1		1	174	8	3,97	50	1,60	0,20	54	32	56

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,59 <= 0,60 <= 0,61)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                      Subtoets (8): Verbanden  
1, 2, 3, 4, 8, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis- -----	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %) _-----																							
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
1#	1	1	0	78		7	12	8	18	55																		
2	2	1	0	79		3	2	14	16	65																		
3	3	1	2	257		9	7	26	13	9	36																	
4	4	1	0	27		3	2	17	79																			
8	8	1	0	30		2	11	36	51																			
10#	10	1	1	156		8	9	15	68																			
14#	14	1	0	18		4	11	17	26	22	20																	
15	15	1	5	783		23	26	25	27																			
17	17	1	2	315		32	24	3	41																			
18	18	1	2	298		6	2	9	83																			
19	19	1	4	680		24	13	27	36																			
20#	20	1	1	174		2	2	9	23	32	20	3	2	5														

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	8
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	12
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	47
Gemiddelde toetsscore	:	31,70	Standaarddeviatie	:	6,13
Gemiddelde P-waarde	:	67,44	Gemiddelde Rit	:	0,43
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,60	std meetfout obv Alpha	:	3,87
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,66	std meetfout obv GLB	:	3,59
Asymptotische GLB coëf.	:	0,65	std meetfout obv asymp. GLB	:	3,65
Aantal items in GLB proc.	:	12			
Lambda2	:	0,61	std meetfout obv Lambda2	:	3,81

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,59 <= 0,60 <= 0,61)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (9): Verandering  
5,9,12,16

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item			----- P- en A- waarden -----				%	#					
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
5	5	1		0	18		6	3,98	66	1,90	0,32	77	30	36
9	9	1		3	569		3	1,59	53	1,27	0,42	58	23	40
12	12	1		0	68		3	2,25	75	0,96	0,32	51	25	39
16	16	1		1	133		4	2,17	54	1,05	0,26	58	30	35

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	9
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	16
Gemiddelde toetsscore	:	10,00	Standaarddeviatie	:	3,30
Gemiddelde P-waarde	:	62,49	Gemiddelde Rit	:	0,62
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,45	std meetfout obv Alpha	:	2,45
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,48	std meetfout obv GLB	:	2,37
Asymptotische GLB coëf.	:	0,48	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,38
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,46	std meetfout obv Lambda2	:	2,43

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= 0,45 <= 0,46)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen	Subtoets (9): Verandering 5,9,12,16
-------------------------	--

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																							
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis- -----	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)																-----						
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code	
-----																											
5	5	1	0	18	4	11	10	11	14	19	30																
9	9	1	3	569	31	15	17	37																			
12	12	1	0	68	4	24	14	58																			
16	16	1	1	133	9	12	41	29	9																		

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	9
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	16
Gemiddelde toetsscore	:	10,00	Standaarddeviatie	:	3,30
Gemiddelde P-waarde	:	62,49	Gemiddelde Rit	:	0,62
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,45	std meetfout obv Alpha	:	2,45
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,48	std meetfout obv GLB	:	2,37
Asymptotische GLB coëf.	:	0,48	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,38
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,46	std meetfout obv Lambda2	:	2,43

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= 0,45 <= 0,46)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (10): Specifiek Wisk A

3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,16,17,19,20

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis- -----	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)																	-----						
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
3	3	1		2	257		9	7	26	13		9	36															
4	4	1		0	27		3	2	17	79																		
5	5	1		0	18		4	11	10	11	14	19	30															
6#	6	1		0	71		7	3	20	70																		
7	7	1		1	230		5	6	13	27	31	18																
8	8	1		0	30		2	11	36	51																		
9	9	1		3	569		31	15	17	37																		
10#	10	1		1	156		8	9	15	68																		
11	11	1		15	2564		67	2	3	3	25																	
12	12	1		0	68		4	24	14	58																		
13	13	1		11	1931		63	5	3	4	25																	
16	16	1		1	133		9	12	41	29	9																	
17	17	1		2	315		32	24	3	41																		
19	19	1		4	680		24	13	27	36																		
20#	20	1		1	174		2	2	9	23	32	20	3	2	5													

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	10
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	15
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	60
Gemiddelde toetsscore	:	36,07	Standaarddeviatie	:	8,71
Gemiddelde P-waarde	:	60,12	Gemiddelde Rit	:	0,44
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,70	std meetfout obv Alpha	:	4,75
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,00	std meetfout obv GLB	:	8,71
Asymptotische GLB coëf.	:	0,00	std meetfout obv asymp. GLB	:	8,71
Aantal items in GLB proc.	:	15			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	4,64

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,70 <= 0,70 <= 0,71)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,86 (Spearman-Brown)



TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                      Subtoets (11): Overlap met Wisk C  
1,2,14,15,18

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis-	----- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																								
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
1#	1	1	0	78		7	12	8	18	55																		
2	2	1	0	79		3	2	14	16	65																		
14#	14	1	0	18		4	11	17	26	22	20																	
15	15	1	5	783		23	26	25	27																			
18	18	1	2	298		6	2	9	83																			

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	11
Aantal personen in toets	:	17063	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	19
Gemiddelde toetsscore	:	13,81	Standaarddeviatie	:	3,11
Gemiddelde P-waarde	:	72,68	Gemiddelde Rit	:	0,55
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,41	std meetfout obv Alpha	:	2,38
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,45	std meetfout obv GLB	:	2,30
Asymptotische GLB coëf.	:	0,45	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,31
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,42	std meetfout obv Lambda2	:	2,36

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,40 <= 0,41 <= 0,42)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)

Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                                  Items: Alle items

## Subtoets-intercorrelatie-tabel

		Totale	Subtoets(en)										
Subtest		toets	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Examen zonder c	1	1,00											
Goud- plevieren	2	0,74	0,74										
Kentekens	3	0,59	0,59	0,30									
Verpak- kingen	4	0,73	0,73	0,38	0,29								
Groningse aardb	5	0,75	0,75	0,41	0,31	0,40							
Zandpad	6	0,51	0,51	0,26	0,21	0,30	0,32						
Algebra en tell	7	0,74	0,74	0,38	0,60	0,82	0,39	0,29					
Verbanden	8	0,89	0,89	0,72	0,41	0,51	0,79	0,54	0,48				
Verandering	9	0,67	0,67	0,59	0,43	0,44	0,48	0,27	0,33	0,41			
Specifiek Wisk	10	0,96	0,96	0,68	0,60	0,77	0,66	0,52	0,77	0,78	0,72		
Overlap met Wis	11	0,65	0,65	0,58	0,29	0,29	0,68	0,23	0,31	0,79	0,24	0,42	
<hr/>													
Number of testees :	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063	17063
<hr/>													
Number of items :	21	20	5	4	4	6	1	4	12	4	15	5	
Average test score:	49,90	49,88	16,26	9,75	7,07	12,85	3,97	8,18	31,70	10,00	36,07	13,81	
Standard deviation:	10,39	10,40	3,72	2,57	3,55	3,58	1,60	3,68	6,13	3,30	8,71	3,11	
SEM :	5,37	5,35	2,91	2,01	2,50	2,65	15,99	2,61	3,87	2,45	4,75	2,38	
Average P-value :	51,44	63,14	73,89	69,62	50,47	61,17	49,56	51,15	67,44	62,49	60,12	72,68	
Coefficient Alpha :	0,73	0,74	0,39	0,39	0,51	0,45	-99,00	0,50	0,60	0,45	0,70	0,41	
Guttman's Lambda2 :	0,74	0,75	0,41	0,43	0,54	0,45	0,00	0,53	0,61	0,46	0,72	0,42	
GLB :	0,79	0,79	0,46	0,49	0,59	0,50	0,00	0,61	0,66	0,48	0,00	0,45	
Asymptotic GLB :	0,78	0,78	0,45	0,48	0,59	0,49	0,00	0,61	0,65	0,48	0,00	0,45	

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item		----- P- en A- waarden -----			%	#	----- Gewogen -----						
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1		1	36	4	3,19	80	1,22	0,31	32	21	71	
2	2	1		0	31	4	3,49	87	0,89	0,22	32	24	71	
3	3	1		1	101	5	3,19	64	1,71	0,34	51	37	70	
4	4	1		0	13	3	2,72	91	0,61	0,20	20	14	71	
5	5	1		0	13	6	3,81	64	1,93	0,32	47	30	71	
6#	6	1		1	37	3	2,61	87	0,75	0,25	29	22	71	
7	7	1		1	97	5	3,42	68	1,31	0,26	38	27	71	
8	8	1		0	13	3	2,34	78	0,76	0,25	19	11	72	
9	9	1		4	267	3	1,65	55	1,27	0,42	42	31	70	
10#	10	1		1	64	3	2,44	81	0,94	0,31	33	24	71	
11	11	1		18	1299	4	1,20	30	1,75	0,44	55	42	69	
12	12	1		0	35	3	2,25	75	0,97	0,32	42	34	70	
13	13	1		15	1064	4	1,16	29	1,71	0,43	53	39	69	
14#	14	1		0	6	5	3,28	66	1,36	0,27	37	24	71	
15	15	1		4	280	3	1,69	56	1,12	0,37	29	18	71	
16	16	1		1	74	4	2,12	53	1,10	0,27	43	34	70	
17	17	1		2	120	3	1,67	56	1,31	0,44	40	28	71	
18	18	1		2	133	3	2,71	90	0,75	0,25	30	23	71	
19	19	1		6	413	3	1,66	55	1,23	0,41	50	40	70	
20#	20	1		1	95	8	4,11	51	1,70	0,21	54	40	69	
21#	21	1		2	145	18	0,02	0	0,30	0,02	0	-3	72	

SubGroepnummer	:	1	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	7191	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	50,76	Standaarddeviatie	:	10,13
Gemiddelde P-waarde	:	52,33	Gemiddelde Rit	:	0,38
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,72	std meetfout obv Alpha	:	5,40
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,78	std meetfout obv GLB	:	4,79
Asymptotische GLB coëf.	:	0,77	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,85
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,73	std meetfout obv Lambda2	:	5,26

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,72 <= 0,72)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item		----- Rir en Rar waarden -----					%	#	Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				-----
Label	nr.	Gew.					O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code	
-----																															
1#	1	1					1	36		5	10	7	18	61																	
2	2	1					0	31		2	2	11	16	69																	
3	3	1					1	101		9	7	24	12	10	38																
4	4	1					0	13		2	2	17	79																		
5	5	1					0	13		5	13	12	11	14	18	27															
6#	6	1					1	37		5	3	20	73																		
7	7	1					1	97		4	5	11	26	31	23																
8	8	1					0	13		2	11	37	49																		
9	9	1					4	267		30	15	16	39																		
10#	10	1					1	64		8	9	15	69																		
11	11	1					18	1299		66	2	3	3	25																	
12	12	1					0	35		4	24	13	58																		
13	13	1					15	1064		65	5	3	4	23																	
14#	14	1					0	6		3	9	16	26	23	23																
15	15	1					4	280		19	24	24	32																		
16	16	1					1	74		11	12	39	29	9																	
17	17	1					2	120		28	22	3	46																		
18	18	1					2	133		5	2	9	84																		
19	19	1					6	413		29	12	24	35																		
20#	20	1					1	95		3	2	8	21	32	21	3	3	7													
21#	21	1					2	145		98	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B	
-----																															
Code legenda: A: Rar >= Rir   B: Rir <= 0   C: Rar >= 10																															

Code legenda: A:  $R_{ar} \geq R_{ir}$  B:  $R_{ir} \leq 0$  C:  $R_{ar} \geq 10$

SubGroepnummer	:	1	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	7191	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	50,76	Standaarddeviatie	:	10,13
Gemiddelde P-waarde	:	52,33	Gemiddelde Rit	:	0,38
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,72	std meetfout obv Alpha	:	5,40
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,78	std meetfout obv GLB	:	4,79
Asymptotische GLB coëf.	:	0,77	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,85
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,73	std meetfout obv Lambda2	:	5,26

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,72 <= 0,72)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item		----- P- en A- waarden -----			%	#	----- Gewogen -----							
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1		0	42		4	2,91	73	1,36	0,34	40	28	74	
2	2	1		0	48		4	3,32	83	1,03	0,26	40	31	73	
3	3	1		2	156		5	3,08	62	1,68	0,34	54	41	72	
4	4	1		0	14		3	2,72	91	0,64	0,21	21	16	74	
5	5	1		0	5		6	4,11	69	1,86	0,31	48	32	73	
6#	6	1		0	34		3	2,47	82	0,90	0,30	35	28	74	
7	7	1		1	133		5	3,16	63	1,34	0,27	43	32	73	
8	8	1		0	17		3	2,37	79	0,77	0,26	22	15	74	
9	9	1		3	302		3	1,55	52	1,26	0,42	41	30	73	
10#	10	1		1	92		3	2,41	80	0,96	0,32	35	27	74	
11	11	1		13	1265		4	1,14	28	1,72	0,43	56	43	72	
12	12	1		0	33		3	2,26	75	0,95	0,32	40	32	73	
13	13	1		9	867		4	1,27	32	1,75	0,44	54	41	72	
14#	14	1		0	12		5	3,00	60	1,42	0,28	41	29	73	
15	15	1		5	503		3	1,47	49	1,10	0,37	35	25	74	
16	16	1		1	59		4	2,20	55	1,01	0,25	40	32	73	
17	17	1		2	195		3	1,45	48	1,30	0,43	41	29	73	
18	18	1		2	165		3	2,69	90	0,77	0,26	32	25	74	
19	19	1		3	267		3	1,82	61	1,14	0,38	49	40	73	
20#	20	1		1	79		8	3,86	48	1,51	0,19	48	36	73	
21#	21	1		2	213		18	0,02	0	0,18	0,01	-2	-4	75	

SubGroepnummer	:	2	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	9872	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,27	Standaarddeviatie	:	10,53
Gemiddelde P-waarde	:	50,79	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	&	---	Meetfouten	-----
Coëfficiënt Alpha	:	0,74	std meetfout obv Alpha	:	5,34
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,80	std meetfout obv GLB	:	4,73
Asymptotische GLB coëf.	:	0,79	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,81
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,75	std meetfout obv Lambda2	:	5,21

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,74 <= 0,74 <= 0,75)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

			% #		Mis- ----- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) _-----																						
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----																									
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code	
-----																											
1#	1	1	0	42	8	14	9	18	51																		
2	2	1	0	48	3	3	15	17	62																		
3	3	1	2	156	9	7	28	13	9	34																	
4	4	1	0	14	3	2	16	79																			
5	5	1	0	5	4	10	9	11	14	20	33																
6#	6	1	0	34	8	4	21	67																			
7	7	1	1	133	6	7	14	27	31	14																	
8	8	1	0	17	3	11	34	53																			
9	9	1	3	302	32	15	18	35																			
10#	10	1	1	92	8	10	15	67																			
11	11	1	13	1265	67	3	3	3	24																		
12	12	1	0	33	4	23	15	57																			
13	13	1	9	867	62	5	3	4	26																		
14#	14	1	0	12	5	12	18	26	21	18																	
15	15	1	5	503	25	27	25	24																			
16	16	1	1	59	8	12	43	29	9																		
17	17	1	2	195	34	24	3	38																			
18	18	1	2	165	6	2	9	83																			
19	19	1	3	267	21	13	29	37																			
20#	20	1	1	79	2	3	10	25	32	20	2	2	4														
21#	21	1	2	213	99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		B	
-----																											
Code legenda: A: Rar >= Rir   B: Rir <= 0   C: Rar >= 10																											

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir   B: Rir  $\leq$  0   C: Rar  $\geq$  10

SubGroepnummer	:	2	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	9872	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,27	Standaarddeviatie	:	10,53
Gemiddelde P-waarde	:	50,79	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,74	std meetfout obv Alpha	:	5,34
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,80	std meetfout obv GLB	:	4,73
Asymptotische GLB coëf.	:	0,79	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,81
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,75	std meetfout obv Lambda2	:	5,21

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,74 <= 0,74 <= 0,75)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (3): Profiel C&M Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item		----- P- en A- waarden -----			%	#	----- Gewogen -----						
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		1	18		4	2,75	69	1,40	0,35	42	30	73
2	2	1		1	25		4	3,11	78	1,15	0,29	42	32	73
3	3	1		4	81		5	2,46	49	1,73	0,35	51	38	73
4	4	1		0	7		3	2,61	87	0,78	0,26	22	15	74
5	5	1		0	4		6	3,64	61	1,95	0,32	51	36	73
6#	6	1		1	12		3	2,33	78	0,99	0,33	37	28	73
7	7	1		2	40		5	2,95	59	1,39	0,28	42	30	73
8	8	1		0	3		3	2,26	75	0,82	0,27	22	14	74
9	9	1		5	98		3	1,35	45	1,27	0,42	39	29	73
10#	10	1		2	43		3	2,26	75	1,05	0,35	38	29	73
11	11	1		19	347		4	0,85	21	1,55	0,39	53	42	72
12	12	1		1	16		3	2,09	70	1,00	0,33	41	32	73
13	13	1		15	284		4	0,70	18	1,41	0,35	46	35	73
14#	14	1		0	9		5	2,73	55	1,46	0,29	44	32	73
15	15	1		10	187		3	1,27	42	1,12	0,37	35	25	74
16	16	1		1	22		4	2,05	51	1,08	0,27	41	32	73
17	17	1		4	75		3	1,20	40	1,27	0,42	39	28	73
18	18	1		4	74		3	2,47	82	1,00	0,33	37	29	73
19	19	1		7	124		3	1,55	52	1,18	0,39	47	38	73
20#	20	1		2	38		8	3,63	45	1,58	0,20	49	36	73
21#	21	1		2	38		18	0,02	0	0,29	0,02	-2	-5	75

SubGroepnummer	:	3	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	1853	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	44,31	Standaarddeviatie	:	10,70
Gemiddelde P-waarde	:	45,68	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,74	std meetfout obv Alpha	:	5,43
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,81	std meetfout obv GLB	:	4,66
Asymptotische GLB coëf.	:	0,80	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,77
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,75	std meetfout obv Lambda2	:	5,33

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,73 <= 0,74 <= 0,76)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (3): Profiel C&M Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

[illegible]

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir   B: Rir  $\leq$  0   C: Rar  $\geq$  10

SubGroepnummer	:	3	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	1853	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	44,31	Standaarddeviatie	:	10,70
Gemiddelde P-waarde	:	45,68	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,74	std meetfout obv Alpha	:	5,43
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,81	std meetfout obv GLB	:	4,66
Asymptotische GLB coëf.	:	0,80	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,77
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,75	std meetfout obv Lambda2	:	5,33

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,73 <= 0,74 <= 0,76)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (4): Profiel E&M Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

			%	#									
Item	Item		----- P- en A- waarden -----	Mis-	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	25	4	3,04	76	1,30	0,33	37	24	70
2	2	1		0	25	4	3,39	85	0,98	0,25	35	26	70
3	3	1		1	70	5	3,04	61	1,65	0,33	50	36	69
4	4	1		0	6	3	2,75	92	0,60	0,20	22	16	70
5	5	1		0	10	6	4,01	67	1,90	0,32	45	28	70
6#	6	1		0	29	3	2,57	86	0,81	0,27	33	25	70
7	7	1		1	87	5	3,30	66	1,31	0,26	42	30	69
8	8	1		0	10	3	2,38	79	0,76	0,25	19	11	71
9	9	1		3	213	3	1,59	53	1,26	0,42	42	30	69
10#	10	1		1	62	3	2,42	81	0,96	0,32	33	24	70
11	11	1		16	1109	4	0,97	24	1,63	0,41	52	38	68
12	12	1		0	27	3	2,28	76	0,96	0,32	39	31	69
13	13	1		14	940	4	0,96	24	1,60	0,40	49	35	69
14#	14	1		0	4	5	3,22	64	1,35	0,27	37	24	70
15	15	1		4	270	3	1,61	54	1,12	0,37	30	20	70
16	16	1		1	48	4	2,19	55	1,04	0,26	42	32	69
17	17	1		1	102	3	1,55	52	1,31	0,44	40	27	70
18	18	1		2	104	3	2,71	90	0,76	0,25	28	21	70
19	19	1		4	284	3	1,67	56	1,19	0,40	46	36	69
20#	20	1		1	68	8	3,94	49	1,57	0,20	50	36	69
21#	21	1		2	137	18	0,02	0	0,29	0,02	2	-1	71

SubGroepnummer	:	4	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	6929	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,59	Standaarddeviatie	:	9,80
Gemiddelde P-waarde	:	51,13	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,71	std meetfout obv Alpha	:	5,30
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,77	std meetfout obv GLB	:	4,74
Asymptotische GLB coëf.	:	0,76	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,82
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	5,20

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,70 <= 0,71 <= 0,72)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,82 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (4): Profiel E&M Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																								
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis-	----- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																								
Label	nr.	Gew.	O/D	singl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code		
-----																												
1#	1	1	0	25		7	12	8	18	56																		
2	2	1	0	25		3	2	14	16	65																		
3	3	1	1	70		9	8	28	14	10	31																	
4	4	1	0	6		2	2	15	81																			
5	5	1	0	10		4	11	10	11	14	20	31																
6#	6	1	0	29		6	3	20	71																			
7	7	1	1	87		5	6	13	27	31	18																	
8	8	1	0	10		2	11	34	53																			
9	9	1	3	213		31	16	17	36																			
10#	10	1	1	62		8	10	15	67																			
11	11	1	16	1109		72	2	3	3	20																		
12	12	1	0	27		4	23	14	59																			
13	13	1	14	940		70	5	3	3	19																		
14#	14	1	0	4		3	9	17	26	23	21																	
15	15	1	4	270		22	25	24	29																			
16	16	1	1	48		9	11	41	30	9																		
17	17	1	1	102		32	23	4	41																			
18	18	1	2	104		5	2	9	83																			
19	19	1	4	284		26	14	26	34																			
20#	20	1	1	68		2	2	10	24	32	20	3	2	5														
21#	21	1	2	137		99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B			
-----																												
Code legenda: A: Rar >= Rir    B: Rir <= 0    C: Rar >= 10																												

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir B: Rir  $\leq$  0 C: Rar  $\geq$  10

SubGroepnummer	:	4	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	6929	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,59	Standaarddeviatie	:	9,80
Gemiddelde P-waarde	:	51,13	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,71	std meetfout obv Alpha	:	5,30
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,77	std meetfout obv GLB	:	4,74
Asymptotische GLB coëf.	:	0,76	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,82
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	5,20

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,70 <= 0,71 <= 0,72)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,82 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (5): Profiel N&G Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----			%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1		0	13		4	3,15	79	1,23	0,31	33	21	71	
2	2	1		0	10		4	3,54	88	0,84	0,21	32	24	71	
3	3	1		1	52		5	3,57	71	1,63	0,33	50	36	70	
4	4	1		0	10		3	2,73	91	0,60	0,20	18	12	72	
5	5	1		0	3		6	4,07	68	1,85	0,31	44	28	71	
6#	6	1		0	20		3	2,56	85	0,83	0,28	32	24	71	
7	7	1		1	55		5	3,35	67	1,32	0,26	40	28	71	
8	8	1		0	11		3	2,34	78	0,77	0,26	22	15	71	
9	9	1		3	151		3	1,69	56	1,26	0,42	39	27	71	
10#	10	1		0	20		3	2,51	84	0,88	0,29	32	24	71	
11	11	1		11	565		4	1,61	40	1,87	0,47	58	43	69	
12	12	1		0	15		3	2,28	76	0,95	0,32	42	34	70	
13	13	1		6	326		4	1,91	48	1,88	0,47	56	41	69	
14#	14	1		0	2		5	3,11	62	1,44	0,29	41	29	71	
15	15	1		3	143		3	1,65	55	1,08	0,36	32	22	71	
16	16	1		1	29		4	2,20	55	1,04	0,26	40	31	70	
17	17	1		1	48		3	1,69	56	1,31	0,44	39	27	71	
18	18	1		1	47		3	2,79	93	0,64	0,21	29	23	71	
19	19	1		3	133		3	1,94	65	1,13	0,38	48	39	70	
20#	20	1		1	35		8	4,16	52	1,62	0,20	51	37	70	
21#	21	1		2	127		18	0,02	0	0,16	0,01	-4	-6	72	

SubGroepnummer	:	5	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	5148	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	52,85	Standaarddeviatie	:	10,09
Gemiddelde P-waarde	:	54,49	Gemiddelde Rit	:	0,38
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----		& --- Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,72	std meetfout obv Alpha	:	5,37
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,78	std meetfout obv GLB	:	4,73
Asymptotische GLB coëf.	:	0,77	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,87
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,73	std meetfout obv Lambda2	:	5,23

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,72 <= 0,73)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (5): Profiel N&G Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item		----- Rir en Rar waarden -----		%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																							
Label	nr.	Gew.		O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code			
1#	1	1		0	13	5	11	7	18	59																				
2	2	1		0	10	1	2	10	16	71																				
3	3	1		1	52	6	5	21	10	9	49																			
4	4	1		0	10	2	1	18	79																					
5	5	1		0	3	3	10	10	11	15	19	31																		
6#	6	1		0	20	6	3	19	72																					
7	7	1		1	55	5	6	12	25	34	19																			
8	8	1		0	11	3	11	37	50																					
9	9	1		3	151	29	14	18	40																					
10#	10	1		0	20	6	9	14	71																					
11	11	1		11	565	55	3	4	4	35																				
12	12	1		0	15	4	24	14	59																					
13	13	1		6	326	46	5	4	6	40																				
14#	14	1		0	2	4	12	17	25	22	21																			
15	15	1		3	143	19	26	27	28																					
16	16	1		1	29	8	12	41	30	9																				
17	17	1		1	48	28	22	3	47																					
18	18	1		1	47	4	1	8	87																					
19	19	1		3	133	19	10	28	42																					
20#	20	1		1	35	2	2	8	22	32	22	3	3	7																
21#	21	1		2	127	99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B				
-----																														
Code legenda: A: Rar >= Rir    B: Rir <= 0    C: Rar >= 10																														

Code legenda: A: Rar  $\geq$  Rir B: Rir  $\leq$  0 C: Rar  $\geq$  10

SubGroepnummer	:	5	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	5148	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	52,85	Standaarddeviatie	:	10,09
Gemiddelde P-waarde	:	54,49	Gemiddelde Rit	:	0,38
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,72	std meetfout obv Alpha	:	5,37
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,78	std meetfout obv GLB	:	4,73
Asymptotische GLB coëf.	:	0,77	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,87
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,73	std meetfout obv Lambda2	:	5,23

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,72 <= 0,73)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)





```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (6): Profiel N&T Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

			%	#									
Item	Item		P- en A- waarden	Mis-	Gewogen								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	0   4	3,38	84	0,99	0,25	26	15	64	
2	2	1		0	0   4	3,67	92	0,69	0,17	42	35	62	
3	3	1		0	0   5	4,13	83	1,42	0,28	21	4	66	
4	4	1		0	0   3	2,42	81	0,76	0,25	27	18	64	
5	5	1		0	0   6	3,83	64	2,13	0,36	59	39	61	
6#	6	1		0	0   3	2,75	92	0,52	0,17	37	32	63	
7	7	1		0	0   5	3,46	69	1,32	0,26	40	26	63	
8	8	1		0	0   3	2,38	79	0,86	0,29	37	27	63	
9	9	1		4	1   3	1,96	65	1,27	0,42	60	48	60	
10#	10	1		0	0   3	2,79	93	0,50	0,17	9	4	64	
11	11	1		0	0   4	3,33	83	1,37	0,34	35	20	63	
12	12	1		0	0   3	2,75	92	0,60	0,20	31	24	63	
13	13	1		0	0   4	3,54	89	1,15	0,29	58	48	60	
14#	14	1		0	0   5	3,25	65	1,48	0,30	22	5	66	
15	15	1		0	0   3	2,04	68	0,84	0,28	32	23	63	
16	16	1		0	0   4	2,75	69	0,92	0,23	16	5	65	
17	17	1		0	0   3	2,33	78	1,07	0,36	21	8	65	
18	18	1		0	0   3	2,92	97	0,28	0,09	31	28	64	
19	19	1		4	1   3	2,67	89	0,69	0,23	54	47	62	
20#	20	1		0	0   8	5,38	67	2,32	0,29	65	44	59	
21#	21	1		0	0   18	0,00	0	0,00	0,00	0	0	64	

SubGroepnummer	:	6	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	24	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	61,71	Standaarddeviatie	:	8,43
Gemiddelde P-waarde	:	63,62	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,64	std meetfout obv Alpha	:	5,05
se coëff. Alpha	:	0,11			
GLB	:	0,97	std meetfout obv GLB	:	1,45
Asymptotische GLB coëf.	:	Niet beschikbaar			
Aantal items in GLB proc.	:	20			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	4,59

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= 0,64 <= 0,80)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,77 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1
Datum         : 1-6-2019
Tijd          : 01:12
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (6): Profiel N&T Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

			%	#																							
Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	Mis-	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)																						
Label	nr.	Gew.	O/D	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code	
-----																											
1#	1	1	0	0	0	8	13	13	67																		
2	2	1	0	0	0	0	13	8	79																		
3	3	1	0	0	4	4	8	4	17	63																	
4	4	1	0	0	4	4	38	54																			
5	5	1	0	0	13	4	17	4	13	17	33																
6#	6	1	0	0	0	4	17	79																			
7	7	1	0	0	4	4	13	25	29	25																	
8	8	1	0	0	4	13	25	58																			
9	9	1	4	1	25	8	13	54																			
10#	10	1	0	0	0	4	13	83																			
11	11	1	0	0	13	0	8	0	79																		
12	12	1	0	0	0	8	8	83																			
13	13	1	0	0	8	0	4	4	83																		
14#	14	1	0	0	8	4	8	42	8	29																	
15	15	1	0	0	0	33	29	38																			
16	16	1	0	0	0	8	33	33	25																		
17	17	1	0	0	8	21	0	71																			
18	18	1	0	0	0	0	8	92																			
19	19	1	4	1	4	0	21	75																			
20#	20	1	0	0	0	4	4	21	17	4	13	0	38														
21#	21	1	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		B	
-----																											
Code legenda: A: Rar >= Rir    B: Rir <= 0    C: Rar >= 10																											

SubGroepnummer	:	6	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	24	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	61,71	Standaarddeviatie	:	8,43
Gemiddelde P-waarde	:	63,62	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,64	std meetfout obv Alpha	:	5,05
se coëff. Alpha	:	0,11			
GLB	:	0,97	std meetfout obv GLB	:	1,45
Asymptotische GLB coëf.	:	Niet beschikbaar			
Aantal items in GLB proc.	:	20			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	4,59

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,44 <= 0,64 <= 0,80)

---

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
van 40 items: 0,77 (Spearman-Brown)



Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (0): All items

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden	
-----			
1 vs 2			
(Man - Vrouw)	9,3743	15820	(Not pooled)
1 vs 3			
(Man - Profiel C&M)	23,4247	2771	(Not pooled)
1 vs 4			
(Man - Profiel E&M)	6,9905	14120	(Not pooled)
1 vs 5			
(Man - Profiel N&G)	-11,3283	11119	(Not pooled)
1 vs 6			
(Man - Profiel N&T)	-6,3423	23	(Not pooled)
2 vs 3			
(Vrouw - Profiel C&M)	18,3663	2572	(Not pooled)
2 vs 4			
(Vrouw - Profiel E&M)	-2,0509	15546	(Not pooled)
2 vs 5			
(Vrouw - Profiel N&G)	-20,3776	10835	(Not pooled)
2 vs 6			
(Vrouw - Profiel N&T)	-7,2137	23	(Not pooled)
3 vs 4			
(Profiel C&M - Profiel E&M)	-19,2265	2740	(Not pooled)
3 vs 5			
(Profiel C&M - Profiel N&G)	-29,9451	3114	(Not pooled)
3 vs 6			
(Profiel C&M - Profiel N&T)	-10,0056	24	(Not pooled)
4 vs 5			
(Profiel E&M - Profiel N&G)	-17,7956	10910	(Not pooled)
4 vs 6			
(Profiel E&M - Profiel N&T)	-7,0223	23	(Not pooled)
5 vs 6			
(Profiel N&G - Profiel N&T)	-5,1261	23	(Not pooled)
-----			

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (1): Examen zonder compensatie score

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): Goud- plevieren

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Kentekens

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): Verpak- kingen

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.



Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Groningse aardbevingen

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): Zandpad

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): Algebra en tellen

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): Verbanden

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): Verandering

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (10): Specifiek Wisk A

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2019 tijdvak 1  
Datum : 1-6-2019  
Tijd : 01:12  
Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19114\19114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (11): Overlap met Wisk C

Vergelijking subgroepen, verschillen tussen gemiddelden (T-toets bij onafhankelijke steekproeven)

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
-----		
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
2 vs 3		
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 4		
(Vrouw - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
2 vs 5		
(Vrouw - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
2 vs 6		
(Vrouw - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
3 vs 4		
(Profiel C&M - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
3 vs 5		
(Profiel C&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
3 vs 6		
(Profiel C&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
4 vs 5		
(Profiel E&M - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
4 vs 6		
(Profiel E&M - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
-----		

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).  
Cito, Psychometrisch Onderzoek- en Kenniscentrum. Arnhem, Nederland. © 2012.