

LET OP: TIA van het gehele examen met 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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                      Subtoets (1): Examen zonder compensatie score  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21

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	16		5	4,35	87	1,05	0,21	32	22	70
2	2	1			2	218		4	2,88	72	1,41	0,35	43	31	69
3	3	1			3	394		4	2,36	59	1,49	0,37	48	35	69
4#	4	1			0	20		3	2,88	96	0,39	0,13	15	11	71
5	5	1			3	395		3	1,33	44	1,13	0,38	36	26	70
6	6	1			2	324		4	3,10	77	1,43	0,36	48	35	69
7#	7	1			0	34		3	2,39	80	0,93	0,31	30	21	70
8	8	1			1	89		4	3,15	79	0,99	0,25	22	13	71
9	9	1			0	53		3	2,55	85	0,91	0,30	33	24	70
10	10	1			1	86		4	2,78	70	1,22	0,31	34	23	70
11	11	1			2	287		4	2,54	64	1,54	0,38	40	26	70
12#	12	1			0	59		4	2,65	66	0,93	0,23	41	33	70
13	13	1			0	21		3	2,55	85	0,71	0,24	29	22	70
14	14	1			6	824		3	1,48	49	1,29	0,43	45	34	69
15	15	1			2	350		3	2,32	77	0,98	0,33	36	27	70
16	16	1			5	716		3	1,37	46	1,08	0,36	45	35	69
17#	17	1			1	181		4	2,54	63	1,71	0,43	32	15	71
18	18	1			4	596		3	2,32	77	1,19	0,40	51	41	69
19	19	1			3	371		3	2,32	77	1,01	0,34	45	36	69
20	20	1			9	1240		4	2,48	62	1,46	0,37	50	38	69
21#	21	1			4	504		7	4,32	62	2,21	0,32	49	30	70

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	1
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	78
Gemiddelde toetsscore	:	54,66	Standaarddeviatie	:	10,05
Gemiddelde P-waarde	:	70,08	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,71	std meetfout obv Alpha	:	5,43
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,76	std meetfout obv GLB	:	4,92
Asymptotische GLB coëf.	:	0,75	std meetfout obv asymp. GLB	:	5,00
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	5,35

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

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

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (1): Examen zonder compensatie score

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21

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	16		1	2	4	11	20	63																				
2	2	1	2	218		13	6	10	21	49																					
3	3	1	3	394		17	16	12	23	32																					
4#	4	1	0	20		1	1	9	90																						
5	5	1	3	395		31	27	21	21																						
6	6	1	2	324		12	8	4	12	65																					
7#	7	1	0	34		8	8	21	63																						
8	8	1	1	89		4	2	11	39	43																					
9	9	1	0	53		8	4	12	75																						
10	10	1	1	86		8	5	25	24	37																					
11	11	1	2	287		16	17	8	18	42																					
12#	12	1	0	59		3	5	32	43	17																					
13	13	1	0	21		3	5	27	65																						
14	14	1	6	824		34	19	11	36																						
15	15	1	2	350		9	10	21	60																						
16	16	1	5	716		21	46	7	26																						
17#	17	1	1	181		23	12	6	6	53																					
18	18	1	4	596		19	3	5	73																						
19	19	1	3	371		8	17	12	64																						
20	20	1	9	1240		19	6	14	30	31																					
21#	21	1	4	504		10	6	7	9	12	18	23	16																		
-----																															

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	21
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	78
Gemiddelde toetsscore	:	54,66	Standaarddeviatie	:	10,05
Gemiddelde P-waarde	:	70,08	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,71	std meetfout obv Alpha	:	5,43
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,76	std meetfout obv GLB	:	4,92
Asymptotische GLB coëf.	:	0,75	std meetfout obv asymp. GLB	:	5,00
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	5,35

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

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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 -----	Mis-	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	16	5	4,35	87	1,05	0,21	32	22	70
2	2	1		2	218	4	2,88	72	1,41	0,35	43	31	69
3	3	1		3	394	4	2,36	59	1,49	0,37	48	35	69
4#	4	1		0	20	3	2,88	96	0,39	0,13	15	11	71
5	5	1		3	395	3	1,33	44	1,13	0,38	36	26	70
6	6	1		2	324	4	3,10	77	1,43	0,36	48	35	69
7#	7	1		0	34	3	2,39	80	0,93	0,31	30	21	70
8	8	1		1	89	4	3,15	79	0,99	0,25	22	13	71
9	9	1		0	53	3	2,55	85	0,91	0,30	33	24	70
10	10	1		1	86	4	2,78	70	1,22	0,31	34	23	70
11	11	1		2	287	4	2,54	64	1,54	0,38	40	26	70
12#	12	1		0	59	4	2,65	66	0,93	0,23	41	33	69
13	13	1		0	21	3	2,55	85	0,71	0,24	29	22	70
14	14	1		6	824	3	1,48	49	1,29	0,43	45	34	69
15	15	1		2	350	3	2,32	77	0,98	0,33	36	27	70
16	16	1		5	716	3	1,37	46	1,08	0,36	44	35	69
17#	17	1		1	181	4	2,54	63	1,71	0,43	32	15	71
18	18	1		4	596	3	2,32	77	1,19	0,40	51	41	68
19	19	1		3	371	3	2,32	77	1,01	0,34	45	36	69
20	20	1		9	1240	4	2,48	62	1,46	0,37	50	38	68
21#	21	1		4	504	7	4,32	62	2,21	0,32	49	30	70
22#	22	1		1	153	19	0,04	0	0,36	0,02	2	-2	71

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	54,70	Standaarddeviatie	:	10,05
Gemiddelde P-waarde	:	56,39	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,71	std meetfout obv Alpha	:	5,45
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,76	std meetfout obv GLB	:	4,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,75	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,98
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	5,36

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,81 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen Items: Alle items

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	:	0
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	54,70	Standaarddeviatie	:	10,05
Gemiddelde P-waarde	:	56,39	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,71	std meetfout obv Alpha	:	5,45
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,76	std meetfout obv GLB	:	4,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,75	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,98
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,72	std meetfout obv Lambda2	:	5,36

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,81 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	2
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	3
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	13
Gemiddelde toetsscore	:	9,59	Standaarddeviatie	:	2,65
Gemiddelde P-waarde	:	73,76	Gemiddelde Rit	:	0,67
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,37	std meetfout obv Alpha	:	2,11
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,38	std meetfout obv GLB	:	2,09
Asymptotische GLB coëf.	:	0,37	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,11
Aantal items in GLB proc.	:	3			
Lambda2	:	0,37	std meetfout obv Lambda2	:	2,10

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (2): Wind- energie  
1,2,3

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	16	1	2	4	11	20	63																	
2	2	1	2	218	13	6	10	21	49																		
3	3	1	3	394	17	16	12	23	32																		

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	2
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	3
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	13
Gemiddelde toetsscore	:	9,59	Standaarddeviatie	:	2,65
Gemiddelde P-waarde	:	73,76	Gemiddelde Rit	:	0,67
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----		& --- Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,37	std meetfout obv Alpha	:	2,11
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,38	std meetfout obv GLB	:	2,09
Asymptotische GLB coëf.	:	0,37	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,11
Aantal items in GLB proc.	:	3			
Lambda2	:	0,37	std meetfout obv Lambda2	:	2,10

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,35 <= 0,37 <= 0,38)

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

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
4#	4	1		0	20	3	2,88	96	0,39	0,13	30	11	30
5	5	1		3	395	3	1,33	44	1,13	0,38	69	19	9
6	6	1		2	324	4	3,10	77	1,43	0,36	81	20	10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	3
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	3
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	10
Gemiddelde toetsscore	:	7,31	Standaarddeviatie	:	2,06
Gemiddelde P-waarde	:	73,07	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,27	std meetfout obv Alpha	:	1,76
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,32	std meetfout obv GLB	:	1,69
Asymptotische GLB coëf.	:	0,34	std meetfout obv asymp. GLB	:	1,67
Aantal items in GLB proc.	:	3			
Lambda2	:	0,30	std meetfout obv Lambda2	:	1,72

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,25 <= 0,27 <= 0,29)

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                      Subtoets (3): Shannon- index  
4,5,6

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item		%	#																							
Label	nr.	Gew.	O/D	Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code						
				sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
4#	4	1		0	20		1	1	9	90																	
5	5	1		3	395		31	27	21	21																	
6	6	1		2	324		12	8	4	12	65																

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	3
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	10
Gemiddelde toetsscore	:	7,31	Standaarddeviatie	:	2,06
Gemiddelde P-waarde	:	73,07	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,27	std meetfout obv Alpha	:	1,76
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,32	std meetfout obv GLB	:	1,69
Asymptotische GLB coëf.	:	0,34	std meetfout obv asymp. GLB	:	1,67
Aantal items in GLB proc.	:	3			
Lambda2	:	0,30	std meetfout obv Lambda2	:	1,72

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,25 <= 0,27 <= 0,29)

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Item	Item	----- P- en A- waarden -----			% #										
		nr.	Gew.	Key	Mis- ----- Gewogen -----	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
7#	7	1			0	34		3	2,39	80	0,93	0,31	41	10	29
8	8	1			1	89		4	3,15	79	0,99	0,25	40	7	31
9	9	1			0	53		3	2,55	85	0,91	0,30	48	19	23
10	10	1			1	86		4	2,78	70	1,22	0,31	57	19	21
11	11	1			2	287		4	2,54	64	1,54	0,38	66	18	22

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,28 <= 0,30 <= 0,32)  
 -----  
 Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,77 (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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (4): Bitcoins  
7,8,9,10,11

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	
-----																											
7#	7	1	0	34		8	8	21	63																		
8	8	1	1	89		4	2	11	39	43																	
9	9	1	0	53		8	4	12	75																		
10	10	1	1	86		8	5	25	24	37																	
11	11	1	2	287		16	17	8	18	42																	
-----																											

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	4
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	18
Gemiddelde toetsscore	:	13,41	Standaarddeviatie	:	2,93
Gemiddelde P-waarde	:	74,52	Gemiddelde Rit	:	0,51
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,30	std meetfout obv Alpha	:	2,45
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,36	std meetfout obv GLB	:	2,34
Asymptotische GLB coëf.	:	0,36	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,35
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,32	std meetfout obv Lambda2	:	2,41

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,28 <= 0,30 <= 0,32)

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

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	5
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	16
Gemiddelde toetsscore	:	10,37	Standaarddeviatie	:	2,96
Gemiddelde P-waarde	:	64,80	Gemiddelde Rit	:	0,59
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,52	std meetfout obv Alpha	:	2,06
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,56	std meetfout obv GLB	:	1,96
Asymptotische GLB coëf.	:	0,56	std meetfout obv asymp. GLB	:	1,96
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,52	std meetfout obv Lambda2	:	2,04

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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:  $R_{ar} \geq 10$

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,51 <= 0,52 <= 0,53)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	6
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	9,66	Standaarddeviatie	:	3,43
Gemiddelde P-waarde	:	69,01	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,48	std meetfout obv Alpha	:	2,47
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,51	std meetfout obv GLB	:	2,39
Asymptotische GLB coëf.	:	0,51	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,39
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,50	std meetfout obv Lambda2	:	2,43

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,90 (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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (6): Toren van achthoeken  
17,18,19,20

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	9,66	Standaarddeviatie	:	3,43
Gemiddelde P-waarde	:	69,01	Gemiddelde Rit	:	0,64
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,48	std meetfout obv Alpha	:	2,47
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,51	std meetfout obv GLB	:	2,39
Asymptotische GLB coëf.	:	0,51	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,39
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,50	std meetfout obv Lambda2	:	2,43

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,47 <= 0,48 <= 0,49)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	7
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	1
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	7
Gemiddelde toetsscore	:	4,32	Standaarddeviatie	:	2,21
Gemiddelde P-waarde	:	61,71	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	:	2,21
Asymptotische GLB coëf.	:	0,00	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,21
Aantal items in GLB proc.	:	1			
Lambda2	:	0,00	std meetfout obv Lambda2	:	2,21

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul

```

Personen: Alle personen	Subtoets (7): Sprintttrein
	21

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	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code
21#	21	1	4	504	10	6	7	9	12	18	23	16													B	

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	1
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	7
Gemiddelde toetsscore	:	4,32	Standaarddeviatie	:	2,21
Gemiddelde P-waarde	:	61,71	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	:	2,21
Asymptotische GLB coëf.	:	0,00	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,21
Aantal items in GLB proc.	:	1			
Lambda2	:	0,00	std meetfout obv Lambda2	:	2,21

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,47 <= -99,00 <= 0,49)

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (8): Algebra en tellen  
2,3,9,11,17

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
2	2	1		2	218		4	2,88	72	1,41	0,35	52	18	32
3	3	1		3	394		4	2,36	59	1,49	0,37	60	26	24
9	9	1		0	53		3	2,55	85	0,91	0,30	39	16	33
11	11	1		2	287		4	2,54	64	1,54	0,38	58	21	28
17#	17	1		1	181		4	2,54	63	1,71	0,43	55	11	38

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	8
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	19
Gemiddelde toetsscore	:	12,87	Standaarddeviatie	:	3,82
Gemiddelde P-waarde	:	67,73	Gemiddelde Rit	:	0,53
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& ---	Meetfouten -----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,36	std meetfout obv Alpha	:	3,04
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,41	std meetfout obv GLB	:	2,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,41	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,94
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,37	std meetfout obv Lambda2	:	3,02

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,35 <= 0,36 <= 0,38)

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

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (8): Algebra en tellen  
2,3,9,11,17

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	
-----																											
2	2	1	2	218		13	6	10	21	49																	
3	3	1	3	394		17	16	12	23	32																	
9	9	1	0	53		8	4	12	75																		
11	11	1	2	287		16	17	8	18	42																	
17#	17	1	1	181		23	12	6	6	53																	

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	19
Gemiddelde toetsscore	:	12,87	Standaarddeviatie	:	3,82
Gemiddelde P-waarde	:	67,73	Gemiddelde Rit	:	0,53
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,36	std meetfout obv Alpha	:	3,04
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,41	std meetfout obv GLB	:	2,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,41	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,94
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,37	std meetfout obv Lambda2	:	3,02

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,35 <= 0,36 <= 0,38)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                      Subtoets (9): Verbanden  
1,2,4,5,6,7,8,12,13,14,18,21

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item		----- P- en A- waarden -----		%	#	Gewogen -----							
	nr.	Gew.	Key		O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1			0	16	5	4,35	87	1,05	0,21	37	21	56
2	2	1			2	218	4	2,88	72	1,41	0,35	50	30	53
4#	4	1			0	20	3	2,88	96	0,39	0,13	16	10	57
5	5	1			3	395	3	1,33	44	1,13	0,38	41	24	55
6	6	1			2	324	4	3,10	77	1,43	0,36	50	30	54
7#	7	1			0	34	3	2,39	80	0,93	0,31	37	23	55
8	8	1			1	89	4	3,15	79	0,99	0,25	29	13	57
12#	12	1			0	59	4	2,65	66	0,93	0,23	43	29	54
13	13	1			0	21	3	2,55	85	0,71	0,24	28	17	56
14	14	1			6	824	3	1,48	49	1,29	0,43	50	32	53
18	18	1			4	596	3	2,32	77	1,19	0,40	49	32	53
21#	21	1			4	504	7	4,32	62	2,21	0,32	59	27	56

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	9
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	12
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	46
Gemiddelde toetsscore	:	33,40	Standaarddeviatie	:	6,11
Gemiddelde P-waarde	:	72,62	Gemiddelde Rit	:	0,41
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,57	std meetfout obv Alpha	:	3,99
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,63	std meetfout obv GLB	:	3,73
Asymptotische GLB coëf.	:	0,62	std meetfout obv asymp. GLB	:	3,76
Aantal items in GLB proc.	:	12			
Lambda2	:	0,59	std meetfout obv Lambda2	:	3,93

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,56 <= 0,57 <= 0,58)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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:  $R_{ar} \geq 10$

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,56 <= 0,57 <= 0,58)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (10): Specifiek Wisk A

3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,21

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
3	3	1		3	394	4	2,36	59	1,49	0,37	49	32	59
4#	4	1		0	20	3	2,88	96	0,39	0,13	15	10	62
5	5	1		3	395	3	1,33	44	1,13	0,38	39	25	60
6	6	1		2	324	4	3,10	77	1,43	0,36	50	34	58
7#	7	1		0	34	3	2,39	80	0,93	0,31	30	18	61
8	8	1		1	89	4	3,15	79	0,99	0,25	24	11	62
9	9	1		0	53	3	2,55	85	0,91	0,30	35	24	60
10	10	1		1	86	4	2,78	70	1,22	0,31	38	24	60
11	11	1		2	287	4	2,54	64	1,54	0,38	44	26	60
12#	12	1		0	59	4	2,65	66	0,93	0,23	42	32	59
13	13	1		0	21	3	2,55	85	0,71	0,24	32	23	61
14	14	1		6	824	3	1,48	49	1,29	0,43	46	31	59
15	15	1		2	350	3	2,32	77	0,98	0,33	39	27	60
16	16	1		5	716	3	1,37	46	1,08	0,36	46	33	59
17#	17	1		1	181	4	2,54	63	1,71	0,43	36	15	62
21#	21	1		4	504	7	4,32	62	2,21	0,32	51	25	61

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	10
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	16
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	59
Gemiddelde toetsscore	:	40,30	Standaarddeviatie	:	7,73
Gemiddelde P-waarde	:	68,31	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,62	std meetfout obv Alpha	:	4,78
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,67	std meetfout obv GLB	:	4,42
Asymptotische GLB coëf.	:	0,66	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,50
Aantal items in GLB proc.	:	16			
Lambda2	:	0,63	std meetfout obv Lambda2	:	4,72

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,61 <= 0,62 <= 0,62)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,80 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (10): Specifiek Wisk A  
3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,21

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	3	394		17	16	12	23	32																		
4#	4	1	0	20		1	1	9	90																			
5	5	1	3	395		31	27	21	21																			
6	6	1	2	324		12	8	4	12	65																		
7#	7	1	0	34		8	8	21	63																			
8	8	1	1	89		4	2	11	39	43																		
9	9	1	0	53		8	4	12	75																			
10	10	1	1	86		8	5	25	24	37																		
11	11	1	2	287		16	17	8	18	42																		
12#	12	1	0	59		3	5	32	43	17																		
13	13	1	0	21		3	5	27	65																			
14	14	1	6	824		34	19	11	36																			
15	15	1	2	350		9	10	21	60																			
16	16	1	5	716		21	46	7	26																			
17#	17	1	1	181		23	12	6	6	53																		
21#	21	1	4	504		10	6	7	9	12	18	23	16															

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	16
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	59
Gemiddelde toetsscore	:	40,30	Standaarddeviatie	:	7,73
Gemiddelde P-waarde	:	68,31	Gemiddelde Rit	:	0,39
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,62	std meetfout obv Alpha	:	4,78
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,67	std meetfout obv GLB	:	4,42
Asymptotische GLB coëf.	:	0,66	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,50
Aantal items in GLB proc.	:	16			
Lambda2	:	0,63	std meetfout obv Lambda2	:	4,72

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,61 <= 0,62 <= 0,62)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,80 (Spearman-Brown)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen

Subtoets (11): Overlap met Wisk C  
1,2,18,19,20

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	16		5	4,35	87	1,05	0,21	44	17	56
2	2	1			2	218		4	2,88	72	1,41	0,35	58	24	54
18	18	1			4	596		3	2,32	77	1,19	0,40	67	42	43
19	19	1			3	371		3	2,32	77	1,01	0,34	60	38	46
20	20	1			9	1240		4	2,48	62	1,46	0,37	69	38	45

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	11
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	19
Gemiddelde toetsscore	:	14,36	Standaarddeviatie	:	3,69
Gemiddelde P-waarde	:	75,55	Gemiddelde Rit	:	0,60
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,55	std meetfout obv Alpha	:	2,48
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,61	std meetfout obv GLB	:	2,31
Asymptotische GLB coëf.	:	0,60	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,33
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,57	std meetfout obv Lambda2	:	2,43

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,54 <= 0,55 <= 0,56)

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen                      Subtoets (11): Overlap met Wisk C  
1,2,18,19,20

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	16		1	2	4	11	20	63																
2	2	1	2	218		13	6	10	21	49																	
18	18	1	4	596		19	3	5	73																		
19	19	1	3	371		8	17	12	64																		
20	20	1	9	1240		19	6	14	30	31																	

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	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	19
Gemiddelde toetsscore	:	14,36	Standaarddeviatie	:	3,69
Gemiddelde P-waarde	:	75,55	Gemiddelde Rit	:	0,60
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,55	std meetfout obv Alpha	:	2,48
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,61	std meetfout obv GLB	:	2,31
Asymptotische GLB coëf.	:	0,60	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,33
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,57	std meetfout obv Lambda2	:	2,43

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,54 <= 0,55 <= 0,56)

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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Toets en Item Analyse (1)

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	12
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	6
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	21
Gemiddelde toetsscore	:	14,37	Standaarddeviatie	:	3,89
Gemiddelde P-waarde	:	68,42	Gemiddelde Rit	:	0,54
----- Betrouwbaarheidsmaten			----- Meetfouten		
Coëfficiënt Alpha	:	0,50	std meetfout obv Alpha	:	2,75
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,57	std meetfout obv GLB	:	2,55
Asymptotische GLB coëf.	:	0,58	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,53
Aantal items in GLB proc.	:	6			
Lambda2	:	0,51	std meetfout obv Lambda2	:	2,72

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,87 (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 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Personen: Alle personen    Subtoets (12): Verandering  
6,10,15,16,19,20

## 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		
-----																												
6	6	1	2	324		12	8	4	12	65																		
10	10	1	1	86		8	5	25	24	37																		
15	15	1	2	350		9	10	21	60																			
16	16	1	5	716		21	46	7	26																			
19	19	1	3	371		8	17	12	64																			
20	20	1	9	1240		19	6	14	30	31																		

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	12
Aantal personen in toets	:	14014	Aantal geselecteerde items	:	6
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	21
Gemiddelde toetsscore	:	14,37	Standaarddeviatie	:	3,89
Gemiddelde P-waarde	:	68,42	Gemiddelde Rit	:	0,54
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,50	std meetfout obv Alpha	:	2,75
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,57	std meetfout obv GLB	:	2,55
Asymptotische GLB coëf.	:	0,58	std meetfout obv asymp. GLB	:	2,53
Aantal items in GLB proc.	:	6			
Lambda2	:	0,51	std meetfout obv Lambda2	:	2,72

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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	12
Examen zonder c	1	1,00												
Wind- energie	2	0,62	0,62											
Shannon- index	3	0,56	0,56	0,28										
Bitcoins	4	0,62	0,62	0,28	0,27									
Jaarringen	5	0,67	0,67	0,31	0,30	0,28								
Toren van achtv	6	0,68	0,68	0,27	0,22	0,26	0,31							
Sprinttrein	7	0,49	0,49	0,17	0,15	0,15	0,24	0,25						
Algebra en tell	8	0,73	0,73	0,69	0,31	0,58	0,32	0,53	0,18					
Verbanden	9	0,89	0,89	0,59	0,61	0,46	0,63	0,47	0,59	0,50				
Specifiek Wisk	10	0,95	0,95	0,51	0,59	0,67	0,70	0,52	0,51	0,71	0,83			
Overlap met Wis	11	0,74	0,74	0,64	0,28	0,30	0,37	0,76	0,27	0,49	0,68	0,48		
Verandering	12	0,80	0,80	0,35	0,55	0,46	0,62	0,64	0,27	0,41	0,61	0,72	0,66	
Number of testees :		14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014	14014
Number of items :	22	21	3	3	5	5	4	1	5	12	16	5	6	
Average test score:	54,70	54,66	9,59	7,31	13,41	10,37	9,66	4,32	12,87	33,40	40,30	14,36	14,37	
Standard deviation:	10,05	10,05	2,65	2,06	2,93	2,96	3,43	2,21	3,82	6,11	7,73	3,69	3,89	
SEM :	5,45	5,43	2,11	1,76	2,45	2,06	2,47	22,09	3,04	3,99	4,78	2,48	2,75	
Average P-value :	56,39	70,08	73,76	73,07	74,52	64,80	69,01	61,71	67,73	72,62	68,31	75,55	68,42	
Coefficient Alpha :	0,71	0,71	0,37	0,27	0,30	0,52	0,48	-99,00	0,36	0,57	0,62	0,55	0,50	
Guttman's Lambda2 :	0,72	0,72	0,37	0,30	0,32	0,52	0,50	0,00	0,37	0,59	0,63	0,57	0,51	
GLB :	0,76	0,76	0,38	0,32	0,36	0,56	0,51	0,00	0,41	0,63	0,67	0,61	0,57	
Asymptotic GLB :	0,75	0,75	0,37	0,34	0,36	0,56	0,51	0,00	0,41	0,62	0,66	0,60	0,58	

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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 -----			Mis-	Gewogen -----								
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
-----														
1#	1	1		0	7		5	4,37	87	1,03	0,21	29	19	69
2	2	1		2	90		4	3,04	76	1,34	0,33	41	29	68
3	3	1		4	219		4	2,26	57	1,52	0,38	48	35	67
4#	4	1		0	11		3	2,87	96	0,42	0,14	17	13	69
5	5	1		2	136		3	1,36	45	1,11	0,37	35	24	68
6	6	1		3	183		4	3,06	77	1,47	0,37	50	38	67
7#	7	1		0	5		3	2,54	85	0,82	0,27	23	15	69
8	8	1		1	33		4	3,19	80	0,97	0,24	21	12	69
9	9	1		0	13		3	2,58	86	0,85	0,28	32	23	68
10	10	1		1	54		4	2,63	66	1,29	0,32	37	24	68
11	11	1		3	189		4	2,40	60	1,60	0,40	42	27	68
12#	12	1		1	36		4	2,73	68	0,95	0,24	41	33	68
13	13	1		0	11		3	2,56	85	0,73	0,24	28	21	69
14	14	1		6	339		3	1,68	56	1,29	0,43	43	32	68
15	15	1		3	152		3	2,35	78	0,97	0,32	35	26	68
16	16	1		5	300		3	1,57	52	1,11	0,37	44	35	67
17#	17	1		2	103		4	2,44	61	1,75	0,44	36	20	69
18	18	1		4	251		3	2,44	81	1,10	0,37	46	37	67
19	19	1		3	195		3	2,34	78	1,00	0,33	41	32	68
20	20	1		8	490		4	2,58	64	1,42	0,35	46	33	67
21#	21	1		4	216		7	4,70	67	2,19	0,31	48	28	69
22#	22	1		1	57		19	0,05	0	0,35	0,02	2	-2	69

SubGroepnummer	:	1	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	5878	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	55,70	Standaarddeviatie	:	9,82
Gemiddelde P-waarde	:	57,43	Gemiddelde Rit	:	0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,69	std meetfout obv Alpha	:	5,45
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,75	std meetfout obv GLB	:	4,89
Asymptotische GLB coëf.	:	0,74	std meetfout obv asymp. GLB:	:	4,99
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	5,36

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,68 <= 0,69 <= 0,70)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,80 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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				0	7	1	1	4	11	19	64																		
2	2	1				2	90	10	5	9	20	55																			
3	3	1				4	219	21	15	12	23	30																			
4#	4	1				0	11	1	1	9	89																				
5	5	1				2	136	29	27	23	21																				
6	6	1				3	183	14	7	4	12	64																			
7#	7	1				0	5	5	6	19	70																				
8	8	1				1	33	4	2	11	38	45																			
9	9	1				0	13	7	4	14	75																				
10	10	1				1	54	11	6	26	24	33																			
11	11	1				3	189	19	17	8	15	40																			
12#	12	1				1	36	3	4	28	44	20																			
13	13	1				0	11	3	5	25	67																				
14	14	1				6	339	29	17	11	43																				
15	15	1				3	152	9	9	20	62																				
16	16	1				5	300	17	43	8	33																				
17#	17	1				2	103	26	12	6	5	51																			
18	18	1				4	251	15	3	4	78																				
19	19	1				3	195	8	14	13	65																				
20	20	1				8	490	17	5	14	31	33																			
21#	21	1				4	216	8	5	6	7	10	17	26	22																
22#	22	1				1	57	97	2	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	:	5878	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	55,70	Standaarddeviatie	:	9,82
Gemiddelde P-waarde	:	57,43	Gemiddelde Rit	:	0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,69	std meetfout obv Alpha	:	5,45
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,75	std meetfout obv GLB	:	4,89
Asymptotische GLB coëf.	:	0,74	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,99
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	5,36

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,68 <= 0,69 <= 0,70)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,80 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

[illegible]

SubGroepnummer	:	2	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	8136	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	53,98	Standaarddeviatie	:	10,16
Gemiddelde P-waarde	:	55,65	Gemiddelde Rit	:	0,38
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,72	std meetfout obv Alpha	:	5,42
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,77	std meetfout obv GLB	:	4,90
Asymptotische GLB coëf.	:	0,76	std meetfout obv asymp. GLB:	:	4,99
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,73	std meetfout obv Lambda2	:	5,32

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

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

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

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	:	2	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	8136	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	53,98	Standaarddeviatie	:	10,16
Gemiddelde P-waarde	:	55,65	Gemiddelde Rit	:	0,38
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,72	std meetfout obv Alpha	:	5,42
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,77	std meetfout obv GLB	:	4,90
Asymptotische GLB coëf.	:	0,76	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,99
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,73	std meetfout obv Lambda2	:	5,32

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

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





```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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			0	2		5	4,21	84	1,17	0,23	35	25	69
2	2	1			3	38		4	2,56	64	1,54	0,39	44	31	68
3	3	1			4	46		4	2,05	51	1,48	0,37	45	33	68
4#	4	1			0	4		3	2,87	96	0,43	0,14	18	14	69
5	5	1			5	60		3	1,12	37	1,09	0,36	31	21	69
6	6	1			3	40		4	2,83	71	1,55	0,39	47	34	68
7#	7	1			0	6		3	2,08	69	1,08	0,36	28	18	69
8	8	1			1	11		4	3,09	77	1,04	0,26	22	12	70
9	9	1			1	8		3	2,34	78	1,09	0,36	32	22	69
10	10	1			1	9		4	2,68	67	1,26	0,32	37	26	69
11	11	1			3	37		4	2,27	57	1,59	0,40	42	28	68
12#	12	1			1	10		4	2,44	61	0,97	0,24	40	32	68
13	13	1			0	3		3	2,46	82	0,76	0,25	28	21	69
14	14	1			10	129		3	1,09	36	1,24	0,41	42	32	68
15	15	1			4	52		3	2,10	70	1,09	0,36	37	27	69
16	16	1			9	115		3	1,05	35	1,03	0,34	42	34	68
17#	17	1			2	24		4	2,50	63	1,72	0,43	32	16	70
18	18	1			8	101		3	1,90	63	1,39	0,46	52	41	67
19	19	1			5	59		3	2,04	68	1,12	0,37	45	36	68
20	20	1			14	175		4	2,14	54	1,58	0,39	51	38	67
21#	21	1			6	77		7	3,53	50	2,33	0,33	45	24	70
22#	22	1			1	14		19	0,06	0	0,55	0,03	5	-1	70

SubGroepnummer	:	3	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	1248	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,42	Standaarddeviatie	:	10,49
Gemiddelde P-waarde	:	50,95	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,70	std meetfout obv Alpha	:	5,78
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,78	std meetfout obv GLB	:	4,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,76	std meetfout obv asymp. GLB	:	5,19
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,71	std meetfout obv Lambda2	:	5,67

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,68 <= 0,70 <= 0,72)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,81 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_dataset.txt
Database      :
Missing afhandeling : Missing als Nul
```

Subgroep (3): Profiel C&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	2		2	3	5	12	20	58																
2	2	1		3	38		20	8	10	23	40																	
3	3	1		4	46		21	21	13	22	23																	
4#	4	1		0	4		1	1	9	89																		
5	5	1		5	60		38	28	18	16																		
6	6	1		3	40		16	11	4	14	55																	
7#	7	1		0	6		14	13	25	49																		
8	8	1		1	11		5	3	11	40	41																	
9	9	1		1	8		14	6	12	68																		
10	10	1		1	9		9	6	27	23	34																	
11	11	1		3	37		21	19	7	17	35																	
12#	12	1		1	10		5	8	36	40	11																	
13	13	1		0	3		4	5	32	59																		
14	14	1		10	129		48	19	9	24																		
15	15	1		4	52		14	13	22	51																		
16	16	1		9	115		33	45	5	17																		
17#	17	1		2	24		25	11	7	6	52																	
18	18	1		8	101		33	3	4	60																		
19	19	1		5	59		12	24	11	53																		
20	20	1		14	175		28	7	12	26	26																	
21#	21	1		6	77		17	8	9	11	13	16	15	10														
22#	22	1		1	14		97	2	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	:	3	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	1248	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	49,42	Standaarddeviatie	:	10,49
Gemiddelde P-waarde	:	50,95	Gemiddelde Rit	:	0,37
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	& ---	Meetfouten	-----	
Coëfficiënt Alpha	:	0,70	std meetfout obv Alpha	:	5,78
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,78	std meetfout obv GLB	:	4,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,76	std meetfout obv asymp. GLB	:	5,19
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,71	std meetfout obv Lambda2	:	5,67

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,68 <= 0,70 <= 0,72)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,81 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1		0	5	5	4,34	87	1,06	0,21	29	18	69	
2	2	1		1	60	4	2,93	73	1,36	0,34	41	28	68	
3	3	1		3	122	4	2,26	56	1,51	0,38	47	34	67	
4#	4	1		0	4	3	2,88	96	0,40	0,13	13	9	69	
5	5	1		2	104	3	1,26	42	1,11	0,37	34	23	68	
6	6	1		2	103	4	3,09	77	1,44	0,36	48	36	67	
7#	7	1		0	8	3	2,45	82	0,88	0,29	27	19	68	
8	8	1		0	16	4	3,20	80	0,96	0,24	22	13	69	
9	9	1		0	11	3	2,55	85	0,90	0,30	33	24	68	
10	10	1		1	25	4	2,73	68	1,23	0,31	34	23	68	
11	11	1		2	99	4	2,40	60	1,57	0,39	41	26	68	
12#	12	1		0	12	4	2,63	66	0,88	0,22	39	31	68	
13	13	1		0	7	3	2,57	86	0,69	0,23	28	22	68	
14	14	1		5	231	3	1,45	48	1,28	0,43	44	33	67	
15	15	1		2	91	3	2,33	78	0,96	0,32	36	27	68	
16	16	1		5	212	3	1,40	47	1,09	0,36	42	33	67	
17#	17	1		1	49	4	2,52	63	1,71	0,43	35	19	69	
18	18	1		4	170	3	2,35	78	1,18	0,39	49	39	67	
19	19	1		3	109	3	2,35	78	0,99	0,33	43	34	67	
20	20	1		8	348	4	2,50	63	1,44	0,36	47	34	67	
21#	21	1		3	132	7	4,43	63	2,15	0,31	47	27	68	
22#	22	1		1	27	19	0,05	0	0,40	0,02	2	-2	69	

SubGroepnummer	:	4	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	4229	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	54,66	Standaarddeviatie	:	9,73
Gemiddelde P-waarde	:	56,35	Gemiddelde Rit	:	0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,69	std meetfout obv Alpha	:	5,42
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,76	std meetfout obv GLB	:	4,80
Asymptotische GLB coëf.	:	0,75	std meetfout obv asymp. GLB:	:	4,89
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	5,33

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,68 <= 0,69 <= 0,70)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,80 (Spearman-Brown)

```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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	5		1	2	4	11	19	63																
2	2	1	1	60		11	7	10	23	49																	
3	3	1	3	122		19	17	12	23	29																	
4#	4	1	0	4		1	1	9	90																		
5	5	1	2	104		33	27	21	19																		
6	6	1	2	103		12	8	4	13	64																	
7#	7	1	0	8		6	7	21	65																		
8	8	1	0	16		4	2	11	38	46																	
9	9	1	0	11		8	4	13	75																		
10	10	1	1	25		8	5	27	25	35																	
11	11	1	2	99		18	18	8	17	39																	
12#	12	1	0	12		3	5	34	44	14																	
13	13	1	0	7		2	5	26	66																		
14	14	1	5	231		34	21	10	35																		
15	15	1	2	91		8	10	21	60																		
16	16	1	5	212		21	46	7	27																		
17#	17	1	1	49		23	12	7	6	52																	
18	18	1	4	170		18	3	4	75																		
19	19	1	3	109		7	15	12	65																		
20	20	1	8	348		18	6	14	31	31																	
21#	21	1	3	132		8	5	7	9	12	18	23	17														
22#	22	1	1	27		97	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B	
-----																											

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

SubGroepnummer	:	4	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	4229	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	54,66	Standaarddeviatie	:	9,73
Gemiddelde P-waarde	:	56,35	Gemiddelde Rit	:	0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,69	std meetfout obv Alpha	:	5,42
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,76	std meetfout obv GLB	:	4,80
Asymptotische GLB coëf.	:	0,75	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,89
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	5,33

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,68 <= 0,69 <= 0,70)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,80 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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 -----	Mis-	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
-----														
1#	1	1		0	3	5	4,41	88	0,97	0,19	29	19	66	
2	2	1		1	47	4	2,97	74	1,39	0,35	43	29	65	
3	3	1		2	73	4	2,57	64	1,44	0,36	43	29	65	
4#	4	1		0	3	3	2,88	96	0,37	0,12	12	8	66	
5	5	1		2	78	3	1,50	50	1,13	0,38	36	24	65	
6	6	1		2	71	4	3,20	80	1,37	0,34	46	33	64	
7#	7	1		0	7	3	2,44	81	0,90	0,30	27	18	66	
8	8	1		1	22	4	3,12	78	0,98	0,25	21	10	66	
9	9	1		0	11	3	2,64	88	0,82	0,27	28	20	66	
10	10	1		1	24	4	2,84	71	1,21	0,30	32	20	66	
11	11	1		1	53	4	2,78	70	1,46	0,36	36	21	66	
12#	12	1		0	17	4	2,80	70	0,95	0,24	39	30	65	
13	13	1		0	6	3	2,56	85	0,72	0,24	28	21	66	
14	14	1		5	173	3	1,66	55	1,29	0,43	44	31	64	
15	15	1		2	77	3	2,37	79	0,94	0,31	36	26	65	
16	16	1		3	118	3	1,51	50	1,08	0,36	42	32	64	
17#	17	1		1	43	4	2,54	64	1,71	0,43	30	11	67	
18	18	1		3	118	3	2,44	81	1,10	0,37	47	37	64	
19	19	1		2	77	3	2,37	79	0,97	0,32	41	31	65	
20	20	1		7	271	4	2,62	66	1,40	0,35	47	34	64	
21#	21	1		3	106	7	4,66	67	2,08	0,30	47	26	66	
22#	22	1		1	56	19	0,04	0	0,32	0,02	3	-1	67	

SubGroepnummer	:	5	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	3807	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	56,95	Standaarddeviatie	:	9,18
Gemiddelde P-waarde	:	58,71	Gemiddelde Rit	:	0,35
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,66	std meetfout obv Alpha	:	5,33
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,73	std meetfout obv GLB	:	4,74
Asymptotische GLB coëf.	:	0,71	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,90
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,67	std meetfout obv Lambda2	:	5,24

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,65 <= 0,66 <= 0,68)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,78 (Spearman-Brown)



```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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 -----	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	3		1	1	4	10	20	65																			
2	2	1	1	47		12	6	10	19	54																				
3	3	1	2	73		14	13	12	24	37																				
4#	4	1	0	3		0	1	9	90																					
5	5	1	2	78		25	26	23	26																					
6	6	1	2	71		10	7	3	11	68																				
7#	7	1	0	7		7	7	20	66																					
8	8	1	1	22		4	3	12	40	41																				
9	9	1	0	11		6	3	11	79																					
10	10	1	1	24		7	5	24	24	40																				
11	11	1	1	53		12	13	8	18	49																				
12#	12	1	0	17		3	4	26	43	24																				
13	13	1	0	6		3	5	26	67																					
14	14	1	5	173		30	17	11	43																					
15	15	1	2	77		8	9	21	62																					
16	16	1	3	118		16	47	8	29																					
17#	17	1	1	43		23	12	6	6	53																				
18	18	1	3	118		15	3	5	77																					
19	19	1	2	77		7	16	11	66																					
20	20	1	7	271		15	6	13	31	34																				
21#	21	1	3	106		7	4	6	7	11	19	25	19																	
22#	22	1	1	56		97	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B				
-----																														

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

SubGroepnummer	:	5	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	3807	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	56,95	Standaarddeviatie	:	9,18
Gemiddelde P-waarde	:	58,71	Gemiddelde Rit	:	0,35
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,66	std meetfout obv Alpha	:	5,33
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,73	std meetfout obv GLB	:	4,74
Asymptotische GLB coëf.	:	0,71	std meetfout obv asymp. GLB	:	4,90
Aantal items in GLB proc.	:	22			
Lambda2	:	0,67	std meetfout obv Lambda2	:	5,24

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,65 <= 0,66 <= 0,68)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,78 (Spearman-Brown)





```
Populatie      : VWO
Toets         : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1
Datum         : 28-5-2018
Tijd          : 16:40
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114_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	0	0	14	0	86																				
2	2	1	0	0	14	0	0	29	57																					
3	3	1	0	0	0	29	0	57	14																					
4#	4	1	0	0	0	0	14	86																						
5	5	1	0	0	43	14	14	29																						
6	6	1	0	0	14	29	0	0	57																					
7#	7	1	0	0	14	14	29	43																						
8	8	1	0	0	14	0	14	0	71																					
9	9	1	0	0	0	0	14	86																						
10	10	1	14	1	14	0	14	0	71																		B			
11	11	1	29	2	29	14	0	0	57																					
12#	12	1	0	0	0	0	29	43	29																					
13	13	1	0	0	0	0	43	57																						
14	14	1	0	0	29	0	29	43																						
15	15	1	0	0	14	0	29	57																						
16	16	1	0	0	29	29	0	43																						
17#	17	1	0	0	0	0	14	43	43																					
18	18	1	0	0	0	14	0	86																						
19	19	1	0	0	0	14	14	71																						
20	20	1	0	0	14	0	0	43	43																					
21#	21	1	0	0	14	0	0	0	0	14	43	29																		
22#	22	1	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B				
-----																														

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

SubGroepnummer	:	6	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	7	Aantal geselecteerde items	:	22
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	97
Gemiddelde toetsscore	:	58,86	Standaarddeviatie	:	15,31
Gemiddelde P-waarde	:	60,68	Gemiddelde Rit	:	0,70
----- Betrouwbaarheidsmaten	-----	&	---	Meetfouten	-----
Coëfficiënt Alpha	:	0,91	std meetfout obv Alpha	:	4,53
se coëff. Alpha	:	0,05			
GLB	:	1,00	std meetfout obv GLB	:	0,00
Asymptotische GLB coëf.	:	Niet beschikbaar			
Aantal items in GLB proc.	:	21			
Lambda2	:	0,94	std meetfout obv Lambda2	:	3,66

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,81 <= 0,91 <= 0,98)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,95 (Spearman-Brown)



Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_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)	10,1126	12909	(Not pooled)
1 vs 3			
(Man - Profiel C&M)	19,43	1742	(Not pooled)
1 vs 4			
(Man - Profiel E&M)	5,2997	9156	(Not pooled)
1 vs 5			
(Man - Profiel N&G)	-6,3498	8513	(Not pooled)
1 vs 6			
(Man - Profiel N&T)	-0,5448	6	(Not pooled)
2 vs 3			
(Vrouw - Profiel C&M)	14,354	1627	(Not pooled)
2 vs 4			
(Vrouw - Profiel E&M)	-3,6339	8893	(Not pooled)
2 vs 5			
(Vrouw - Profiel N&G)	-15,9232	8168	(Not pooled)
2 vs 6			
(Vrouw - Profiel N&T)	-0,8427	6	(Not pooled)
3 vs 4			
(Profiel C&M - Profiel E&M)	-15,7559	1925	(Not pooled)
3 vs 5			
(Profiel C&M - Profiel N&G)	-22,6714	1913	(Not pooled)
3 vs 6			
(Profiel C&M - Profiel N&T)	-1,6284	6	(Not pooled)
4 vs 5			
(Profiel E&M - Profiel N&G)	-10,8534	8019	(Not pooled)
4 vs 6			
(Profiel E&M - Profiel N&T)	-0,725	6	(Not pooled)
5 vs 6			
(Profiel N&G - Profiel N&T)	-0,3294	6	(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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): Wind- energie

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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Shannon- index

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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): Bitcoins

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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Jaarringen

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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): Toren van achtvlakken

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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): Sprinttrein

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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): 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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): 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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_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 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_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.

Populatie : VWO  
Toets : VWO wiskunde A 2018 tijdvak 1  
Datum : 28-5-2018  
Tijd : 16:40  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18114\18114\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (12): 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.