

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----		% #		----- Gewogen -----					
			O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1	0	18	3	2,34	78	0,76	0,25	33	25	71
2	2	1	0	55	2	1,46	73	0,74	0,37	32	24	72
3	3	1	0	64	4	2,23	56	1,48	0,37	46	31	71
4	4	1	2	327	2	0,53	27	0,67	0,34	41	34	71
5	5	1	1	120	5	2,84	57	1,77	0,35	49	32	71
6#	6	1	0	34	5	2,91	58	1,33	0,27	39	25	72
7	7	1	0	20	2	1,32	66	0,74	0,37	23	15	72
8	8	1	1	172	4	2,76	69	1,29	0,32	42	29	71
9	9	1	3	577	3	1,57	52	1,16	0,39	48	37	70
10	10	1	2	397	2	1,45	72	0,67	0,34	28	21	72
11	11	1	2	464	2	1,15	57	0,94	0,47	29	19	72
12	12	1	5	987	2	0,83	41	0,87	0,43	36	27	71
13#	13	1	0	61	3	2,46	82	0,73	0,24	32	25	72
14	14	1	0	29	1	0,80	80	0,40	0,40	14	10	72
15	15	1	2	314	4	2,70	67	1,34	0,33	51	39	70
16	16	1	1	189	2	1,35	67	0,70	0,35	22	14	72
17#	17	1	1	99	2	1,40	70	0,74	0,37	19	11	72
18	18	1	1	131	2	1,26	63	0,72	0,36	34	27	71
19	19	1	1	99	3	2,18	73	0,92	0,31	43	34	71
20	20	1	3	643	2	1,09	54	0,78	0,39	37	29	71
21	21	1 !	0	75	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	72
22#	22	1	1	97	3	2,38	79	0,93	0,31	35	25	71
23	23	1	2	362	4	1,92	48	1,03	0,26	44	34	71
24	24	1	11	2168	3	0,53	18	0,96	0,32	46	37	71
25	25	1	2	419	3	1,14	38	0,87	0,29	40	31	71
26	26	1	2	366	2	1,39	69	0,73	0,36	28	20	72

```

SubGroepnummer      :      0      SubToetsnummer      :      0
Aantal personen in toets : 18871  Aantal geselecteerde items : 26
Minimale toetsscore  :      2      Maximale toetsscore      : 72
Gemiddelde toetsscore : 43,98  Standaarddeviatie      : 8,86
Gemiddelde P-waarde  : 61,08  Gemiddelde Rit          : 0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----
Coëfficiënt Alpha    : 0,72  std meetfout obv Alpha  : 4,67
se coëff. Alpha      : 0,00
GLB                   : 0,77  std meetfout obv GLB    : 4,23
Asymptotische GLB coëf. : 0,77  std meetfout obv asymp. GLB: 4,28
Aantal items in GLB proc. : 25
Lambda2               : 0,73  std meetfout obv Lambda2 : 4,58
    
```

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code					
			O/D	Mis- sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17	18	19	20
1#	1	1	0	18   4	7	41	48																			
2	2	1	0	55   15	24	61																				
3	3	1	0	64   19	12	29	8	33																		
4	4	1	2	327   57	33	10																				
5	5	1	1	120   19	10	7	10	40	14																	
6#	6	1	0	34   5	12	20	26	27	11																	
7	7	1	0	20   17	35	49																				
8	8	1	1	172   8	11	15	27	38																		
9	9	1	3	577   26	20	24	30																			
10	10	1	2	397   10	35	55																				
11	11	1	2	464   38	9	53																				
12	12	1	5	987   48	21	31																				
13#	13	1	0	61   2	9	31	58																			
14	14	1	0	29   20	80																					
15	15	1	2	314   10	11	18	23	39																		
16	16	1	1	189   13	40	48																				
17#	17	1	1	99   15	29	56																				
18	18	1	1	131   16	42	42																				
19	19	1	1	99   7	15	32	47																			
20	20	1	3	643   27	38	35																				
21	21	1	0	75   0	0100																	B				
22#	22	1	1	97   5	17	14	64																			
23	23	1	2	362   9	19	53	7	11																		
24	24	1	11	2168   72	12	7	9																			
25	25	1	2	419   26	41	27	6																			
26	26	1	2	366   15	32	53																				

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 43,98 Standaarddeviatie : 8,86  
 Gemiddelde P-waarde : 61,08 Gemiddelde Rit : 0,36

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,67  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 4,23  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 4,28  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,73 std meetfout obv Lambda2 : 4,58

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Uitrijden van een auto  
 1,2,3,4,5

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen				
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	18	3	2,34	78	0,76	0,25	42	19	35	
2	2	1		0	55	2	1,46	73	0,74	0,37	40	18	35	
3	3	1		0	64	4	2,23	56	1,48	0,37	63	20	33	
4	4	1		2	327	2	0,53	27	0,67	0,34	45	26	32	
5	5	1		1	120	5	2,84	57	1,77	0,35	74	26	30	

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 9,41 Standaarddeviatie : 3,16  
 Gemiddelde P-waarde : 58,80 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,39 std meetfout obv Alpha : 2,48  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,44 std meetfout obv GLB : 2,36  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,44 std meetfout obv asymp. GLB: 2,37  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,40 std meetfout obv Lambda2 : 2,44

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Uitrusten van een auto  
 1,2,3,4,5

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		O/D	Mis- sing	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code			
			Rir	Rar			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20		
1#	1	1	0	18	4	7	41	48																						
2	2	1	0	55	15	24	61																							
3	3	1	0	64	19	12	29	8	33																					
4	4	1	2	327	57	33	10																							
5	5	1	1	120	19	10	7	10	40	14																				

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	1
Aantal personen in toets	:	18871	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	16
Gemiddelde toetsscore	:	9,41	Standaarddeviatie	:	3,16
Gemiddelde P-waarde	:	58,80	Gemiddelde Rit	:	0,54
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,39	std meetfout obv Alpha	:	2,48
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,44	std meetfout obv GLB	:	2,36
Asymptotische GLB coëf.	:	0,44	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,37
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,40	std meetfout obv Lambda2	:	2,44

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Water uit de ruimte  
 6,7,8,9,10,11,12

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----		% #		----- Gewogen -----					
			O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
6#	6	1	0	34   5	2,91	58	1,33	0,27	52	16	44	
7	7	1	0	20   2	1,32	66	0,74	0,37	32	11	44	
8	8	1	1	172   4	2,76	69	1,29	0,32	56	23	39	
9	9	1	3	577   3	1,57	52	1,16	0,39	61	33	33	
10	10	1	2	397   2	1,45	72	0,67	0,34	41	22	40	
11	11	1	2	464   2	1,15	57	0,94	0,47	42	16	42	
12	12	1	5	987   2	0,83	41	0,87	0,43	49	26	38	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 20  
 Gemiddelde toetsscore : 11,98 Standaarddeviatie : 3,46  
 Gemiddelde P-waarde : 59,90 Gemiddelde Rit : 0,48  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,44 std meetfout obv Alpha : 2,59  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,49 std meetfout obv GLB : 2,47  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,48 std meetfout obv asymp. GLB: 2,49  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,45 std meetfout obv Lambda2 : 2,56

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,43 <= 0,44 <= 0,45)  
 -----

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Water uit de ruimte  
 6,7,8,9,10,11,12

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
6#	6	1	0	34	5 12 20 26 27 11
7	7	1	0	20	17 35 49
8	8	1	1	172	8 11 15 27 38
9	9	1	3	577	26 20 24 30
10	10	1	2	397	10 35 55
11	11	1	2	464	38 9 53
12	12	1	5	987	48 21 31

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	2
Aantal personen in toets	:	18871	Aantal geselecteerde items	:	7
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	20
Gemiddelde toetsscore	:	11,98	Standaarddeviatie	:	3,46
Gemiddelde P-waarde	:	59,90	Gemiddelde Rit	:	0,48
----- Betrouwbaarheidsmaten -----	&	---	Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,44	std meetfout obv Alpha	:	2,59
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,49	std meetfout obv GLB	:	2,47
Asymptotische GLB coëf.	:	0,48	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,49
Aantal items in GLB proc.	:	7			
Lambda2	:	0,45	std meetfout obv Lambda2	:	2,56

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,43 <= 0,44 <= 0,45)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Elektrische tandenborstel  
 13,14,15,16

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen			
				O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
13#	13	1		0	61	3	2,46	82	0,73	0,24	56	21	13
14	14	1		0	29	1	0,80	80	0,40	0,40	27	6	28
15	15	1		2	314	4	2,70	67	1,34	0,33	81	20	14
16	16	1		1	189	2	1,35	67	0,70	0,35	46	11	24

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 10  
 Gemiddelde toetsscore : 7,30 Standaarddeviatie : 1,92  
 Gemiddelde P-waarde : 73,02 Gemiddelde Rit : 0,56  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,26 std meetfout obv Alpha : 1,65  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,33 std meetfout obv GLB : 1,57  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,33 std meetfout obv asymp. GLB: 1,58  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,30 std meetfout obv Lambda2 : 1,61

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,25 <= 0,26 <= 0,28)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Elektrische tandenborstel  
 13,14,15,16

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Label	nr.	Gew.	Rir en Rar waarden	%	#	Mis-	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code														
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
13#	13	1	0	61	2	9	31	58																	
14	14	1	0	29	20	80																			
15	15	1	2	314	10	11	18	23	39																
16	16	1	1	189	13	40	48																		

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	3
Aantal personen in toets	:	18871	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	10
Gemiddelde toetsscore	:	7,30	Standaarddeviatie	:	1,92
Gemiddelde P-waarde	:	73,02	Gemiddelde Rit	:	0,56
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,26	std meetfout obv Alpha	:	1,65
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,33	std meetfout obv GLB	:	1,57
Asymptotische GLB coëf.	:	0,33	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,58
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,30	std meetfout obv Lambda2	:	1,61

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,25 <= 0,26 <= 0,28)

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



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): MRI (Magnetic Resonance Imaging)  
 17,18,19,20,21

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen			
				O/D	mis	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir
17#	17	1		1	99	2	1,40	70	0,74	0,37	49	9	28
18	18	1		1	131	2	1,26	63	0,72	0,36	53	15	22
19	19	1		1	99	3	2,18	73	0,92	0,31	67	21	14
20	20	1		3	643	2	1,09	54	0,78	0,39	57	17	20
21	21	1	!	0	75	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	30

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 11  
 Gemiddelde toetsscore : 7,94 Standaarddeviatie : 1,81  
 Gemiddelde P-waarde : 72,15 Gemiddelde Rit : 0,57  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,28 std meetfout obv Alpha : 1,53  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,34 std meetfout obv GLB : 1,47  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,34 std meetfout obv asymp. GLB: 1,47  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,31 std meetfout obv Lambda2 : 1,50

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,27 <= 0,28 <= 0,30)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,76 (Spearman-Brown)



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Energievoorziening voor een weerstation  
 22,23,24,25,26

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen				
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
22#	22	1		1	97		3	2,38	79	0,93	0,31	54	21	50
23	23	1		2	362		4	1,92	48	1,03	0,26	69	39	38
24	24	1		11	2168		3	0,53	18	0,96	0,32	66	36	40
25	25	1		2	419		3	1,14	38	0,87	0,29	56	26	47
26	26	1		2	366		2	1,39	69	0,73	0,36	45	19	51

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15  
 Gemiddelde toetsscore : 7,35 Standaarddeviatie : 2,65  
 Gemiddelde P-waarde : 49,03 Gemiddelde Rit : 0,58  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,51 std meetfout obv Alpha : 1,85  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,60 std meetfout obv GLB : 1,68  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,59 std meetfout obv asymp. GLB: 1,69  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,54 std meetfout obv Lambda2 : 1,81

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Energievoorziening voor een weerstation  
 22,23,24,25,26

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code	
			O/D	Mis- sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
22#	22	1	1	97	5	17	14	64																		
23	23	1	2	362	9	19	53	7	11																	
24	24	1	11	2168	72	12	7	9																		
25	25	1	2	419	26	41	27	6																		
26	26	1	2	366	15	32	53																			

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	5
Aantal personen in toets	:	18871	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	15
Gemiddelde toetsscore	:	7,35	Standaarddeviatie	:	2,65
Gemiddelde P-waarde	:	49,03	Gemiddelde Rit	:	0,58
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,51	std meetfout obv Alpha	:	1,85
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,60	std meetfout obv GLB	:	1,68
Asymptotische GLB coëf.	:	0,59	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,69
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,54	std meetfout obv Lambda2	:	1,81

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): B Golven  
 13,14,15,16,17,18,21

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen			
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir
13#	13	1		0	61	3	2,46	82	0,73	0,24	50	21	25
14	14	1		0	29	1	0,80	80	0,40	0,40	24	7	32
15	15	1		2	314	4	2,70	67	1,34	0,33	74	25	20
16	16	1		1	189	2	1,35	67	0,70	0,35	39	11	31
17#	17	1		1	99	2	1,40	70	0,74	0,37	39	8	33
18	18	1		1	131	2	1,26	63	0,72	0,36	49	21	25
21	21	1	!	0	75	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	34

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 11,97 Standaarddeviatie : 2,36  
 Gemiddelde P-waarde : 74,82 Gemiddelde Rit : 0,48

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,33 std meetfout obv Alpha : 1,94  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,43 std meetfout obv GLB : 1,79  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,41 std meetfout obv asymp. GLB: 1,81  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,36 std meetfout obv Lambda2 : 1,88

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,31 <= 0,33 <= 0,34)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,73 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): B Golven  
 13,14,15,16,17,18,21

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden	% O/D	# Mis- sing	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code
13#	13	1		0	61   2 9 31 58			
14	14	1		0	29   20 80			
15	15	1		2	314   10 11 18 23 39			
16	16	1		1	189   13 40 48			
17#	17	1		1	99   15 29 56			
18	18	1		1	131   16 42 42			
21	21	1		0	75   0 0100			B

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 11,97 Standaarddeviatie : 2,36  
 Gemiddelde P-waarde : 74,82 Gemiddelde Rit : 0,48  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,33 std meetfout obv Alpha : 1,94  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,43 std meetfout obv GLB : 1,79  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,41 std meetfout obv asymp. GLB: 1,81  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,36 std meetfout obv Lambda2 : 1,88

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,31 <= 0,33 <= 0,34)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,73 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): C Beweging en wisselwerking  
 1,2,3,4,5,6

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen				
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	18	3	2,34	78	0,76	0,25	41	22	39	
2	2	1		0	55	2	1,46	73	0,74	0,37	40	21	39	
3	3	1		0	64	4	2,23	56	1,48	0,37	57	20	39	
4	4	1		2	327	2	0,53	27	0,67	0,34	43	27	37	
5	5	1		1	120	5	2,84	57	1,77	0,35	68	26	35	
6#	6	1		0	34	5	2,91	58	1,33	0,27	53	20	39	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 21  
 Gemiddelde toetsscore : 12,32 Standaarddeviatie : 3,66  
 Gemiddelde P-waarde : 58,66 Gemiddelde Rit : 0,51  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,42 std meetfout obv Alpha : 2,78  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,47 std meetfout obv GLB : 2,67  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,46 std meetfout obv asymp. GLB: 2,68  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,44 std meetfout obv Lambda2 : 2,75

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,41 <= 0,42 <= 0,43)  
 -----

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): C Beweging en wisselwerking  
 1,2,3,4,5,6

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		O/D	Mis- sing	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code
			0	1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1#	1	1	0	18	4	7	41	48																			
2	2	1	0	55	15	24	61																				
3	3	1	0	64	19	12	29	8	33																		
4	4	1	2	327	57	33	10																				
5	5	1	1	120	19	10	7	10	40	14																	
6#	6	1	0	34	5	12	20	26	27	11																	

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 21  
 Gemiddelde toetsscore : 12,32 Standaarddeviatie : 3,66  
 Gemiddelde P-waarde : 58,66 Gemiddelde Rit : 0,51  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,42 std meetfout obv Alpha : 2,78  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,47 std meetfout obv GLB : 2,67  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,46 std meetfout obv asymp. GLB: 2,68  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,44 std meetfout obv Lambda2 : 2,75

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,41 <= 0,42 <= 0,43)

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



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): D Lading en veld  
 19,20,22,23,24,25,26

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen				
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
19	19	1		1	99		3	2,18	73	0,92	0,31	51	26	54
20	20	1		3	643		2	1,09	54	0,78	0,39	47	26	53
22#	22	1		1	97		3	2,38	79	0,93	0,31	49	23	54
23	23	1		2	362		4	1,92	48	1,03	0,26	63	38	48
24	24	1		11	2168		3	0,53	18	0,96	0,32	60	36	49
25	25	1		2	419		3	1,14	38	0,87	0,29	53	30	52
26	26	1		2	366		2	1,39	69	0,73	0,36	42	21	55

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 20  
 Gemiddelde toetsscore : 10,62 Standaarddeviatie : 3,29  
 Gemiddelde P-waarde : 53,11 Gemiddelde Rit : 0,52  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 2,18  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 2,00  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,63 std meetfout obv asymp. GLB: 1,99  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,14

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,55 <= 0,56 <= 0,57)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): D Lading en veld  
 19,20,22,23,24,25,26

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Label	nr.	Gew.	Rir en Rar waarden	O/D	Mis-	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code																
					-----		-----																			
					0/D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19	19	1	1	1	99	7	15	32	47																	
20	20	1	3	643	27	38	35																			
22#	22	1	1	97	5	17	14	64																		
23	23	1	2	362	9	19	53	7	11																	
24	24	1	11	2168	72	12	7	9																		
25	25	1	2	419	26	41	27	6																		
26	26	1	2	366	15	32	53																			

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 20  
 Gemiddelde toetsscore : 10,62 Standaarddeviatie : 3,29  
 Gemiddelde P-waarde : 53,11 Gemiddelde Rit : 0,52  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 2,18  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 2,00  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,63 std meetfout obv asymp. GLB: 1,99  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,14

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,55 <= 0,56 <= 0,57)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): E Straling en materie  
 7

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----		%	#	----- Gewogen -----							
Label	nr. Gew.	Key		O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
7	7	1		0	20   2	1,32	66	0,74	0,37	100	0	-9900	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 1  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 2  
 Gemiddelde toetsscore : 1,32 Standaarddeviatie : 0,74  
 Gemiddelde P-waarde : 65,85 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 : 0,74  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 0,74  
 Aantal items in GLB proc. : 1  
 Lambda2 : 0,00 std meetfout obv Lambda2 : 0,74

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,55 <= -99,00 <= 0,57)  
 -----

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): E Straling en materie  
 7

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----		%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																				Code			
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			
7	7	1	0	20		17	35	49																					B

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 1  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 2  
 Gemiddelde toetsscore : 1,32 Standaarddeviatie : 0,74  
 Gemiddelde P-waarde : 65,85 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 : 0,74  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 0,74  
 Aantal items in GLB proc. : 1  
 Lambda2 : 0,00 std meetfout obv Lambda2 : 0,74

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,55 <= -99,00 <= 0,57)  
 -----

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

Populatie : VWO  
Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
Datum : 2-6-2018  
Tijd : 10:46  
Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): F Quantum wereld  
9,10,11

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----		%	#	----- Gewogen -----							
Label	nr.	Gew.	Key	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
9	9	1		3	577	3	1,57	52	1,16	0,39	77	21	17
10	10	1		2	397	2	1,45	72	0,67	0,34	56	23	19
11	11	1		2	464	2	1,15	57	0,94	0,47	61	13	33

-----  
SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10  
Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 3  
Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 7  
Gemiddelde toetsscore : 4,17 Standaarddeviatie : 1,85  
Gemiddelde P-waarde : 59,51 Gemiddelde Rit : 0,66  
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 1,53  
se coëff. Alpha : 0,01  
GLB : 0,35 std meetfout obv GLB : 1,49  
Asymptotische GLB coëf. : 0,34 std meetfout obv asymp. GLB: 1,50  
Aantal items in GLB proc. : 3  
Lambda2 : 0,32 std meetfout obv Lambda2 : 1,52

-----  
90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,30 <= 0,32 <= 0,33)  
-----

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): F Quantum wereld  
 9,10,11

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)										Code						
			O/D	singl		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15
9	9	1	3	577		26	20	24	30													
10	10	1	2	397		10	35	55														
11	11	1	2	464		38	9	53														

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	10
Aantal personen in toets	:	18871	Aantal geselecteerde items	:	3
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	7
Gemiddelde toetsscore	:	4,17	Standaarddeviatie	:	1,85
Gemiddelde P-waarde	:	59,51	Gemiddelde Rit	:	0,66
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,32	std meetfout obv Alpha	:	1,53
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,35	std meetfout obv GLB	:	1,49
Asymptotische GLB coëf.	:	0,34	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,50
Aantal items in GLB proc.	:	3			
Lambda2	:	0,32	std meetfout obv Lambda2	:	1,52

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,30 <= 0,32 <= 0,33)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): H Natuur wetten  
 4,8,12

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		% #		Gewogen					
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir
4	4	1		2	327	2	0,53	27	0,67	0,34	49	14	21
8	8	1		1	172	4	2,76	69	1,29	0,32	79	16	19
12	12	1		5	987	2	0,83	41	0,87	0,43	59	16	16

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 3  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 8  
 Gemiddelde toetsscore : 4,12 Standaarddeviatie : 1,86  
 Gemiddelde P-waarde : 51,47 Gemiddelde Rit : 0,64  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,26 std meetfout obv Alpha : 1,60  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,28 std meetfout obv GLB : 1,59  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,27 std meetfout obv asymp. GLB: 1,59  
 Aantal items in GLB proc. : 3  
 Lambda2 : 0,26 std meetfout obv Lambda2 : 1,60

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,24 <= 0,26 <= 0,28)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): H Natuur wetten  
 4,8,12

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Label	nr.	Gew.	Rir	Rar	waarden	-----	%	#	Mis-	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code												
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
4	4	1	2	327	57	33	10																			
8	8	1	1	172	8	11	15	27	38																	
12	12	1	5	987	48	21	31																			

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 3  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 8  
 Gemiddelde toetsscore : 4,12 Standaarddeviatie : 1,86  
 Gemiddelde P-waarde : 51,47 Gemiddelde Rit : 0,64  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,26 std meetfout obv Alpha : 1,60  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,28 std meetfout obv GLB : 1,59  
 Asymptotische GLB coëff. : 0,27 std meetfout obv asymp. GLB: 1,59  
 Aantal items in GLB proc. : 3  
 Lambda2 : 0,26 std meetfout obv Lambda2 : 1,60

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,24 <= 0,26 <= 0,28)

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



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): Productief  
 3,4,5,7,8,11,12,16,19,20,21,24,25,26

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----		% #		----- Gewogen -----						
			O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
3	3	1	0	64	4	2,23	56	1,48	0,37	55	32	55	
4	4	1	2	327	2	0,53	27	0,67	0,34	42	31	56	
5	5	1	1	120	5	2,84	57	1,77	0,35	55	26	57	
7	7	1	0	20	2	1,32	66	0,74	0,37	29	16	58	
8	8	1	1	172	4	2,76	69	1,29	0,32	45	23	57	
11	11	1	2	464	2	1,15	57	0,94	0,47	34	18	58	
12	12	1	5	987	2	0,83	41	0,87	0,43	39	25	56	
16	16	1	1	189	2	1,35	67	0,70	0,35	25	12	58	
19	19	1	1	99	3	2,18	73	0,92	0,31	45	30	55	
20	20	1	3	643	2	1,09	54	0,78	0,39	41	29	56	
21	21	1 !	0	75	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	59	
24	24	1	11	2168	3	0,53	18	0,96	0,32	45	29	55	
25	25	1	2	419	3	1,14	38	0,87	0,29	45	31	55	
26	26	1	2	366	2	1,39	69	0,73	0,36	32	19	57	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 14  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 38  
 Gemiddelde toetsscore : 21,33 Standaarddeviatie : 5,49  
 Gemiddelde P-waarde : 56,13 Gemiddelde Rit : 0,41  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,58 std meetfout obv Alpha : 3,54  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 3,35  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,62 std meetfout obv asymp. GLB: 3,38  
 Aantal items in GLB proc. : 13  
 Lambda2 : 0,60 std meetfout obv Lambda2 : 3,49

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,58 <= 0,58 <= 0,59)  
 -----

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): Productief  
 3,4,5,7,8,11,12,16,19,20,21,24,25,26

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----	%	#	Mis- ----- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----	Code
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		
3	3	1	0	64	19 12 29 8 33	
4	4	1	2	327	57 33 10	
5	5	1	1	120	19 10 7 10 40 14	
7	7	1	0	20	17 35 49	
8	8	1	1	172	8 11 15 27 38	
11	11	1	2	464	38 9 53	
12	12	1	5	987	48 21 31	
16	16	1	1	189	13 40 48	
19	19	1	1	99	7 15 32 47	
20	20	1	3	643	27 38 35	
21	21	1	0	75	0 0100	B
24	24	1	11	2168	72 12 7 9	
25	25	1	2	419	26 41 27 6	
26	26	1	2	366	15 32 53	

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 14  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 38  
 Gemiddelde toetsscore : 21,33 Standaarddeviatie : 5,49  
 Gemiddelde P-waarde : 56,13 Gemiddelde Rit : 0,41  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,58 std meetfout obv Alpha : 3,54  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 3,35  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,62 std meetfout obv asymp. GLB: 3,38  
 Aantal items in GLB proc. : 13  
 Lambda2 : 0,60 std meetfout obv Lambda2 : 3,49

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,58 <= 0,58 <= 0,59)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): Reproductief  
 1,2,6,9,10,13,14,15,17,18,22,23

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----		% #		----- Gewogen -----					
			O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1	0	18	3	2,34	78	0,76	0,25	40	24	54
2	2	1	0	55	2	1,46	73	0,74	0,37	40	25	54
6#	6	1	0	34	5	2,91	58	1,33	0,27	52	26	54
9	9	1	3	577	3	1,57	52	1,16	0,39	52	30	52
10	10	1	2	397	2	1,45	72	0,67	0,34	33	19	55
13#	13	1	0	61	3	2,46	82	0,73	0,24	38	23	54
14	14	1	0	29	1	0,80	80	0,40	0,40	16	7	56
15	15	1	2	314	4	2,70	67	1,34	0,33	60	36	50
17#	17	1	1	99	2	1,40	70	0,74	0,37	26	10	57
18	18	1	1	131	2	1,26	63	0,72	0,36	42	28	53
22#	22	1	1	97	3	2,38	79	0,93	0,31	39	19	55
23	23	1	2	362	4	1,92	48	1,03	0,26	46	26	53

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 12  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 34  
 Gemiddelde toetsscore : 22,65 Standaarddeviatie : 4,59  
 Gemiddelde P-waarde : 66,62 Gemiddelde Rit : 0,41  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 3,03  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 2,85  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 2,86  
 Aantal items in GLB proc. : 12  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,98

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): Reproductief  
 1,2,6,9,10,13,14,15,17,18,22,23

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden	% O/D	# sing	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code
1#	1	1		0	18	4	7 41 48	
2	2	1		0	55	15	24 61	
6#	6	1		0	34	5	12 20 26 27 11	
9	9	1		3	577	26	20 24 30	
10	10	1		2	397	10	35 55	
13#	13	1		0	61	2	9 31 58	
14	14	1		0	29	20	80	
15	15	1		2	314	10	11 18 23 39	
17#	17	1		1	99	15	29 56	
18	18	1		1	131	16	42 42	
22#	22	1		1	97	5	17 14 64	
23	23	1		2	362	9	19 53 7 11	

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 12  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 34  
 Gemiddelde toetsscore : 22,65 Standaarddeviatie : 4,59  
 Gemiddelde P-waarde : 66,62 Gemiddelde Rit : 0,41  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 3,03  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 2,85  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 2,86  
 Aantal items in GLB proc. : 12  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,98

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): berekenbepaal  
 1,5,6,8,9,13,15,18,22,23,24

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		Mis-		Gewogen					
				O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1		0	18	3	2,34	78	0,76	0,25	38	26	60
5	5	1		1	120	5	2,84	57	1,77	0,35	57	30	60
6#	6	1		0	34	5	2,91	58	1,33	0,27	47	26	60
8	8	1		1	172	4	2,76	69	1,29	0,32	46	26	60
9	9	1		3	577	3	1,57	52	1,16	0,39	48	30	59
13#	13	1		0	61	3	2,46	82	0,73	0,24	35	23	61
15	15	1		2	314	4	2,70	67	1,34	0,33	57	38	57
18	18	1		1	131	2	1,26	63	0,72	0,36	39	28	60
22#	22	1		1	97	3	2,38	79	0,93	0,31	37	21	61
23	23	1		2	362	4	1,92	48	1,03	0,26	49	33	59
24	24	1		11	2168	3	0,53	18	0,96	0,32	50	35	58

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 11  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 39  
 Gemiddelde toetsscore : 23,67 Standaarddeviatie : 5,70  
 Gemiddelde P-waarde : 60,69 Gemiddelde Rit : 0,46

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 3,52  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,67 std meetfout obv GLB : 3,28  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,66 std meetfout obv asymp. GLB: 3,30  
 Aantal items in GLB proc. : 11  
 Lambda2 : 0,63 std meetfout obv Lambda2 : 3,48

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,61 <= 0,62 <= 0,63)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): berekenbepaal  
 1,5,6,8,9,13,15,18,22,23,24

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	18	4 7 41 48
5	5	1	1	120	19 10 7 10 40 14
6#	6	1	0	34	5 12 20 26 27 11
8	8	1	1	172	8 11 15 27 38
9	9	1	3	577	26 20 24 30
13#	13	1	0	61	2 9 31 58
15	15	1	2	314	10 11 18 23 39
18	18	1	1	131	16 42 42
22#	22	1	1	97	5 17 14 64
23	23	1	2	362	9 19 53 7 11
24	24	1	11	2168	72 12 7 9

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	14
Aantal personen in toets	:	18871	Aantal geselecteerde items	:	11
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	39
Gemiddelde toetsscore	:	23,67	Standaarddeviatie	:	5,70
Gemiddelde P-waarde	:	60,69	Gemiddelde Rit	:	0,46
----- Betrouwbaarheidsmaten -----	&	---	Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,62	std meetfout obv Alpha	:	3,52
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,67	std meetfout obv GLB	:	3,28
Asymptotische GLB coëf.	:	0,66	std meetfout obv asymp. GLB:	:	3,30
Aantal items in GLB proc.	:	11			
Lambda2	:	0,63	std meetfout obv Lambda2	:	3,48

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,61 <= 0,62 <= 0,63)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): leg uitteken  
 2,3,4,7,10,11,12,14,16,17,19,20,21,25,26

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen				
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
2	2	1		0	55	2	1,46	73	0,74	0,37	31	15	54	
3	3	1		0	64	4	2,23	56	1,48	0,37	59	30	51	
4	4	1		2	327	2	0,53	27	0,67	0,34	42	29	52	
7	7	1		0	20	2	1,32	66	0,74	0,37	32	16	54	
10	10	1		2	397	2	1,45	72	0,67	0,34	32	18	53	
11	11	1		2	464	2	1,15	57	0,94	0,47	38	18	53	
12	12	1		5	987	2	0,83	41	0,87	0,43	43	25	52	
14	14	1		0	29	1	0,80	80	0,40	0,40	19	11	54	
16	16	1		1	189	2	1,35	67	0,70	0,35	28	12	54	
17#	17	1		1	99	2	1,40	70	0,74	0,37	26	9	55	
19	19	1		1	99	3	2,18	73	0,92	0,31	47	29	51	
20	20	1		3	643	2	1,09	54	0,78	0,39	44	28	51	
21	21	1	!	0	75	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	55	
25	25	1		2	419	3	1,14	38	0,87	0,29	48	30	51	
26	26	1		2	366	2	1,39	69	0,73	0,36	34	19	53	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 15  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 15  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 33  
 Gemiddelde toetsscore : 20,31 Standaarddeviatie : 4,47  
 Gemiddelde P-waarde : 61,55 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,55 std meetfout obv Alpha : 3,01  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,60 std meetfout obv GLB : 2,84  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,59 std meetfout obv asymp. GLB: 2,87  
 Aantal items in GLB proc. : 14  
 Lambda2 : 0,56 std meetfout obv Lambda2 : 2,96

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,76 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): leg uitteken  
 2,3,4,7,10,11,12,14,16,17,19,20,21,25,26

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden	%	#	Mis-	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code																
Label	nr. Gew.	O/D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
2	2	1	0	55	15	24	61																	
3	3	1	0	64	19	12	29	8	33															
4	4	1	2	327	57	33	10																	
7	7	1	0	20	17	35	49																	
10	10	1	2	397	10	35	55																	
11	11	1	2	464	38	9	53																	
12	12	1	5	987	48	21	31																	
14	14	1	0	29	20	80																		
16	16	1	1	189	13	40	48																	
17#	17	1	1	99	15	29	56																	
19	19	1	1	99	7	15	32	47																
20	20	1	3	643	27	38	35																	
21	21	1	0	75	0	0	100																	B
25	25	1	2	419	26	41	27	6																
26	26	1	2	366	15	32	53																	

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 15  
 Aantal personen in toets : 18871 Aantal geselecteerde items : 15  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 33  
 Gemiddelde toetsscore : 20,31 Standaarddeviatie : 4,47  
 Gemiddelde P-waarde : 61,55 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,55 std meetfout obv Alpha : 3,01  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,60 std meetfout obv GLB : 2,84  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,59 std meetfout obv asymp. GLB: 2,87  
 Aantal items in GLB proc. : 14  
 Lambda2 : 0,56 std meetfout obv Lambda2 : 2,96

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,76 (Spearman-Brown)



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,73															
Water uit de ru	2	0,74	0,36														
Elektrische tan	3	0,59	0,31	0,31													
MRI (Magnetic R	4	0,59	0,31	0,32	0,29												
Energievoorzien	5	0,67	0,35	0,32	0,28	0,30											
B Golven	6	0,64	0,34	0,33	0,90	0,55	0,29										
C Beweging	7	0,77	0,93	0,50	0,33	0,33	0,36	0,36									
D Lading en	8	0,75	0,39	0,37	0,32	0,57	0,92	0,34	0,40								
E Straling	9	0,23	0,11	0,32	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,14							
F Quantum w	10	0,56	0,27	0,75	0,21	0,24	0,24	0,23	0,28	0,28	0,10						
H Natuur wet	11	0,61	0,37	0,70	0,27	0,27	0,29	0,28	0,38	0,33	0,10	0,33					
Productief	12	0,90	0,75	0,65	0,41	0,53	0,61	0,43	0,72	0,72	0,29	0,46	0,64				
Reproductief	13	0,85	0,52	0,66	0,64	0,51	0,56	0,73	0,64	0,58	0,09	0,52	0,40	0,54			
berekenbepaal	14	0,90	0,65	0,67	0,59	0,44	0,62	0,63	0,73	0,64	0,11	0,45	0,54	0,72	0,88		
leg uitteken	15	0,83	0,62	0,62	0,41	0,61	0,53	0,47	0,60	0,66	0,32	0,53	0,51	0,87	0,57	0,51	
Number of testees :	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871	18871
Number of items :	26	5	7	4	5	5	7	6	7	1	3	3	14	12	11	15	
Average test score:	43,98	9,41	11,98	7,30	7,94	7,35	11,97	12,32	10,62	1,32	4,17	4,12	21,33	22,65	23,67	20,31	
Standard deviation:	8,86	3,16	3,46	1,92	1,81	2,65	2,36	3,66	3,29	0,74	1,85	1,86	5,49	4,59	5,70	4,47	
SEM :	4,67	2,48	2,59	1,65	1,53	1,85	1,94	2,78	2,18	7,44	1,53	1,60	3,54	3,03	3,52	3,01	
Average P-value :	61,08	58,80	59,90	73,02	72,15	49,03	74,82	58,66	53,11	65,85	59,51	51,47	56,13	66,62	60,69	61,55	
Coefficient Alpha :	0,72	0,39	0,44	0,26	0,28	0,51	0,33	0,42	0,56	-99,00	0,32	0,26	0,58	0,56	0,62	0,55	
Guttman's Lambda2 :	0,73	0,40	0,45	0,30	0,31	0,54	0,36	0,44	0,58	0,00	0,32	0,26	0,60	0,58	0,63	0,56	
GLB :	0,77	0,44	0,49	0,33	0,34	0,60	0,43	0,47	0,63	0,00	0,35	0,28	0,63	0,61	0,67	0,60	
Asymptotic GLB :	0,77	0,44	0,48	0,33	0,34	0,59	0,41	0,46	0,63	0,00	0,34	0,27	0,62	0,61	0,66	0,59	

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen					
				O/D	mis	mis	gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1		0	11	3	2,33	78	0,76	0,25	34	26	73		
2	2	1		0	40	2	1,43	72	0,77	0,38	35	27	73		
3	3	1		0	29	4	2,62	65	1,46	0,37	44	30	73		
4	4	1		2	196	2	0,61	31	0,71	0,35	44	37	72		
5	5	1		1	78	5	2,97	59	1,76	0,35	52	36	72		
6#	6	1		0	22	5	2,89	58	1,36	0,27	40	27	73		
7	7	1		0	11	2	1,42	71	0,73	0,36	24	16	73		
8	8	1		1	100	4	2,79	70	1,28	0,32	42	29	73		
9	9	1		3	326	3	1,69	56	1,16	0,39	49	38	72		
10	10	1		2	217	2	1,46	73	0,67	0,33	30	23	73		
11	11	1		2	229	2	1,21	61	0,93	0,46	29	19	73		
12	12	1		5	502	2	0,89	45	0,88	0,44	37	28	73		
13#	13	1		0	38	3	2,45	82	0,74	0,25	32	24	73		
14	14	1		0	16	1	0,81	81	0,39	0,39	15	11	73		
15	15	1		2	219	4	2,70	67	1,35	0,34	53	41	72		
16	16	1		1	116	2	1,39	70	0,68	0,34	21	13	73		
17#	17	1		1	57	2	1,37	68	0,75	0,38	21	13	73		
18	18	1		1	82	2	1,26	63	0,71	0,36	37	30	73		
19	19	1		1	50	3	2,24	75	0,91	0,30	42	34	72		
20	20	1		3	328	2	1,19	59	0,80	0,40	36	28	73		
21	21	1	!	0	46	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	74		
22#	22	1		0	46	3	2,50	83	0,86	0,29	32	23	73		
23	23	1		2	213	4	2,00	50	1,08	0,27	46	36	72		
24	24	1		13	1279	3	0,61	20	1,04	0,35	49	39	72		
25	25	1		2	225	3	1,32	44	0,90	0,30	38	29	73		
26	26	1		2	177	2	1,45	73	0,71	0,36	28	21	73		

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 9724 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 45,59 Standaarddeviatie : 9,07  
 Gemiddelde P-waarde : 63,31 Gemiddelde Rit : 0,37  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,67  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,79 std meetfout obv GLB : 4,19  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,78 std meetfout obv asymp. GLB: 4,23  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,75 std meetfout obv Lambda2 : 4,58

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		O/D	Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code
			%	#			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1#	1	1	0	11		4	7	43	47																		
2	2	1	0	40		17	22	61																			
3	3	1	0	29		14	9	25	8	45																	
4	4	1	2	196		52	35	13																			
5	5	1	1	78		18	9	7	10	39	18																
6#	6	1	0	22		5	13	20	25	26	11																
7	7	1	0	11		14	30	56																			
8	8	1	1	100		8	11	14	28	39																	
9	9	1	3	326		23	19	25	33																		
10	10	1	2	217		10	35	56																			
11	11	1	2	229		35	9	56																			
12	12	1	5	502		45	21	34																			
13#	13	1	0	38		2	9	31	58																		
14	14	1	0	16		19	81																				
15	15	1	2	219		10	10	18	23	39																	
16	16	1	1	116		11	38	50																			
17#	17	1	1	57		17	30	53																			
18	18	1	1	82		16	42	42																			
19	19	1	1	50		6	13	30	50																		
20	20	1	3	328		24	33	43																			
21	21	1	0	46		0	0100																B				
22#	22	1	0	46		4	13	13	70																		
23	23	1	2	213		9	18	51	8	14																	
24	24	1	13	1279		70	11	8	11																		
25	25	1	2	225		20	39	32	10																		
26	26	1	2	177		13	29	58																			

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 9724 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 45,59 Standaarddeviatie : 9,07  
 Gemiddelde P-waarde : 63,31 Gemiddelde Rit : 0,37  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,67  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,79 std meetfout obv GLB : 4,19  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,78 std meetfout obv asymp. GLB: 4,23  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,75 std meetfout obv Lambda2 : 4,58

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,74															
Water uit de ru	2	0,75	0,38														
Elektrische tan	3	0,59	0,32	0,32													
MRI (Magnetic R	4	0,60	0,33	0,33	0,29												
Energievoorzien	5	0,67	0,35	0,31	0,28	0,30											
B Golven	6	0,66	0,36	0,35	0,90	0,55	0,30										
C Beweging	7	0,79	0,94	0,52	0,35	0,35	0,36	0,39									
D Lading en	8	0,74	0,40	0,37	0,32	0,57	0,93	0,35	0,41								
E Straling	9	0,24	0,13	0,32	0,06	0,12	0,11	0,07	0,12	0,13							
F Quantum w	10	0,56	0,29	0,75	0,23	0,25	0,23	0,25	0,30	0,28	0,11						
H Natuur wet	11	0,62	0,40	0,71	0,28	0,28	0,29	0,30	0,40	0,34	0,11	0,34					
Productief	12	0,90	0,76	0,65	0,42	0,54	0,62	0,45	0,73	0,72	0,29	0,46	0,65				
Reproductief	13	0,86	0,54	0,67	0,64	0,52	0,56	0,74	0,66	0,58	0,11	0,53	0,42	0,56			
berekenbepaal	14	0,90	0,66	0,68	0,60	0,45	0,63	0,64	0,74	0,65	0,11	0,45	0,55	0,73	0,89		
leg uitteken	15	0,83	0,63	0,62	0,41	0,62	0,52	0,48	0,62	0,66	0,32	0,53	0,53	0,87	0,58	0,52	
Number of testees :	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724	9724
Number of items :	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	45,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	9,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	63,31																
Coefficient Alpha :	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen					
				O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1		0	7	3	2,36	79	0,77	0,26	34	26	68		
2	2	1		0	15	2	1,49	75	0,71	0,35	31	23	68		
3	3	1		0	35	4	1,83	46	1,38	0,35	42	26	68		
4	4	1		1	131	2	0,44	22	0,62	0,31	33	26	68		
5	5	1		0	42	5	2,70	54	1,77	0,35	45	26	69		
6#	6	1		0	12	5	2,93	59	1,31	0,26	40	26	68		
7	7	1		0	9	2	1,21	60	0,75	0,37	18	10	69		
8	8	1		1	72	4	2,72	68	1,30	0,32	43	28	68		
9	9	1		3	251	3	1,45	48	1,16	0,39	46	34	67		
10	10	1		2	180	2	1,43	72	0,68	0,34	27	19	68		
11	11	1		3	235	2	1,08	54	0,95	0,48	28	17	69		
12	12	1		5	485	2	0,76	38	0,85	0,43	34	25	68		
13#	13	1		0	23	3	2,47	82	0,72	0,24	35	27	68		
14	14	1		0	13	1	0,79	79	0,40	0,40	13	8	69		
15	15	1		1	95	4	2,70	67	1,33	0,33	51	38	66		
16	16	1		1	73	2	1,30	65	0,71	0,35	21	13	69		
17#	17	1		0	42	2	1,45	72	0,73	0,36	21	12	69		
18	18	1		1	49	2	1,27	63	0,72	0,36	33	24	68		
19	19	1		1	49	3	2,12	71	0,93	0,31	43	33	67		
20	20	1		3	315	2	0,98	49	0,75	0,37	34	25	68		
21	21	1	!	0	29	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	69		
22#	22	1		1	51	3	2,25	75	0,99	0,33	35	24	68		
23	23	1		2	149	4	1,83	46	0,97	0,24	41	30	68		
24	24	1		10	889	3	0,45	15	0,87	0,29	41	32	67		
25	25	1		2	194	3	0,95	32	0,79	0,26	35	27	68		
26	26	1		2	189	2	1,32	66	0,74	0,37	25	17	69		

SubGroepnummer	:	2	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	9147	Aantal geselecteerde items	:	26
Minimale toetsscore	:	2	Maximale toetsscore	:	72
Gemiddelde toetsscore	:	42,27	Standaarddeviatie	:	8,29
Gemiddelde P-waarde	:	58,71	Gemiddelde Rit	:	0,34
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,69	std meetfout obv Alpha	:	4,62
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,74	std meetfout obv GLB	:	4,21
Asymptotische GLB coëf.	:	0,73	std meetfout obv asymp. GLB:	:	4,30
Aantal items in GLB proc.	:	25			
Lambda2	:	0,70	std meetfout obv Lambda2	:	4,55

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code
			O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1#	1	1	0	7	4	7	40	50																			
2	2	1	0	15	13	26	62																				
3	3	1	0	35	24	15	34	7	19																		
4	4	1	1	131	62	31	7																				
5	5	1	0	42	21	11	7	10	41	10																	
6#	6	1	0	12	4	11	19	27	27	10																	
7	7	1	0	9	20	40	41																				
8	8	1	1	72	8	12	16	26	37																		
9	9	1	3	251	29	22	24	25																			
10	10	1	2	180	11	35	54																				
11	11	1	3	235	42	9	49																				
12	12	1	5	485	51	22	27																				
13#	13	1	0	23	2	9	31	58																			
14	14	1	0	13	21	79																					
15	15	1	1	95	9	11	19	23	38																		
16	16	1	1	73	14	41	45																				
17#	17	1	0	42	14	27	59																				
18	18	1	1	49	16	41	43																				
19	19	1	1	49	7	17	33	43																			
20	20	1	3	315	29	44	27																				
21	21	1	0	29	0	0	100																				
22#	22	1	1	51	6	21	15	58																			
23	23	1	2	149	9	20	55	7	8																		
24	24	1	10	889	74	13	7	6																			
25	25	1	2	194	32	43	22	2																			
26	26	1	2	189	16	35	48																				

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 9147 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 42,27 Standaarddeviatie : 8,29  
 Gemiddelde P-waarde : 58,71 Gemiddelde Rit : 0,34

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & ----- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,69 std meetfout obv Alpha : 4,62  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,74 std meetfout obv GLB : 4,21  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,73 std meetfout obv asymp. GLB: 4,30  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,70 std meetfout obv Lambda2 : 4,55

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

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,69															
Water uit de ru	2	0,73	0,31														
Elektrische tan	3	0,59	0,29	0,29													
MRI (Magnetic R	4	0,58	0,28	0,29	0,28												
Energievoorzien	5	0,64	0,28	0,29	0,27	0,28											
B Golven	6	0,65	0,32	0,31	0,90	0,55	0,29										
C Beweging	7	0,75	0,93	0,46	0,31	0,30	0,30	0,34									
D Lading en	8	0,72	0,33	0,34	0,32	0,57	0,91	0,34	0,35								
E Straling	9	0,18	0,04	0,29	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,09							
F Quantum w	10	0,54	0,23	0,74	0,19	0,22	0,21	0,22	0,24	0,25	0,07						
H Natuur wet	11	0,58	0,32	0,69	0,25	0,25	0,25	0,27	0,33	0,30	0,06	0,30					
Productief	12	0,89	0,71	0,64	0,42	0,52	0,56	0,43	0,69	0,68	0,24	0,43	0,63				
Reproductief	13	0,86	0,49	0,64	0,64	0,50	0,56	0,72	0,61	0,58	0,07	0,51	0,37	0,53			
berekenbepaal	14	0,90	0,63	0,66	0,58	0,43	0,60	0,62	0,72	0,62	0,07	0,43	0,52	0,71	0,88		
leg uitteken	15	0,82	0,56	0,60	0,42	0,60	0,49	0,48	0,55	0,63	0,27	0,51	0,48	0,85	0,57	0,49	
Number of testees :	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147	9147
Number of items :	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	42,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	8,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	58,71																
Coefficient Alpha :	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----		% #		----- Gewogen -----					
			O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1	0	0   3	2,09	70	0,90	0,30	20	11	78	
2	2	1	0	0   2	1,58	79	0,69	0,34	22	15	78	
3	3	1	1	1   4	2,45	61	1,50	0,37	63	53	76	
4	4	1	2	2   2	0,58	29	0,67	0,34	44	38	77	
5	5	1	1	1   5	2,78	56	1,73	0,35	63	50	76	
6#	6	1	1	1   5	2,99	60	1,33	0,27	49	38	77	
7	7	1	0	0   2	1,40	70	0,69	0,34	6	-1	79	
8	8	1	0	0   4	2,86	72	1,30	0,32	42	30	78	
9	9	1	2	2   3	1,66	55	1,18	0,39	59	51	76	
10	10	1	5	4   2	1,31	66	0,72	0,36	45	39	77	
11	11	1	3	3   2	1,21	60	0,95	0,48	28	19	78	
12	12	1	7	6   2	0,95	48	0,86	0,43	41	33	77	
13#	13	1	1	1   3	2,37	79	0,86	0,29	52	45	77	
14	14	1	0	0   1	0,86	86	0,35	0,35	25	22	78	
15	15	1	3	3   4	2,78	69	1,40	0,35	52	40	77	
16	16	1	1	1   2	1,49	74	0,71	0,36	40	33	77	
17#	17	1	1	1   2	1,37	69	0,70	0,35	28	22	78	
18	18	1	0	0   2	1,33	66	0,60	0,30	-1	-7	79	
19	19	1	0	0   3	2,05	68	1,07	0,36	40	30	77	
20	20	1	6	5   2	1,10	55	0,76	0,38	29	22	78	
21	21	1 !	0	0   2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	78	
22#	22	1	0	0   3	2,40	80	0,93	0,31	37	28	78	
23	23	1	1	1   4	1,84	46	1,04	0,26	52	43	77	
24	24	1	6	5   3	0,62	21	0,90	0,30	52	45	77	
25	25	1	2	2   3	1,07	36	0,87	0,29	49	42	77	
26	26	1	1	1   2	1,41	70	0,67	0,34	25	19	78	

```

SubGroepnummer      :      3      SubToetsnummer      :      0
Aantal personen in toets :      86      Aantal geselecteerde items :      26
Minimale toetsscore   :      2      Maximale toetsscore      :      72
Gemiddelde toetsscore :    44,55      Standaarddeviatie      :    9,89
Gemiddelde P-waarde   :    61,87      Gemiddelde Rit         :    0,40
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----
Coëfficiënt Alpha    :    0,78      std meetfout obv Alpha  :    4,62
se coëff. Alpha      :    0,03
GLB                   :    0,93      std meetfout obv GLB    :    2,55
Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar
Aantal items in GLB proc. :      25
Lambda2               :    0,80      std meetfout obv Lambda2 :    4,38
    
```

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,72 <= 0,78 <= 0,83)  
 -----

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



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	---- Rir en Rar waarden ----		%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code
			O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1#	1	1	0	0	5	22	33	41																			
2	2	1	0	0	12	19	70																				
3	3	1	1	1	16	10	26	7	41																		
4	4	1	2	2	52	37	10																				
5	5	1	1	1	21	8	5	13	45	8																	
6#	6	1	1	1	6	8	20	23	34	9																	
7	7	1	0	0	12	37	51																				B
8	8	1	0	0	8	10	12	27	43																		
9	9	1	2	2	23	22	20	35																			
10	10	1	5	4	15	38	47																				
11	11	1	3	3	37	5	58																				
12	12	1	7	6	40	26	35																				
13#	13	1	1	1	5	12	26	58																			
14	14	1	0	0	14	86																					
15	15	1	3	3	12	8	17	16	47																		
16	16	1	1	1	13	26	62																				
17#	17	1	1	1	13	37	50																				
18	18	1	0	0	7	53	40																				B
19	19	1	0	0	13	16	24	47																			
20	20	1	6	5	24	41	35																				
21	21	1	0	0	0	0100																					B
22#	22	1	0	0	5	17	12	66																			
23	23	1	1	1	8	28	48	5	12																		
24	24	1	6	5	59	28	5	8																			
25	25	1	2	2	29	41	24	6																			
26	26	1	1	1	10	38	51																				

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 3 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 86 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 44,55 Standaarddeviatie : 9,89  
 Gemiddelde P-waarde : 61,87 Gemiddelde Rit : 0,40

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,78 std meetfout obv Alpha : 4,62  
 se coëff. Alpha : 0,03  
 GLB : 0,93 std meetfout obv GLB : 2,55  
 Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,80 std meetfout obv Lambda2 : 4,38

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,72 <= 0,78 <= 0,83)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,80															
Water uit de ru	2	0,81	0,56														
Elektrische tan	3	0,68	0,48	0,39													
MRI (Magnetic R	4	0,49	0,12	0,33	0,25												
Energievoorzien	5	0,74	0,48	0,44	0,38	0,35											
B Golven	6	0,67	0,40	0,39	0,94	0,43	0,38										
C Beweging	7	0,82	0,95	0,64	0,51	0,12	0,47	0,43									
D Lading en	8	0,76	0,44	0,47	0,38	0,62	0,92	0,38	0,43								
E Straling	9	0,06	0,04	0,18	-0,16	0,18	-0,04	-0,06	0,03	0,00							
F Quantum w	10	0,66	0,50	0,78	0,31	0,28	0,33	0,30	0,51	0,37	0,01						
H Natuur wet	11	0,56	0,37	0,65	0,26	0,18	0,42	0,21	0,33	0,43	-0,04	0,24					
Productief	12	0,91	0,74	0,78	0,47	0,49	0,68	0,45	0,70	0,75	0,14	0,58	0,69				
Reproductief	13	0,86	0,67	0,65	0,75	0,36	0,61	0,76	0,75	0,59	-0,05	0,58	0,26	0,56			
berekenbepaal	14	0,94	0,78	0,72	0,71	0,36	0,70	0,70	0,82	0,67	-0,01	0,58	0,45	0,75	0,92		
leg uitteken	15	0,89	0,66	0,78	0,51	0,56	0,64	0,50	0,66	0,74	0,13	0,64	0,60	0,93	0,62	0,67	
Number of testees :		86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Number of items :		26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:		44,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:		9,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :		4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :		61,87															
Coefficient Alpha :		0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :		0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :		0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :		Na	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen					
				O/D	Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1		0	0	3	2,33	78	0,69	0,23	35	28	69		
2	2	1		0	0	2	1,26	63	0,81	0,40	30	22	69		
3	3	1		0	1	4	2,40	60	1,49	0,37	42	26	69		
4	4	1		2	4	2	0,45	23	0,61	0,30	27	21	69		
5	5	1		0	0	5	2,69	54	1,86	0,37	57	40	68		
6#	6	1		0	1	5	2,92	58	1,27	0,25	37	24	69		
7	7	1		0	0	2	1,24	62	0,80	0,40	14	5	70		
8	8	1		2	5	4	2,56	64	1,32	0,33	51	38	68		
9	9	1		7	16	3	1,21	40	1,14	0,38	48	37	68		
10	10	1		7	16	2	1,31	66	0,76	0,38	24	16	70		
11	11	1		5	11	2	1,02	51	0,96	0,48	22	11	70		
12	12	1		7	15	2	0,73	37	0,86	0,43	45	37	68		
13#	13	1		1	2	3	2,33	78	0,77	0,26	38	30	69		
14	14	1		0	1	1	0,80	80	0,40	0,40	14	9	70		
15	15	1		3	8	4	2,57	64	1,39	0,35	60	48	67		
16	16	1		1	3	2	1,33	67	0,73	0,37	23	15	70		
17#	17	1		0	1	2	1,34	67	0,73	0,37	17	9	70		
18	18	1		3	6	2	1,11	56	0,74	0,37	36	28	69		
19	19	1		1	2	3	2,07	69	0,98	0,33	41	31	69		
20	20	1		4	9	2	0,94	47	0,78	0,39	25	16	70		
21	21	1	!	0	1	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	70		
22#	22	1		0	1	3	2,29	76	1,01	0,34	28	17	70		
23	23	1		3	7	4	1,86	46	1,16	0,29	40	28	69		
24	24	1		12	28	3	0,59	20	0,97	0,32	42	32	69		
25	25	1		2	4	3	1,07	36	0,78	0,26	30	21	69		
26	26	1		1	3	2	1,36	68	0,73	0,37	17	9	70		

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 230 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 41,80 Standaarddeviatie : 8,76  
 Gemiddelde P-waarde : 58,05 Gemiddelde Rit : 0,34  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 4,79  
 se coëff. Alpha : 0,03  
 GLB : 0,84 std meetfout obv GLB : 3,47  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,80 std meetfout obv asymp. GLB: 3,96  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,63

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,65 <= 0,70 <= 0,75)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code	
			O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1#	1	1	0	0	2	7	47	43																		
2	2	1	0	0	23	28	49																			
3	3	1	0	1	16	13	27	6	39																	
4	4	1	2	4	61	33	6																			
5	5	1	0	0	24	10	7	7	39	14																
6#	6	1	0	1	4	10	19	30	28	8																
7	7	1	0	0	23	30	47																			
8	8	1	2	5	10	16	15	29	31																	
9	9	1	7	16	38	22	22	19																		
10	10	1	7	16	18	32	50																			
11	11	1	5	11	45	8	47																			
12	12	1	7	15	54	19	27																			
13#	13	1	1	2	2	12	37	50																		
14	14	1	0	1	20	80																				
15	15	1	3	8	13	10	20	22	36																	
16	16	1	1	3	16	36	49																			
17#	17	1	0	1	16	34	50																			
18	18	1	3	6	23	43	34																			
19	19	1	1	2	10	16	32	43																		
20	20	1	4	9	34	38	28																			
21	21	1	0	1	0	0100																		B		
22#	22	1	0	1	8	17	13	62																		
23	23	1	3	7	15	18	46	8	13																	
24	24	1	12	28	68	14	10	8																		
25	25	1	2	4	26	44	29	2																		
26	26	1	1	3	15	34	51																			

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 230 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 41,80 Standaarddeviatie : 8,76  
 Gemiddelde P-waarde : 58,05 Gemiddelde Rit : 0,34

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 4,79  
 se coëff. Alpha : 0,03  
 GLB : 0,84 std meetfout obv GLB : 3,47  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,80 std meetfout obv asymp. GLB: 3,96  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,63

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,65 <= 0,70 <= 0,75)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,73															
Water uit de ru	2	0,71	0,34														
Elektrische tan	3	0,61	0,32	0,28													
MRI (Magnetic R	4	0,54	0,22	0,25	0,31												
Energievoorzien	5	0,58	0,31	0,18	0,21	0,24											
B Golven	6	0,64	0,33	0,28	0,92	0,55	0,21										
C Beweging	7	0,76	0,94	0,46	0,33	0,22	0,31	0,34									
D Lading en	8	0,67	0,33	0,25	0,26	0,52	0,92	0,27	0,33								
E Straling	9	0,14	0,02	0,29	-0,01	0,04	0,02	-0,04	0,03	0,07							
F Quantum w	10	0,50	0,23	0,75	0,16	0,17	0,11	0,16	0,25	0,15	0,01						
H Natuur wet	11	0,61	0,35	0,73	0,30	0,25	0,16	0,31	0,37	0,22	0,09	0,34					
Productief	12	0,89	0,72	0,66	0,43	0,47	0,49	0,42	0,69	0,61	0,23	0,42	0,67				
Reproductief	13	0,86	0,54	0,58	0,65	0,48	0,53	0,72	0,63	0,55	0,00	0,46	0,37	0,53			
berekenbepaal	14	0,91	0,69	0,61	0,58	0,39	0,60	0,60	0,76	0,60	0,02	0,39	0,51	0,72	0,88		
leg uitteken	15	0,79	0,52	0,62	0,45	0,58	0,36	0,48	0,50	0,53	0,27	0,48	0,53	0,83	0,52	0,45	
Number of testees :	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Number of items :	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	41,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	8,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	58,05																
Coefficient Alpha :	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen					
				O/D	Max	Min	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1		0	5	3	2,17	72	0,81	0,27	32	22	61		
2	2	1		0	16	2	1,24	62	0,78	0,39	31	22	61		
3	3	1		1	17	4	1,88	47	1,44	0,36	40	23	61		
4	4	1		2	79	2	0,37	19	0,57	0,29	27	20	62		
5	5	1		1	22	5	2,39	48	1,80	0,36	43	21	62		
6#	6	1		0	7	5	2,59	52	1,33	0,27	39	23	61		
7	7	1		0	4	2	1,25	63	0,77	0,38	14	4	63		
8	8	1		2	52	4	2,57	64	1,32	0,33	41	25	61		
9	9	1		4	130	3	1,34	45	1,13	0,38	42	29	60		
10	10	1		3	87	2	1,37	69	0,70	0,35	27	18	62		
11	11	1		3	92	2	1,07	54	0,95	0,48	24	12	62		
12	12	1		6	191	2	0,70	35	0,84	0,42	29	18	62		
13#	13	1		0	15	3	2,34	78	0,77	0,26	28	18	62		
14	14	1		0	8	1	0,75	75	0,43	0,43	12	7	62		
15	15	1		3	102	4	2,01	50	1,39	0,35	47	32	60		
16	16	1		1	43	2	1,27	63	0,72	0,36	22	13	62		
17#	17	1		0	12	2	1,38	69	0,75	0,38	18	8	62		
18	18	1		1	34	2	1,11	55	0,75	0,37	32	23	61		
19	19	1		1	28	3	1,93	64	0,99	0,33	40	28	60		
20	20	1		4	135	2	0,96	48	0,74	0,37	30	21	61		
21	21	1	!	0	10	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	62		
22#	22	1		1	33	3	2,23	74	1,02	0,34	34	22	61		
23	23	1		3	96	4	1,72	43	0,91	0,23	35	24	61		
24	24	1		13	439	3	0,29	10	0,72	0,24	32	23	61		
25	25	1		3	102	3	0,97	32	0,82	0,27	32	23	61		
26	26	1		3	86	2	1,29	65	0,75	0,38	24	15	62		

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 3347 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 39,22 Standaarddeviatie : 7,73  
 Gemiddelde P-waarde : 54,47 Gemiddelde Rit : 0,31  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 4,74  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 4,17  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,68 std meetfout obv asymp. GLB: 4,34  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,63 std meetfout obv Lambda2 : 4,67

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,61 <= 0,62 <= 0,64)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,72 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Label	nr.	Gew.	Rir en Rar waarden	O/D	Mis-	Rel. Score	Frequenties (ongewogen, %)	Code
					-----		-----	-----	-----	
					-----		-----	-----	-----	
					-----		-----	-----	-----	
1#	1	1	1	1	0	5		5	10 48 37	
2	2	1	1	1	0	16		21	33 46	
3	3	1	1	1	1	17		25	14 32 7 22	
4	4	1	1	1	2	79		67	28 5	
5	5	1	1	1	1	22		25	15 8 10 34 9	
6#	6	1	1	1	0	7		7	16 22 28 22 6	
7	7	1	1	1	0	4		20	34 45	
8	8	1	1	1	2	52		11	12 18 28 31	
9	9	1	1	1	4	130		32	23 25 21	
10	10	1	1	1	3	87		13	37 50	
11	11	1	1	1	3	92		42	9 49	
12	12	1	1	1	6	191		55	21 25	
13#	13	1	1	1	0	15		2	12 35 51	
14	14	1	1	1	0	8		25	75	
15	15	1	1	1	3	102		19	19 23 19 20	
16	16	1	1	1	1	43		16	41 43	
17#	17	1	1	1	0	12		17	29 54	
18	18	1	1	1	1	34		23	43 34	
19	19	1	1	1	1	28		11	20 34 35	
20	20	1	1	1	4	135		30	45 26	
21	21	1	1	1	0	10		0	0100	B
22#	22	1	1	1	1	33		8	20 14 58	
23	23	1	1	1	3	96		11	21 57 5 5	
24	24	1	1	1	13	439		83	9 4 4	
25	25	1	1	1	3	102		32	43 22 3	
26	26	1	1	1	3	86		18	35 47	

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 3347 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 39,22 Standaarddeviatie : 7,73  
 Gemiddelde P-waarde : 54,47 Gemiddelde Rit : 0,31  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 4,74  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 4,17  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,68 std meetfout obv asymp. GLB: 4,34  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,63 std meetfout obv Lambda2 : 4,67

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,61 <= 0,62 <= 0,64)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,72 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,67															
Water uit de ru	2	0,70	0,24														
Elektrische tan	3	0,55	0,23	0,23													
MRI (Magnetic R	4	0,55	0,24	0,24	0,20												
Energievoorzien	5	0,58	0,22	0,21	0,20	0,23											
B Golven	6	0,61	0,27	0,26	0,89	0,47	0,21										
C Beweging	7	0,73	0,92	0,41	0,26	0,26	0,24	0,30									
D Lading en	8	0,67	0,26	0,27	0,23	0,55	0,90	0,24	0,28								
E Straling	9	0,14	0,00	0,27	0,00	0,03	0,04	-0,01	0,00	0,06							
F Quantum w	10	0,50	0,18	0,71	0,16	0,18	0,14	0,17	0,20	0,18	0,03						
H Natuur wet	11	0,53	0,25	0,67	0,19	0,18	0,19	0,21	0,26	0,22	0,04	0,25					
Productief	12	0,86	0,69	0,58	0,32	0,47	0,51	0,33	0,66	0,64	0,23	0,37	0,57				
Reproductief	13	0,83	0,44	0,60	0,63	0,46	0,47	0,72	0,58	0,49	-0,01	0,47	0,32	0,44			
berekenbepaal	14	0,88	0,60	0,62	0,56	0,38	0,51	0,61	0,70	0,52	0,01	0,37	0,47	0,63	0,86		
leg uitteken	15	0,78	0,51	0,54	0,33	0,56	0,46	0,39	0,50	0,61	0,25	0,47	0,40	0,83	0,48	0,39	
Number of testees :	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347	3347
Number of items :	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	39,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	7,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	54,47																
Coefficient Alpha :	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----		%		#		----- Gewogen -----					
			O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1	0	3	3	2,38	79	0,73	0,24	28	20	72		
2	2	1	0	7	2	1,51	75	0,73	0,37	31	23	72		
3	3	1	0	5	4	2,55	64	1,47	0,37	45	31	72		
4	4	1	2	55	2	0,67	34	0,72	0,36	41	33	71		
5	5	1	1	20	5	3,03	61	1,74	0,35	52	35	71		
6#	6	1	0	2	5	3,03	61	1,33	0,27	38	24	72		
7	7	1	0	2	2	1,36	68	0,73	0,37	27	19	72		
8	8	1	1	24	4	2,80	70	1,29	0,32	40	27	72		
9	9	1	3	102	3	1,68	56	1,18	0,39	50	39	71		
10	10	1	2	63	2	1,48	74	0,66	0,33	29	22	72		
11	11	1	3	81	2	1,18	59	0,94	0,47	29	19	72		
12	12	1	5	156	2	0,88	44	0,88	0,44	36	27	72		
13#	13	1	0	8	3	2,49	83	0,72	0,24	31	24	72		
14	14	1	0	3	1	0,81	81	0,39	0,39	13	9	73		
15	15	1	1	43	4	2,89	72	1,28	0,32	48	36	71		
16	16	1	1	19	2	1,42	71	0,67	0,34	19	12	73		
17#	17	1	1	16	2	1,36	68	0,77	0,38	19	10	73		
18	18	1	1	18	2	1,32	66	0,70	0,35	35	28	72		
19	19	1	0	8	3	2,28	76	0,88	0,29	44	35	71		
20	20	1	4	113	2	1,17	59	0,80	0,40	38	30	72		
21	21	1	0	14	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	73		
22#	22	1	0	4	3	2,51	84	0,85	0,28	32	23	72		
23	23	1	2	51	4	2,06	52	1,05	0,26	47	37	71		
24	24	1	10	311	3	0,68	23	1,07	0,36	48	38	71		
25	25	1	2	55	3	1,28	43	0,90	0,30	41	32	71		
26	26	1	2	47	2	1,46	73	0,71	0,35	30	23	72		

```

SubGroepnummer      :      6      SubToetsnummer      :      0
Aantal personen in toets :    2965    Aantal geselecteerde items :    26
Minimale toetsscore  :      2      Maximale toetsscore      :    72
Gemiddelde toetsscore :    46,28    Standaarddeviatie      :    8,85
Gemiddelde P-waarde  :    64,28    Gemiddelde Rit         :    0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----
Coëfficiënt Alpha   :    0,73    std meetfout obv Alpha :    4,64
se coëff. Alpha     :    0,01
GLB                  :    0,79    std meetfout obv GLB   :    4,08
Asymptotische GLB coëf. :    0,77    std meetfout obv asymp. GLB:    4,21
Aantal items in GLB proc. :    25
Lambda2              :    0,74    std meetfout obv Lambda2 :    4,55
    
```

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,73 <= 0,74)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code	
			O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1#	1	1	0	3   3	6	41	50																			
2	2	1	0	7   14	20	65																				
3	3	1	0	5   14	10	25	8	43																		
4	4	1	2	55   48	37	15																				
5	5	1	1	20   16	9	7	10	40	18																	
6#	6	1	0	2   4	11	18	25	29	13																	
7	7	1	0	2   15	33	52																				
8	8	1	1	24   8	11	14	28	40																		
9	9	1	3	102   24	18	24	34																			
10	10	1	2	63   9	34	57																				
11	11	1	3	81   36	9	54																				
12	12	1	5	156   45	21	34																				
13#	13	1	0	8   2	8	29	61																			
14	14	1	0	3   19	81																					
15	15	1	1	43   8	8	16	23	45																		
16	16	1	1	19   10	37	52																				
17#	17	1	1	16   18	28	54																				
18	18	1	1	18   14	41	45																				
19	19	1	0	8   5	13	30	51																			
20	20	1	4	113   25	34	42																				
21	21	1	0	14   0	0100																			B		
22#	22	1	0	4   3	13	12	71																			
23	23	1	2	51   7	17	53	9	14																		
24	24	1	10	311   66	12	9	12																			
25	25	1	2	55   22	37	32	9																			
26	26	1	2	47   13	29	58																				

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 2965 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 46,28 Standaarddeviatie : 8,85  
 Gemiddelde P-waarde : 64,28 Gemiddelde Rit : 0,36

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,64  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,79 std meetfout obv GLB : 4,08  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 4,21  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,74 std meetfout obv Lambda2 : 4,55

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,73 <= 0,74)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,73															
Water uit de ru	2	0,76	0,38														
Elektrische tan	3	0,56	0,27	0,29													
MRI (Magnetic R	4	0,59	0,31	0,34	0,26												
Energievoorzien	5	0,68	0,35	0,33	0,29	0,30											
B Golven	6	0,62	0,30	0,33	0,88	0,54	0,30										
C Beweging	7	0,77	0,93	0,52	0,28	0,33	0,36	0,32									
D Lading en	8	0,76	0,39	0,39	0,32	0,56	0,93	0,34	0,40								
E Straling	9	0,27	0,16	0,33	0,06	0,14	0,14	0,08	0,15	0,17							
F Quantum w	10	0,56	0,28	0,74	0,21	0,27	0,25	0,23	0,29	0,30	0,12						
H Natuur wet	11	0,60	0,40	0,69	0,26	0,27	0,27	0,28	0,40	0,31	0,11	0,31					
Productief	12	0,90	0,74	0,67	0,39	0,52	0,62	0,41	0,71	0,73	0,33	0,47	0,65				
Reproductief	13	0,84	0,51	0,65	0,61	0,52	0,57	0,72	0,63	0,59	0,13	0,52	0,38	0,54			
berekenbepaal	14	0,90	0,64	0,68	0,57	0,43	0,64	0,62	0,72	0,66	0,13	0,45	0,53	0,72	0,87		
leg uitteken	15	0,83	0,63	0,63	0,37	0,61	0,52	0,44	0,60	0,66	0,36	0,54	0,51	0,87	0,55	0,50	
Number of testees :	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965	2965
Number of items :	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	46,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	64,28																
Coefficient Alpha :	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (7): Dubbelprofiel NG&NT Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden		%		#		Gewogen				
				O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1		0	7	3	2,39	80	0,74	0,25	32	24	70	
2	2	1		0	20	2	1,52	76	0,71	0,36	29	21	71	
3	3	1		0	30	4	2,26	57	1,48	0,37	45	30	70	
4	4	1		2	145	2	0,54	27	0,68	0,34	42	36	70	
5	5	1		1	58	5	2,94	59	1,74	0,35	48	31	70	
6#	6	1		0	14	5	2,99	60	1,32	0,26	37	23	71	
7	7	1		0	11	2	1,32	66	0,74	0,37	26	17	71	
8	8	1		1	67	4	2,82	71	1,27	0,32	42	28	70	
9	9	1		3	259	3	1,62	54	1,16	0,39	48	37	69	
10	10	1		2	173	2	1,46	73	0,66	0,33	28	20	71	
11	11	1		2	214	2	1,18	59	0,94	0,47	30	20	71	
12	12	1		5	479	2	0,85	43	0,87	0,44	36	27	70	
13#	13	1		0	26	3	2,50	83	0,71	0,24	31	23	71	
14	14	1		0	12	1	0,81	81	0,39	0,39	14	9	71	
15	15	1		1	110	4	2,87	72	1,26	0,31	47	34	70	
16	16	1		1	88	2	1,35	68	0,69	0,34	20	12	71	
17#	17	1		1	50	2	1,44	72	0,73	0,36	21	13	71	
18	18	1		1	55	2	1,30	65	0,71	0,35	32	24	71	
19	19	1		0	43	3	2,24	75	0,90	0,30	41	31	70	
20	20	1		3	292	2	1,11	55	0,78	0,39	36	28	70	
21	21	1	!	0	38	2	2,00	100	0,00	0,00	0	0	71	
22#	22	1		0	38	3	2,40	80	0,91	0,30	34	24	70	
23	23	1		2	151	4	1,95	49	1,04	0,26	45	34	70	
24	24	1		11	1100	3	0,57	19	0,99	0,33	47	37	69	
25	25	1		2	209	3	1,16	39	0,88	0,29	40	31	70	
26	26	1		2	173	2	1,41	70	0,72	0,36	28	20	71	

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 9632 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 45,01 Standaarddeviatie : 8,62  
 Gemiddelde P-waarde : 62,51 Gemiddelde Rit : 0,36  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,71 std meetfout obv Alpha : 4,62  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 4,18  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,76 std meetfout obv asymp. GLB: 4,24  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,54

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,79 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (7): Dubbelprofiel NG&NT Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden		Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code						
			O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17	18	19	20	
1#	1	1	0	7	3	6	39	52																			
2	2	1	0	20	13	22	65																				
3	3	1	0	30	18	11	30	8	33																		
4	4	1	2	145	56	33	10																				
5	5	1	1	58	18	9	7	10	42	15																	
6#	6	1	0	14	4	11	19	26	27	12																	
7	7	1	0	11	16	35	48																				
8	8	1	1	67	7	11	14	27	41																		
9	9	1	3	259	25	20	24	31																			
10	10	1	2	173	9	35	56																				
11	11	1	2	214	37	9	54																				
12	12	1	5	479	47	21	32																				
13#	13	1	0	26	2	8	29	61																			
14	14	1	0	12	19	81																					
15	15	1	1	110	7	9	17	24	43																		
16	16	1	1	88	12	40	48																				
17#	17	1	1	50	14	28	58																				
18	18	1	1	55	14	41	45																				
19	19	1	0	43	6	14	31	50																			
20	20	1	3	292	26	38	37																				
21	21	1	0	38	0	0100																	B				
22#	22	1	0	38	4	16	14	65																			
23	23	1	2	151	9	19	53	8	12																		
24	24	1	11	1100	71	12	8	10																			
25	25	1	2	209	25	41	27	7																			
26	26	1	2	173	14	31	55																				

Code legenda: A: Rar >= Rir B: Rir <= 0 C: Rar >= 10

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 9632 Aantal geselecteerde items : 26  
 Minimale toetsscore : 2 Maximale toetsscore : 72  
 Gemiddelde toetsscore : 45,01 Standaarddeviatie : 8,62  
 Gemiddelde P-waarde : 62,51 Gemiddelde Rit : 0,36  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,71 std meetfout obv Alpha : 4,62  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 4,18  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,76 std meetfout obv asymp. GLB: 4,24  
 Aantal items in GLB proc. : 25  
 Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,54

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte van 40 items: 0,79 (Spearman-Brown)

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (7): Dubbelprofiel NG&NT Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uitrijden van e	1	0,73															
Water uit de ru	2	0,74	0,35														
Elektrische tan	3	0,55	0,27	0,29													
MRI (Magnetic R	4	0,58	0,31	0,31	0,27												
Energievoorzien	5	0,67	0,35	0,31	0,24	0,29											
B Golven	6	0,62	0,31	0,32	0,89	0,54	0,26										
C Beweging	7	0,77	0,93	0,49	0,30	0,32	0,35	0,34									
D Lading en	8	0,75	0,39	0,36	0,29	0,55	0,93	0,31	0,39								
E Straling	9	0,26	0,13	0,33	0,08	0,11	0,13	0,08	0,11	0,16							
F Quantum w	10	0,56	0,27	0,75	0,20	0,23	0,24	0,22	0,29	0,28	0,12						
H Natuur wet	11	0,61	0,37	0,70	0,25	0,28	0,29	0,27	0,37	0,34	0,11	0,34					
Productief	12	0,90	0,74	0,64	0,38	0,52	0,61	0,40	0,71	0,72	0,31	0,46	0,65				
Reproductief	13	0,84	0,50	0,66	0,61	0,50	0,55	0,71	0,62	0,57	0,11	0,53	0,39	0,52			
berekenbepaal	14	0,90	0,64	0,67	0,56	0,43	0,63	0,60	0,72	0,64	0,13	0,45	0,54	0,71	0,87		
leg uitteken	15	0,83	0,62	0,61	0,38	0,60	0,53	0,45	0,60	0,66	0,34	0,53	0,52	0,87	0,55	0,50	
Number of testees :	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632	9632
Number of items :	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	45,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	8,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	62,51																
Coefficient Alpha :	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_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)	26,1934	18856	(Not pooled)
1 vs 3			
(Man - Profiel C&M)	0,9709	86	(Not pooled)
1 vs 4			
(Man - Profiel E&M)	6,4832	241	(Not pooled)
1 vs 5			
(Man - Profiel N&G)	39,2707	6752	(Not pooled)
1 vs 6			
(Man - Profiel N&T)	-3,7119	5010	(Not pooled)
1 vs 7			
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	4,529	19322	(Not pooled)
2 vs 3			
(Vrouw - Profiel C&M)	-2,1238	86	(Not pooled)
2 vs 4			
(Vrouw - Profiel E&M)	0,8197	240	(Not pooled)
2 vs 5			
(Vrouw - Profiel N&G)	19,2034	6349	(Not pooled)
2 vs 6			
(Vrouw - Profiel N&T)	-21,7335	4766	(Not pooled)
2 vs 7			
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	-22,1667	18776	(Not pooled)
3 vs 4			
(Profiel C&M - Profiel E&M)	2,2684	139	(Not pooled)
3 vs 5			
(Profiel C&M - Profiel N&G)	4,96	88	(Not pooled)
3 vs 6			
(Profiel C&M - Profiel N&T)	-1,6062	89	(Not pooled)
3 vs 7			
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	-0,4329	86	(Not pooled)
4 vs 5			
(Profiel E&M - Profiel N&G)	4,3538	254	(Not pooled)
4 vs 6			
(Profiel E&M - Profiel N&T)	-7,4754	267	(Not pooled)
4 vs 7			
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	-5,504	240	(Not pooled)
5 vs 6			
(Profiel N&G - Profiel N&T)	-33,5647	5926	(Not pooled)
5 vs 7			
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	-36,2429	6446	(Not pooled)
6 vs 7			
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	6,8696	4820	(Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (1): Uitrusten van een auto

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): Water uit de ruimte

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Elektrische tandenborstel

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): MRI (Magnetic Resonance Imaging)

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Energievoorziening voor een weerstation

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): B Golven

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): C Beweging en wisselwerking

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): D Lading en veld

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): E Straling en materie

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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



Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (10): F Quantum wereld

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (11): H Natuur wetten

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (12): Productief

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (13): Reproductief

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (14): berekenbepaal

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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

Populatie : VWO  
 Toets : VWO natuurkunde 2018 tijdvak 1  
 Datum : 2-6-2018  
 Tijd : 10:46  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2018\tijdvak 1\TiaEngine\18120\18120\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (15): leg uitteken

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)
1 vs 7		
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
2 vs 7		
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
3 vs 7		
(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)	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)
4 vs 7		
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
5 vs 6		
(Profiel N&G - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
5 vs 7		
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)
6 vs 7		
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0	0 (Not pooled)

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