

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1					1	178	3	2,18	73	1,08	0,36	39	29	77	
2	2	1					0	13	2	1,59	80	0,65	0,33	19	12	77	
3	3	1					2	256	5	2,55	51	1,54	0,31	56	45	76	
4	4	1					0	32	3	2,72	91	0,60	0,20	25	19	77	
5	5	1					0	68	3	2,17	72	0,91	0,30	45	37	76	
6	6	1					0	18	2	1,15	57	0,71	0,35	23	16	77	
7#	7	1					0	72	3	1,61	54	1,14	0,38	33	23	77	
8	8	1					3	385	3	2,01	67	1,02	0,34	35	26	77	
9	9	1					1	208	3	1,07	36	0,70	0,23	27	21	77	
10	10	1					0	36	1	0,08	8	0,27	0,27	12	9	77	
11	11	1					3	444	3	1,98	66	1,23	0,41	44	34	76	
12	12	1					0	51	2	0,71	36	0,78	0,39	25	18	77	
13#	13	1					8	1220	3	1,42	47	1,31	0,44	44	33	76	
14	14	1					5	708	4	1,78	44	1,39	0,35	55	45	76	
15	15	1					2	367	2	0,90	45	0,95	0,48	43	35	76	
16	16	1					0	27	3	2,42	81	0,76	0,25	19	12	77	
17	17	1					3	427	3	1,91	64	0,89	0,30	45	38	76	
18#	18	1					3	515	1	0,43	43	0,49	0,49	26	22	77	
19	19	1					1	214	3	2,38	79	0,87	0,29	39	31	77	
20	20	1					2	250	2	0,49	25	0,72	0,36	26	20	77	
21	21	1					1	157	3	2,30	77	1,02	0,34	37	28	77	
22	22	1					1	206	2	1,04	52	0,75	0,38	28	21	77	
23	23	1					3	407	3	1,54	51	1,34	0,45	47	37	76	
24	24	1					4	677	5	2,51	50	1,70	0,34	58	46	76	
25#	25	1	A	80*	6	9	4	1	106	1	0,80	80	0,40	0,40	16	13	77
26	26	1					4	589	4	1,71	43	1,23	0,31	52	43	76	
27	27	1					15	2312	2	0,87	43	0,82	0,41	42	35	76	
28	28	1					4	601	1	0,10	10	0,29	0,29	5	2	77	
29	29	1					11	1668	3	2,10	70	1,12	0,37	42	32	76	

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	29
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	78
Gemiddelde toetsscore	:	44,52	Standaarddeviatie	:	10,52
Gemiddelde P-waarde	:	57,07	Gemiddelde Rit	:	0,35
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,77	std meetfout obv Alpha	:	5,02
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,82	std meetfout obv GLB	:	4,42
Asymptotische GLB coëf.	:	0,82	std meetfout obv asymp. GLB:	:	4,50
Aantal items in GLB proc.	:	29			
Lambda2	:	0,79	std meetfout obv Lambda2	:	4,86

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,77 <= 0,78)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code	
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	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				1	178	10	20	11	58																		
2	2	1				0	13	9	22	68																			
3	3	1				2	256	13	16	12	35	10	14																
4	4	1				0	32	1	4	16	79																		
5	5	1				0	68	7	13	36	44																		
6	6	1				0	18	19	48	33																			
7#	7	1				0	72	26	14	33	27																		
8	8	1				3	385	12	14	34	40																		
9	9	1				1	208	16	66	12	5																		
10	10	1				0	36	92	8																				
11	11	1				3	444	21	12	14	53																		
12	12	1				0	51	49	31	20																			
13#	13	1				8	1220	41	9	17	33																		
14	14	1				5	708	24	27	10	27	12																	
15	15	1				2	367	51	9	41																			
16	16	1				0	27	2	12	29	57																		
17	17	1				3	427	8	19	45	27																		
18#	18	1				3	515	57	43																				
19	19	1				1	214	7	6	30	57																		
20	20	1				2	250	64	23	13																			
21	21	1				1	157	8	17	12	63																		
22	22	1				1	206	26	44	30																			
23	23	1				3	407	38	9	14	39																		
24	24	1				4	677	16	18	16	15	19	16																
25#	25	1	13*	-9	-6	-4	1	106	20	80																			
26	26	1				4	589	17	31	29	11	13																	
27	27	1				15	2312	41	31	28																			
28	28	1				4	601	90	10																				
29	29	1				11	1668	17	8	23	52																		

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 44,52 Standaarddeviatie : 10,52  
 Gemiddelde P-waarde : 57,07 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 5,02  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,42  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,50  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,86

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,77 <= 0,78)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Walstroom  
 1,2,3,4,5,6

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----				O/D	% #		----- Gewogen -----						
			A	B	C	D		Mis-	Max Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1					1	178	3	2,18	73	1,08	0,36	58	25	32
2	2	1					0	13	2	1,59	80	0,65	0,33	32	10	41
3	3	1					2	256	5	2,55	51	1,54	0,31	74	31	28
4	4	1					0	32	3	2,72	91	0,60	0,20	36	16	38
5	5	1					0	68	3	2,17	72	0,91	0,30	53	25	33
6	6	1					0	18	2	1,15	57	0,71	0,35	35	11	40

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 18  
 Gemiddelde toetsscore : 12,36 Standaarddeviatie : 2,92  
 Gemiddelde P-waarde : 68,65 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,41 std meetfout obv Alpha : 2,25  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,49 std meetfout obv GLB : 2,08  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,49 std meetfout obv asymp. GLB: 2,08  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,44 std meetfout obv Lambda2 : 2,19

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,39 <= 0,41 <= 0,42)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Walstroom  
 1,2,3,4,5,6

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden				% O/D	# Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																			Code	
			A	B	C	D		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1#	1	1					1	178	10	20	11	58																	
2	2	1					0	13	9	22	68																		
3	3	1					2	256	13	16	12	35	10	14															
4	4	1					0	32	1	4	16	79																	
5	5	1					0	68	7	13	36	44																	
6	6	1					0	18	19	48	33																		

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 18  
 Gemiddelde toetsscore : 12,36 Standaarddeviatie : 2,92  
 Gemiddelde P-waarde : 68,65 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,41 std meetfout obv Alpha : 2,25  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,49 std meetfout obv GLB : 2,08  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,49 std meetfout obv asymp. GLB: 2,08  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,44 std meetfout obv Lambda2 : 2,19

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,39 <= 0,41 <= 0,42)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Wereldrecord blobspringen  
 7,8,9,10,11,12

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr. Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
7#	7	1					0	72	3	1,61	54	1,14	0,38	58	17	25
8	8	1					3	385	3	2,01	67	1,02	0,34	54	18	24
9	9	1					1	208	3	1,07	36	0,70	0,23	34	7	31
10	10	1					0	36	1	0,08	8	0,27	0,27	19	9	31
11	11	1					3	444	3	1,98	66	1,23	0,41	62	19	23
12	12	1					0	51	2	0,71	36	0,78	0,39	43	14	27

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15  
 Gemiddelde toetsscore : 7,47 Standaarddeviatie : 2,60  
 Gemiddelde P-waarde : 49,80 Gemiddelde Rit : 0,46  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,31 std meetfout obv Alpha : 2,16  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,35 std meetfout obv GLB : 2,09  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,34 std meetfout obv asymp. GLB: 2,11  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,33 std meetfout obv Lambda2 : 2,13

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,29 <= 0,31 <= 0,32)  
 -----

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,75 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Wereldrecord blobspringen  
 7,8,9,10,11,12

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code						
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	O/D	singl	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	72	26	14	33	27																		
8	8	1					3	385	12	14	34	40																		
9	9	1					1	208	16	66	12	5																		
10	10	1					0	36	92	8																				
11	11	1					3	444	21	12	14	53																		
12	12	1					0	51	49	31	20																			

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15  
 Gemiddelde toetsscore : 7,47 Standaarddeviatie : 2,60  
 Gemiddelde P-waarde : 49,80 Gemiddelde Rit : 0,46  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,31 std meetfout obv Alpha : 2,16  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,35 std meetfout obv GLB : 2,09  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,34 std meetfout obv asymp. GLB: 2,11  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,33 std meetfout obv Lambda2 : 2,13

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,29 <= 0,31 <= 0,32)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,75 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Kookstenen  
 13,14,15,16,17

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden				% #		Gewogen								
				A	B	C	D	O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
13#	13	1						8	1220		3	1,42	47	1,31	0,44	58	20	52
14	14	1						5	708		4	1,78	44	1,39	0,35	77	45	30
15	15	1						2	367		2	0,90	45	0,95	0,48	65	42	37
16	16	1						0	27		3	2,42	81	0,76	0,25	29	5	55
17	17	1						3	427		3	1,91	64	0,89	0,30	55	31	44

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15  
 Gemiddelde toetsscore : 8,43 Standaarddeviatie : 3,16  
 Gemiddelde P-waarde : 56,18 Gemiddelde Rit : 0,59  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,51 std meetfout obv Alpha : 2,22  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,62 std meetfout obv GLB : 1,95  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 1,97  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,55 std meetfout obv Lambda2 : 2,13

-----  
 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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Kookstenen  
 13,14,15,16,17

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden				O/D	%	#	Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code				
			A	B	C	D					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20			
13#	13	1					8	1220		41	9	17	33																						
14	14	1					5	708		24	27	10	27	12																					
15	15	1					2	367		51	9	41																							
16	16	1					0	27		2	12	29	57																						
17	17	1					3	427		8	19	45	27																						

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	3
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	15
Gemiddelde toetsscore	:	8,43	Standaarddeviatie	:	3,16
Gemiddelde P-waarde	:	56,18	Gemiddelde Rit	:	0,59
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,51	std meetfout obv Alpha	:	2,22
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,62	std meetfout obv GLB	:	1,95
Asymptotische GLB coëf.	:	0,61	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,97
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,55	std meetfout obv Lambda2	:	2,13

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Oude horloges  
 18,19,20,21,22,23,24

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden				O/D	% #		Gewogen						
				A	B	C	D		Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
18#	18	1						3	515	1	0,43	43	0,49	0,49	32	20	48
19	19	1						1	214	3	2,38	79	0,87	0,29	46	24	46
20	20	1						2	250	2	0,49	25	0,72	0,36	36	17	48
21	21	1						1	157	3	2,30	77	1,02	0,34	52	27	44
22	22	1						1	206	2	1,04	52	0,75	0,38	40	21	47
23	23	1						3	407	3	1,54	51	1,34	0,45	61	29	43
24	24	1						4	677	5	2,51	50	1,70	0,34	72	35	40

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 19  
 Gemiddelde toetsscore : 10,69 Standaarddeviatie : 3,68  
 Gemiddelde P-waarde : 56,26 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,49 std meetfout obv Alpha : 2,62  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,56 std meetfout obv GLB : 2,44  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,56 std meetfout obv asymp. GLB: 2,45  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,52 std meetfout obv Lambda2 : 2,55

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,48 <= 0,49 <= 0,50)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Oude horloges  
 18,19,20,21,22,23,24

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
18#	18	1				3	515	57	43																				
19	19	1				1	214	7	6	30	57																		
20	20	1				2	250	64	23	13																			
21	21	1				1	157	8	17	12	63																		
22	22	1				1	206	26	44	30																			
23	23	1				3	407	38	9	14	39																		
24	24	1				4	677	16	18	16	15	19	16																

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 19  
 Gemiddelde toetsscore : 10,69 Standaarddeviatie : 3,68  
 Gemiddelde P-waarde : 56,26 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,49 std meetfout obv Alpha : 2,62  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,56 std meetfout obv GLB : 2,44  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,56 std meetfout obv asymp. GLB: 2,45  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,52 std meetfout obv Lambda2 : 2,55

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,48 <= 0,49 <= 0,50)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Elysium  
 25,26,27,28,29

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	P- en A- waarden						% #		Gewogen							
Label	nr. Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
25#	25	1	A	80*	6	9	4	1	106	1	0,80	80	0,40	0,40	27	10	41
26	26	1						4	589	4	1,71	43	1,23	0,31	73	29	28
27	27	1						15	2312	2	0,87	43	0,82	0,41	61	31	27
28	28	1						4	601	1	0,10	10	0,29	0,29	14	1	44
29	29	1						11	1668	3	2,10	70	1,12	0,37	70	29	27

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 11  
 Gemiddelde toetsscore : 5,57 Standaarddeviatie : 2,34  
 Gemiddelde P-waarde : 50,68 Gemiddelde Rit : 0,53  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,40 std meetfout obv Alpha : 1,81  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,49 std meetfout obv GLB : 1,67  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,48 std meetfout obv asymp. GLB: 1,68  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,46 std meetfout obv Lambda2 : 1,72

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,39 <= 0,40 <= 0,42)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Elysium  
 25,26,27,28,29

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)											Code											
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	O/D	singl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
25#	25	1	10*	-7	-4	-2	1	106		20	80																			
26	26	1					4	589		17	31	29	11	13																
27	27	1					15	2312		41	31	28																		
28	28	1					4	601		90	10																			
29	29	1					11	1668		17	8	23	52																	

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	5
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	11
Gemiddelde toetsscore	:	5,57	Standaarddeviatie	:	2,34
Gemiddelde P-waarde	:	50,68	Gemiddelde Rit	:	0,53
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,40	std meetfout obv Alpha	:	1,81
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,49	std meetfout obv GLB	:	1,67
Asymptotische GLB coëf.	:	0,48	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,68
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,46	std meetfout obv Lambda2	:	1,72

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,39 <= 0,40 <= 0,42)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): Open vragen  
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1					1	178	3	2,18	73	1,08	0,36	39	29	77
2	2	1					0	13	2	1,59	80	0,65	0,33	19	12	77
3	3	1					2	256	5	2,55	51	1,54	0,31	56	45	76
4	4	1					0	32	3	2,72	91	0,60	0,20	25	19	77
5	5	1					0	68	3	2,17	72	0,91	0,30	44	37	76
6	6	1					0	18	2	1,15	57	0,71	0,35	23	16	77
7#	7	1					0	72	3	1,61	54	1,14	0,38	33	23	77
8	8	1					3	385	3	2,01	67	1,02	0,34	35	27	77
9	9	1					1	208	3	1,07	36	0,70	0,23	27	21	77
10	10	1					0	36	1	0,08	8	0,27	0,27	12	9	77
11	11	1					3	444	3	1,98	66	1,23	0,41	44	34	76
12	12	1					0	51	2	0,71	36	0,78	0,39	25	18	77
13#	13	1					8	1220	3	1,42	47	1,31	0,44	44	33	76
14	14	1					5	708	4	1,78	44	1,39	0,35	56	45	75
15	15	1					2	367	2	0,90	45	0,95	0,48	43	35	76
16	16	1					0	27	3	2,42	81	0,76	0,25	19	12	77
17	17	1					3	427	3	1,91	64	0,89	0,30	45	38	76
18#	18	1					3	515	1	0,43	43	0,49	0,49	26	22	77
19	19	1					1	214	3	2,38	79	0,87	0,29	39	31	76
20	20	1					2	250	2	0,49	25	0,72	0,36	26	20	77
21	21	1					1	157	3	2,30	77	1,02	0,34	37	28	77
22	22	1					1	206	2	1,04	52	0,75	0,38	28	21	77
23	23	1					3	407	3	1,54	51	1,34	0,45	47	37	76
24	24	1					4	677	5	2,51	50	1,70	0,34	58	46	75
26	26	1					4	589	4	1,71	43	1,23	0,31	52	43	76
27	27	1					15	2312	2	0,87	43	0,82	0,41	42	35	76
28	28	1					4	601	1	0,10	10	0,29	0,29	5	2	77
29	29	1					11	1668	3	2,10	70	1,12	0,37	42	32	76

-----  
 SubGroepsnummer : 0 SubToetsnummer : 6  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 28  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 77  
 Gemiddelde toetsscore : 43,71 Standaarddeviatie : 10,46  
 Gemiddelde P-waarde : 56,77 Gemiddelde Rit : 0,36  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 4,99  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,41  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,45  
 Aantal items in GLB proc. : 28  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,85

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,77 <= 0,78)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): Open vragen  
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)											Code										
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	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					1	178	10	20	11	58																	
2	2	1					0	13	9	22	68																		
3	3	1					2	256	13	16	12	35	10	14															
4	4	1					0	32	1	4	16	79																	
5	5	1					0	68	7	13	36	44																	
6	6	1					0	18	19	48	33																		
7#	7	1					0	72	26	14	33	27																	
8	8	1					3	385	12	14	34	40																	
9	9	1					1	208	16	66	12	5																	
10	10	1					0	36	92	8																			
11	11	1					3	444	21	12	14	53																	
12	12	1					0	51	49	31	20																		
13#	13	1					8	1220	41	9	17	33																	
14	14	1					5	708	24	27	10	27	12																
15	15	1					2	367	51	9	41																		
16	16	1					0	27	2	12	29	57																	
17	17	1					3	427	8	19	45	27																	
18#	18	1					3	515	57	43																			
19	19	1					1	214	7	6	30	57																	
20	20	1					2	250	64	23	13																		
21	21	1					1	157	8	17	12	63																	
22	22	1					1	206	26	44	30																		
23	23	1					3	407	38	9	14	39																	
24	24	1					4	677	16	18	16	15	19	16															
26	26	1					4	589	17	31	29	11	13																
27	27	1					15	2312	41	31	28																		
28	28	1					4	601	90	10																			
29	29	1					11	1668	17	8	23	52																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 28  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 77  
 Gemiddelde toetsscore : 43,71 Standaarddeviatie : 10,46  
 Gemiddelde P-waarde : 56,77 Gemiddelde Rit : 0,36  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 4,99  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,41  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,45  
 Aantal items in GLB proc. : 28  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,85

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,77 <= 0,78)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): berekenbepaal  
 1,3,4,5,7,8,9,11,13,14,17,19,24,26,27,29

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1					1	178   3	2,18	73	1,08	0,36	42	30	73	
3	3	1					2	256   5	2,55	51	1,54	0,31	57	42	72	
4	4	1					0	32   3	2,72	91	0,60	0,20	27	20	73	
5	5	1					0	68   3	2,17	72	0,91	0,30	48	39	72	
7#	7	1					0	72   3	1,61	54	1,14	0,38	35	22	73	
8	8	1					3	385   3	2,01	67	1,02	0,34	35	23	73	
9	9	1					1	208   3	1,07	36	0,70	0,23	30	22	73	
11	11	1					3	444   3	1,98	66	1,23	0,41	47	34	72	
13#	13	1					8	1220   3	1,42	47	1,31	0,44	47	33	72	
14	14	1					5	708   4	1,78	44	1,39	0,35	55	42	71	
17	17	1					3	427   3	1,91	64	0,89	0,30	48	39	72	
19	19	1					1	214   3	2,38	79	0,87	0,29	39	30	73	
24	24	1					4	677   5	2,51	50	1,70	0,34	60	45	71	
26	26	1					4	589   4	1,71	43	1,23	0,31	53	41	72	
27	27	1					15	2312   2	0,87	43	0,82	0,41	44	35	72	
29	29	1					11	1668   3	2,10	70	1,12	0,37	45	33	72	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 16  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 53  
 Gemiddelde toetsscore : 30,96 Standaarddeviatie : 8,17  
 Gemiddelde P-waarde : 58,42 Gemiddelde Rit : 0,45  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,74 std meetfout obv Alpha : 4,19  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,78 std meetfout obv GLB : 3,85  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 3,90  
 Aantal items in GLB proc. : 16  
 Lambda2 : 0,75 std meetfout obv Lambda2 : 4,11

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): berekenbepaal  
 1,3,4,5,7,8,9,11,13,14,17,19,24,26,27,29

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code
1#	1	1				1	178		10	20	11	58																	
3	3	1				2	256		13	16	12	35	10	14															
4	4	1				0	32		1	4	16	79																	
5	5	1				0	68		7	13	36	44																	
7#	7	1				0	72		26	14	33	27																	
8	8	1				3	385		12	14	34	40																	
9	9	1				1	208		16	66	12	5																	
11	11	1				3	444		21	12	14	53																	
13#	13	1				8	1220		41	9	17	33																	
14	14	1				5	708		24	27	10	27	12																
17	17	1				3	427		8	19	45	27																	
19	19	1				1	214		7	6	30	57																	
24	24	1				4	677		16	18	16	15	19	16															
26	26	1				4	589		17	31	29	11	13																
27	27	1				15	2312		41	31	28																		
29	29	1				11	1668		17	8	23	52																	

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

SubGroepsnummer : 0 SubToetsnummer : 7  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 16  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 53  
 Gemiddelde toetsscore : 30,96 Standaarddeviatie : 8,17  
 Gemiddelde P-waarde : 58,42 Gemiddelde Rit : 0,45  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,74 std meetfout obv Alpha : 4,19  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,78 std meetfout obv GLB : 3,85  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 3,90  
 Aantal items in GLB proc. : 16  
 Lambda2 : 0,75 std meetfout obv Lambda2 : 4,11

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

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): leg uitteken  
 2,10,12,15,16,18,20,22,25,28

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
2	2	1						0	13	2	1,59	80	0,65	0,33	40	15	29
10	10	1						0	36	1	0,08	8	0,27	0,27	20	9	32
12	12	1						0	51	2	0,71	36	0,78	0,39	47	16	28
15	15	1						2	367	2	0,90	45	0,95	0,48	53	16	28
16	16	1						0	27	3	2,42	81	0,76	0,25	43	13	30
18#	18	1						3	515	1	0,43	43	0,49	0,49	34	14	29
20	20	1						2	250	2	0,49	25	0,72	0,36	41	13	30
22	22	1						1	206	2	1,04	52	0,75	0,38	45	16	28
25#	25	1	A	80*	6	9	4	1	106	1	0,80	80	0,40	0,40	20	4	33
28	28	1						4	601	1	0,10	10	0,29	0,29	9	-3	34

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 10  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 17  
 Gemiddelde toetsscore : 8,56 Standaarddeviatie : 2,43  
 Gemiddelde P-waarde : 50,38 Gemiddelde Rit : 0,36  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 1,99  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,37 std meetfout obv GLB : 1,92  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,36 std meetfout obv asymp. GLB: 1,94  
 Aantal items in GLB proc. : 10  
 Lambda2 : 0,34 std meetfout obv Lambda2 : 1,97

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,31 <= 0,32 <= 0,34)  
 -----

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,66 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): leg uitteken  
 2,10,12,15,16,18,20,22,25,28

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																			Code			
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	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	13	9	22	68																				
10	10	1				0	36	92	8																					
12	12	1				0	51	49	31	20																				
15	15	1				2	367	51	9	41																				
16	16	1				0	27	2	12	29	57																			
18#	18	1				3	515	57	43																					
20	20	1				2	250	64	23	13																				
22	22	1				1	206	26	44	30																				
25#	25	1	4*	-4	-3	2	1	106	20	80																				
28	28	1				4	601	90	10																					B

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	8
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	10
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	17
Gemiddelde toetsscore	:	8,56	Standaarddeviatie	:	2,43
Gemiddelde P-waarde	:	50,38	Gemiddelde Rit	:	0,36
----- Betrouwbaarheidsmaten -----		&	--- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,32	std meetfout obv Alpha	:	1,99
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,37	std meetfout obv GLB	:	1,92
Asymptotische GLB coëf.	:	0,36	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,94
Aantal items in GLB proc.	:	10			
Lambda2	:	0,34	std meetfout obv Lambda2	:	1,97

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,31 <= 0,32 <= 0,34)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,66 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): BI Informatie overdracht  
 18,19,20

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	P- en A- waarden				%	#	Gewogen								
Label	nr. Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
18#	18	1					3	515	1	0,43	43	0,49	0,49	48	12	17
19	19	1					1	214	3	2,38	79	0,87	0,29	74	13	14
20	20	1					2	250	2	0,49	25	0,72	0,36	63	12	16

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 3  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 6  
 Gemiddelde toetsscore : 3,29 Standaarddeviatie : 1,33  
 Gemiddelde P-waarde : 54,90 Gemiddelde Rit : 0,63  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,22 std meetfout obv Alpha : 1,18  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,23 std meetfout obv GLB : 1,17  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,23 std meetfout obv asymp. GLB: 1,17  
 Aantal items in GLB proc. : 3  
 Lambda2 : 0,22 std meetfout obv Lambda2 : 1,17

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,20 <= 0,22 <= 0,24)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): B1 Informatie overdracht  
 18,19,20

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																							
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	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
18#	18	1					3	515		57	43																				
19	19	1					1	214		7	6	30	57																		
20	20	1					2	250		64	23	13																			

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	9
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	3
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	6
Gemiddelde toetsscore	:	3,29	Standaarddeviatie	:	1,33
Gemiddelde P-waarde	:	54,90	Gemiddelde Rit	:	0,63
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,22	std meetfout obv Alpha	:	1,18
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,23	std meetfout obv GLB	:	1,17
Asymptotische GLB coëf.	:	0,23	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,17
Aantal items in GLB proc.	:	3			
Lambda2	:	0,22	std meetfout obv Lambda2	:	1,17

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,20 <= 0,22 <= 0,24)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): B2 Medische beeld- vorming  
 21,22,23,24

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	P- en A- waarden				%	#	Gewogen									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
21	21	1						1	157   3	2,30	77	1,02	0,34	56	26	36	
22	22	1						1	206   2	1,04	52	0,75	0,38	43	19	42	
23	23	1						3	407   3	1,54	51	1,34	0,45	64	25	35	
24	24	1						4	677   5	2,51	50	1,70	0,34	77	32	29	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 13  
 Gemiddelde toetsscore : 7,40 Standaarddeviatie : 3,05  
 Gemiddelde P-waarde : 56,89 Gemiddelde Rit : 0,61  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,43 std meetfout obv Alpha : 2,30  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,50 std meetfout obv GLB : 2,16  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,49 std meetfout obv asymp. GLB: 2,18  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,45 std meetfout obv Lambda2 : 2,26

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,42 <= 0,43 <= 0,45)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): B2 Medische beeld- vorming  
 21,22,23,24

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)													Code								
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	21	1				1	157	8	17	12	63																		
22	22	1				1	206	26	44	30																			
23	23	1				3	407	38	9	14	39																		
24	24	1				4	677	16	18	16	15	19	16																

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	10
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	13
Gemiddelde toetsscore	:	7,40	Standaarddeviatie	:	3,05
Gemiddelde P-waarde	:	56,89	Gemiddelde Rit	:	0,61
----- Betrouwbaarheidsmaten -----		&	--- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,43	std meetfout obv Alpha	:	2,30
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,50	std meetfout obv GLB	:	2,16
Asymptotische GLB coëf.	:	0,49	std meetfout obv asymp. GLB:		2,18
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,45	std meetfout obv Lambda2	:	2,26

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,42 <= 0,43 <= 0,45)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): C1 Kracht en beweging  
 7,8,9,10

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden				% #		Gewogen							
				A	B	C	D	O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
7#	7	1						0	72   3	1,61	54	1,14	0,38	72	14	7	
8	8	1						3	385   3	2,01	67	1,02	0,34	63	10	14	
9	9	1						1	208   3	1,07	36	0,70	0,23	46	9	16	
10	10	1						0	36   1	0,08	8	0,27	0,27	22	7	19	

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 10  
 Gemiddelde toetsscore : 4,77 Standaarddeviatie : 1,84  
 Gemiddelde P-waarde : 47,73 Gemiddelde Rit : 0,53  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,19 std meetfout obv Alpha : 1,66  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,24 std meetfout obv GLB : 1,61  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,23 std meetfout obv asymp. GLB: 1,61  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,21 std meetfout obv Lambda2 : 1,64

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,17 <= 0,19 <= 0,21)  
 -----

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): C1 Kracht en beweging  
 7,8,9,10

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																						
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	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
7#	7	1					0	72	26	14	33	27																		
8	8	1					3	385	12	14	34	40																		
9	9	1					1	208	16	66	12	5																		
10	10	1					0	36	92	8																				

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	11
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	10
Gemiddelde toetsscore	:	4,77	Standaarddeviatie	:	1,84
Gemiddelde P-waarde	:	47,73	Gemiddelde Rit	:	0,53
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,19	std meetfout obv Alpha	:	1,66
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,24	std meetfout obv GLB	:	1,61
Asymptotische GLB coëf.	:	0,23	std meetfout obv asymp. GLB:		1,61
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,21	std meetfout obv Lambda2	:	1,64

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,17 <= 0,19 <= 0,21)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): C2 Energie omzettingen  
 2,3,11,12

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
2	2	1						0	13	2	1,59	80	0,65	0,33	39	15	35
3	3	1						2	256	5	2,55	51	1,54	0,31	77	27	21
11	11	1						3	444	3	1,98	66	1,23	0,41	65	23	26
12	12	1						0	51	2	0,71	36	0,78	0,39	46	18	32

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	12
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	12
Gemiddelde toetsscore	:	6,83	Standaarddeviatie	:	2,60
Gemiddelde P-waarde	:	56,94	Gemiddelde Rit	:	0,59
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,36	std meetfout obv Alpha	:	2,07
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,43	std meetfout obv GLB	:	1,96
Asymptotische GLB coëf.	:	0,42	std meetfout obv asymp. GLB:		1,98
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,39	std meetfout obv Lambda2	:	2,03

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): C2 Energie omzettingen  
 2,3,11,12

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code
2	2	1				0	13	9	22	68																			
3	3	1				2	256	13	16	12	35	10	14																
11	11	1				3	444	21	12	14	53																		
12	12	1				0	51	49	31	20																			

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	12
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	12
Gemiddelde toetsscore	:	6,83	Standaarddeviatie	:	2,60
Gemiddelde P-waarde	:	56,94	Gemiddelde Rit	:	0,59
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,36	std meetfout obv Alpha	:	2,07
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,43	std meetfout obv GLB	:	1,96
Asymptotische GLB coëf.	:	0,42	std meetfout obv asymp. GLB:		1,98
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,39	std meetfout obv Lambda2	:	2,03

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): D1 Materialen  
 14,15,16,17

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Gew.	Key	P- en A- waarden				% #		Gewogen							
				A	B	C	D	O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
14	14	1						5	708	4	1,78	44	1,39	0,35	83	48	25
15	15	1						2	367	2	0,90	45	0,95	0,48	72	46	32
16	16	1						0	27	3	2,42	81	0,76	0,25	37	8	59
17	17	1						3	427	3	1,91	64	0,89	0,30	56	25	49

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12  
 Gemiddelde toetsscore : 7,01 Standaarddeviatie : 2,63  
 Gemiddelde P-waarde : 58,42 Gemiddelde Rit : 0,65  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,52 std meetfout obv Alpha : 1,83  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,65 std meetfout obv GLB : 1,56  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,64 std meetfout obv asymp. GLB: 1,57  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,57 std meetfout obv Lambda2 : 1,71

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): D1 Materialen  
 14,15,16,17

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	singl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
14	14	1				5	708	24	27	10	27	12																	
15	15	1				2	367	51	9	41																			
16	16	1				0	27	2	12	29	57																		
17	17	1				3	427	8	19	45	27																		

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12  
 Gemiddelde toetsscore : 7,01 Standaarddeviatie : 2,63  
 Gemiddelde P-waarde : 58,42 Gemiddelde Rit : 0,65  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,52 std meetfout obv Alpha : 1,83  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,65 std meetfout obv GLB : 1,56  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,64 std meetfout obv asymp. GLB: 1,57  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,57 std meetfout obv Lambda2 : 1,71

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): E Aarde en heelal  
 13,25,26,27,28,29

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----					%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	mis	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
13#	13	1						8	1220	3	1,42	47	1,31	0,44	64	24	40
25#	25	1	A	80*	6	9	4	1	106	1	0,80	80	0,40	0,40	26	13	45
26	26	1						4	589	4	1,71	43	1,23	0,31	67	32	34
27	27	1						15	2312	2	0,87	43	0,82	0,41	55	31	37
28	28	1						4	601	1	0,10	10	0,29	0,29	13	3	47
29	29	1						11	1668	3	2,10	70	1,12	0,37	62	29	36

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 14  
 Gemiddelde toetsscore : 6,99 Standaarddeviatie : 2,95  
 Gemiddelde P-waarde : 49,94 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,45 std meetfout obv Alpha : 2,18  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,52 std meetfout obv GLB : 2,05  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,51 std meetfout obv asymp. GLB: 2,07  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,49 std meetfout obv Lambda2 : 2,11

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): E Aarde en heelal  
 13,25,26,27,28,29

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	Rir en Rar waarden				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	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
13#	13	1					8	1220	41	9	17	33																	
25#	25	1	13*	-8	-6	-4	1	106	20	80																			
26	26	1					4	589	17	31	29	11	13																
27	27	1					15	2312	41	31	28																		
28	28	1					4	601	90	10																			
29	29	1					11	1668	17	8	23	52																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 14  
 Gemiddelde toetsscore : 6,99 Standaarddeviatie : 2,95  
 Gemiddelde P-waarde : 49,94 Gemiddelde Rit : 0,50

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,45 std meetfout obv Alpha : 2,18  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,52 std meetfout obv GLB : 2,05  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,51 std meetfout obv asymp. GLB: 2,07  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,49 std meetfout obv Lambda2 : 2,11

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): G1 Elektriciteit  
 1,4,5,6

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	P- en A- waarden				%	#	Gewogen									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1						1	178	3	2,18	73	1,08	0,36	70	19	21
4	4	1						0	32	3	2,72	91	0,60	0,20	46	16	26
5	5	1						0	68	3	2,17	72	0,91	0,30	63	20	19
6	6	1						0	18	2	1,15	57	0,71	0,35	45	10	31

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 15  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 11  
 Gemiddelde toetsscore : 8,22 Standaarddeviatie : 1,93  
 Gemiddelde P-waarde : 74,73 Gemiddelde Rit : 0,57  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,31 std meetfout obv Alpha : 1,60  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,36 std meetfout obv GLB : 1,54  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,35 std meetfout obv asymp. GLB: 1,55  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,32 std meetfout obv Lambda2 : 1,58

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,29 <= 0,31 <= 0,32)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): G1 Elektriciteit  
 1,4,5,6

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr.	Gew.	Rir en Rar waarden				O/D	%	#	Mis-	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																				Code			
			A	B	C	D					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20		
1#	1	1					1	178		10	20	11	58																					
4	4	1					0	32		1	4	16	79																					
5	5	1					0	68		7	13	36	44																					
6	6	1					0	18		19	48	33																						

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	15
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	11
Gemiddelde toetsscore	:	8,22	Standaarddeviatie	:	1,93
Gemiddelde P-waarde	:	74,73	Gemiddelde Rit	:	0,57
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,31	std meetfout obv Alpha	:	1,60
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,36	std meetfout obv GLB	:	1,54
Asymptotische GLB coëf.	:	0,35	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,55
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,32	std meetfout obv Lambda2	:	1,58

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,29 <= 0,31 <= 0,32)

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (16): reproductief  
 1,3,4,5,7,9,10,11,13,14,17,18,19,21,26,28,29

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1					1	178   3	2,18	73	1,08	0,36	42	29	69	
3	3	1					2	256   5	2,55	51	1,54	0,31	57	40	67	
4	4	1					0	32   3	2,72	91	0,60	0,20	28	20	69	
5	5	1					0	68   3	2,17	72	0,91	0,30	50	40	67	
7#	7	1					0	72   3	1,61	54	1,14	0,38	37	22	69	
9	9	1					1	208   3	1,07	36	0,70	0,23	32	23	69	
10	10	1					0	36   1	0,08	8	0,27	0,27	12	8	70	
11	11	1					3	444   3	1,98	66	1,23	0,41	47	32	68	
13#	13	1					8	1220   3	1,42	47	1,31	0,44	49	34	68	
14	14	1					5	708   4	1,78	44	1,39	0,35	56	40	67	
17	17	1					3	427   3	1,91	64	0,89	0,30	49	39	68	
18#	18	1					3	515   1	0,43	43	0,49	0,49	26	19	69	
19	19	1					1	214   3	2,38	79	0,87	0,29	40	29	69	
21	21	1					1	157   3	2,30	77	1,02	0,34	41	28	69	
26	26	1					4	589   4	1,71	43	1,23	0,31	52	38	67	
28	28	1					4	601   1	0,10	10	0,29	0,29	7	3	70	
29	29	1					11	1668   3	2,10	70	1,12	0,37	44	30	68	

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	16
Aantal personen in toets	:	15098	Aantal geselecteerde items	:	17
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	49
Gemiddelde toetsscore	:	28,48	Standaarddeviatie	:	7,14
Gemiddelde P-waarde	:	58,12	Gemiddelde Rit	:	0,40
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,70	std meetfout obv Alpha	:	3,92
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,75	std meetfout obv GLB	:	3,57
Asymptotische GLB coëf.	:	0,74	std meetfout obv asymp. GLB:	:	3,61
Aantal items in GLB proc.	:	17			
Lambda2	:	0,71	std meetfout obv Lambda2	:	3,83

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (16): reproductief  
 1,3,4,5,7,9,10,11,13,14,17,18,19,21,26,28,29

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code					
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	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					1	178	10	20	11	58																	
3	3	1					2	256	13	16	12	35	10	14															
4	4	1					0	32	1	4	16	79																	
5	5	1					0	68	7	13	36	44																	
7#	7	1					0	72	26	14	33	27																	
9	9	1					1	208	16	66	12	5																	
10	10	1					0	36	92	8																			
11	11	1					3	444	21	12	14	53																	
13#	13	1					8	1220	41	9	17	33																	
14	14	1					5	708	24	27	10	27	12																
17	17	1					3	427	8	19	45	27																	
18#	18	1					3	515	57	43																			
19	19	1					1	214	7	6	30	57																	
21	21	1					1	157	8	17	12	63																	
26	26	1					4	589	17	31	29	11	13																
28	28	1					4	601	90	10																			
29	29	1					11	1668	17	8	23	52																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 16  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 17  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 49  
 Gemiddelde toetsscore : 28,48 Standaarddeviatie : 7,14  
 Gemiddelde P-waarde : 58,12 Gemiddelde Rit : 0,40

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 3,92  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,75 std meetfout obv GLB : 3,57  
 Asymptotische GLB coëff. : 0,74 std meetfout obv asymp. GLB: 3,61  
 Aantal items in GLB proc. : 17  
 Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 3,83

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (17): productief  
 2,3,6,8,12,15,16,17,20,22,23,24,25,26,27

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----										
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
2	2	1						0	13		2	1,59	80	0,65	0,33	26	16	65
3	3	1						2	256		5	2,55	51	1,54	0,31	61	41	61
6	6	1						0	18		2	1,15	57	0,71	0,35	26	15	65
8	8	1						3	385		3	2,01	67	1,02	0,34	42	27	64
12	12	1						0	51		2	0,71	36	0,78	0,39	31	20	65
15	15	1						2	367		2	0,90	45	0,95	0,48	43	29	63
16	16	1						0	27		3	2,42	81	0,76	0,25	28	16	65
17	17	1						3	427		3	1,91	64	0,89	0,30	42	29	63
20	20	1						2	250		2	0,49	25	0,72	0,36	29	18	65
22	22	1						1	206		2	1,04	52	0,75	0,38	33	21	64
23	23	1						3	407		3	1,54	51	1,34	0,45	55	37	62
24	24	1						4	677		5	2,51	50	1,70	0,34	59	37	62
25#	25	1	A	80*	6	9	4	1	106		1	0,80	80	0,40	0,40	17	10	65
26	26	1						4	589		4	1,71	43	1,23	0,31	56	41	61
27	27	1						15	2312		2	0,87	43	0,82	0,41	43	31	63

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 17  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 15  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 41  
 Gemiddelde toetsscore : 22,20 Standaarddeviatie : 6,27  
 Gemiddelde P-waarde : 54,16 Gemiddelde Rit : 0,40  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,65 std meetfout obv Alpha : 3,69  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 3,37  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,70 std meetfout obv asymp. GLB: 3,41  
 Aantal items in GLB proc. : 15  
 Lambda2 : 0,67 std meetfout obv Lambda2 : 3,58

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (17): productief  
 2,3,6,8,12,15,16,17,20,22,23,24,25,26,27

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)																Code					
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	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	13		9	22	68																	
3	3	1					2	256		13	16	12	35	10	14														
6	6	1					0	18		19	48	33																	
8	8	1					3	385		12	14	34	40																
12	12	1					0	51		49	31	20																	
15	15	1					2	367		51	9	41																	
16	16	1					0	27		2	12	29	57																
17	17	1					3	427		8	19	45	27																
20	20	1					2	250		64	23	13																	
22	22	1					1	206		26	44	30																	
23	23	1					3	407		38	9	14	39																
24	24	1					4	677		16	18	16	15	19	16														
25#	25	1	10*	-7	-5	-2	1	106		20	80																		
26	26	1					4	589		17	31	29	11	13															
27	27	1					15	2312		41	31	28																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 17  
 Aantal personen in toets : 15098 Aantal geselecteerde items : 15  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 41  
 Gemiddelde toetsscore : 22,20 Standaarddeviatie : 6,27  
 Gemiddelde P-waarde : 54,16 Gemiddelde Rit : 0,40  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,65 std meetfout obv Alpha : 3,69  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 3,37  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,70 std meetfout obv asymp. GLB: 3,41  
 Aantal items in GLB proc. : 15  
 Lambda2 : 0,67 std meetfout obv Lambda2 : 3,58

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17	
Walstroom	1	0,72																		
Wereldrecord bl	2	0,65	0,36																	
Kookstenen	3	0,73	0,41	0,35																
Oude horloges	4	0,78	0,44	0,36	0,42															
Elysium	5	0,66	0,35	0,34	0,37	0,41														
Open vragen	6	1,00	0,72	0,66	0,73	0,78	0,65													
berekenbepaal	7	0,96	0,72	0,65	0,71	0,68	0,68	0,96												
leg uitteken	8	0,62	0,38	0,44	0,54	0,49	0,33	0,62	0,44											
B1 Informatie o	9	0,49	0,29	0,26	0,26	0,61	0,25	0,49	0,43	0,46										
B2 Medische bee	10	0,72	0,41	0,32	0,39	0,94	0,39	0,72	0,63	0,39	0,30									
C1 Kracht en b	11	0,52	0,29	0,82	0,27	0,29	0,27	0,52	0,54	0,28	0,22	0,25								
C2 Energie omze	12	0,66	0,68	0,63	0,37	0,38	0,33	0,66	0,63	0,52	0,26	0,34	0,26							
D1 Materialen	13	0,66	0,38	0,34	0,91	0,36	0,32	0,66	0,61	0,57	0,22	0,33	0,27	0,36						
E Aarde en	14	0,72	0,39	0,34	0,55	0,46	0,90	0,71	0,75	0,32	0,27	0,43	0,27	0,34	0,34					
G1 Elektricitei	15	0,59	0,81	0,26	0,34	0,37	0,29	0,59	0,60	0,19	0,22	0,35	0,23	0,28	0,29	0,34				
reproductief	16	0,94	0,73	0,62	0,71	0,65	0,64	0,94	0,96	0,44	0,45	0,58	0,49	0,63	0,61	0,73	0,62			
productief	17	0,91	0,67	0,56	0,63	0,76	0,62	0,91	0,83	0,69	0,43	0,73	0,44	0,67	0,62	0,62	0,44	0,75		
Number of testees :	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098	15098
Number of items :	29	6	6	5	7	5	28	16	10	3	4	4	4	4	6	4	17	15		
Average test score:	44,52	12,36	7,47	8,43	10,69	5,57	43,71	30,96	8,56	3,29	7,40	4,77	6,83	7,01	6,99	8,22	28,48	22,20		
Standard deviation:	10,52	2,92	2,60	3,16	3,68	2,34	10,46	8,17	2,43	1,33	3,05	1,84	2,60	2,63	2,95	1,93	7,14	6,27		
SEM :	5,02	2,25	2,16	2,22	2,62	1,81	4,99	4,19	1,99	1,18	2,30	1,66	2,07	1,83	2,18	1,60	3,92	3,69		
Average P-value :	57,07	68,65	49,80	56,18	56,26	50,68	56,77	58,42	50,38	54,90	56,89	47,73	56,94	58,42	49,94	74,73	58,12	54,16		
Coefficient Alpha :	0,77	0,41	0,31	0,51	0,49	0,40	0,77	0,74	0,32	0,22	0,43	0,19	0,36	0,52	0,45	0,31	0,70	0,65		
Guttman's Lambda2 :	0,79	0,44	0,33	0,55	0,52	0,46	0,79	0,75	0,34	0,22	0,45	0,21	0,39	0,57	0,49	0,32	0,71	0,67		
GLB :	0,82	0,49	0,35	0,62	0,56	0,49	0,82	0,78	0,37	0,23	0,50	0,24	0,43	0,65	0,52	0,36	0,75	0,71		
Asymptotic GLB :	0,82	0,49	0,34	0,61	0,56	0,48	0,82	0,77	0,36	0,23	0,49	0,23	0,42	0,64	0,51	0,35	0,74	0,70		

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1						2	148	3	2,17	72	1,09	0,36	38	29	77
2	2	1						0	8	2	1,68	84	0,58	0,29	17	11	77
3	3	1						2	166	5	2,76	55	1,58	0,32	55	43	76
4	4	1						0	21	3	2,71	90	0,61	0,20	26	21	77
5	5	1						1	48	3	2,14	71	0,91	0,30	44	37	76
6	6	1						0	12	2	1,14	57	0,71	0,35	22	15	77
7#	7	1						1	51	3	1,65	55	1,16	0,39	33	23	77
8	8	1						2	215	3	2,17	72	0,95	0,32	33	25	77
9	9	1						2	161	3	1,01	34	0,72	0,24	29	22	77
10	10	1						0	29	1	0,10	10	0,30	0,30	14	11	77
11	11	1						3	286	3	2,06	69	1,19	0,40	43	33	76
12	12	1						0	36	2	0,82	41	0,79	0,40	26	19	77
13#	13	1						11	938	3	1,34	45	1,31	0,44	46	35	76
14	14	1						6	502	4	1,87	47	1,44	0,36	56	46	75
15	15	1						3	225	2	0,97	48	0,96	0,48	43	35	76
16	16	1						0	19	3	2,53	84	0,70	0,23	19	13	77
17	17	1						4	318	3	1,88	63	0,92	0,31	47	40	76
18#	18	1						4	326	1	0,44	44	0,50	0,50	26	21	77
19	19	1						1	113	3	2,43	81	0,84	0,28	36	29	77
20	20	1						2	137	2	0,51	25	0,74	0,37	27	21	77
21	21	1						1	116	3	2,20	73	1,07	0,36	40	31	76
22	22	1						1	118	2	1,10	55	0,77	0,39	28	21	77
23	23	1						3	265	3	1,71	57	1,34	0,45	46	36	76
24	24	1						6	500	5	2,52	50	1,73	0,35	59	46	75
25#	25	1	A	80*	6	9	4	1	67	1	0,80	80	0,40	0,40	16	12	77
26	26	1						4	328	4	1,83	46	1,26	0,31	52	42	76
27	27	1						16	1423	2	0,90	45	0,83	0,41	41	34	76
28	28	1						5	407	1	0,08	8	0,27	0,27	3	1	77
29	29	1						12	1043	3	2,11	70	1,13	0,38	40	31	76

-----  
 SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 8872 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 45,60 Standaarddeviatie : 10,58  
 Gemiddelde P-waarde : 58,46 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 5,05  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,83 std meetfout obv GLB : 4,41  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,52  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,89  
 -----

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,77 <= 0,78)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	----- Rir en Rar waarden -----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	mis-	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				2	148	11	19	11	58																		
2	2	1				0	8	6	20	74																			
3	3	1				2	166	11	14	12	32	12	19																
4	4	1				0	21	1	4	16	78																		
5	5	1				1	48	8	13	37	42																		
6	6	1				0	12	19	48	33																			
7#	7	1				1	51	26	12	33	29																		
8	8	1				2	215	9	12	33	46																		
9	9	1				2	161	20	64	10	6																		
10	10	1				0	29	90	10																				
11	11	1				3	286	19	11	15	55																		
12	12	1				0	36	42	34	24																			
13#	13	1				11	938	44	8	17	30																		
14	14	1				6	502	24	24	9	27	16																	
15	15	1				3	225	48	8	44																			
16	16	1				0	19	1	9	26	64																		
17	17	1				4	318	10	20	43	28																		
18#	18	1				4	326	56	44																				
19	19	1				1	113	6	6	28	60																		
20	20	1				2	137	64	22	15																			
21	21	1				1	116	10	19	12	59																		
22	22	1				1	118	26	39	35																			
23	23	1				3	265	34	7	13	46																		
24	24	1				6	500	17	17	15	15	19	16																
25#	25	1	12*	-8	-5	-4	1	67	20	80																			
26	26	1				4	328	15	28	30	12	15																	
27	27	1				16	1423	40	30	30																			
28	28	1				5	407	92	8																				
29	29	1				12	1043	17	7	23	53																		

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

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 8872 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 45,60 Standaarddeviatie : 10,58  
 Gemiddelde P-waarde : 58,46 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 5,05  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,83 std meetfout obv GLB : 4,41  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,52  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,89

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,77 <= 0,78)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17
Walstroom	1	0,72																	
Wereldrecord bl	2	0,65	0,35																
Kookstenen	3	0,74	0,42	0,36															
Oude horloges	4	0,78	0,43	0,35	0,42														
Elysium	5	0,64	0,33	0,32	0,36	0,40													
Open vragen	6	1,00	0,72	0,65	0,74	0,77	0,64												
berekenbepaal	7	0,96	0,72	0,65	0,71	0,67	0,67	0,96											
leg uitteken	8	0,63	0,38	0,43	0,55	0,51	0,31	0,62	0,45										
B1 Informatie o	9	0,48	0,27	0,25	0,26	0,60	0,24	0,48	0,42	0,48									
B2 Medische bee	10	0,72	0,40	0,31	0,39	0,94	0,38	0,72	0,63	0,40	0,30								
C1 Kracht en b	11	0,51	0,28	0,82	0,28	0,27	0,25	0,51	0,53	0,27	0,21	0,24							
C2 Energie omze	12	0,65	0,68	0,62	0,37	0,37	0,31	0,66	0,63	0,51	0,26	0,34	0,24						
D1 Materialen	13	0,67	0,39	0,34	0,92	0,36	0,31	0,67	0,62	0,58	0,23	0,33	0,27	0,36					
E Aarde en	14	0,71	0,37	0,34	0,54	0,45	0,90	0,71	0,74	0,33	0,27	0,43	0,26	0,33	0,34				
G1 Elektricitei	15	0,59	0,81	0,27	0,36	0,35	0,28	0,59	0,60	0,21	0,20	0,34	0,22	0,28	0,31	0,33			
reproductief	16	0,94	0,73	0,62	0,72	0,64	0,63	0,94	0,96	0,46	0,44	0,58	0,49	0,63	0,63	0,72	0,62		
productief	17	0,92	0,66	0,54	0,64	0,77	0,61	0,92	0,84	0,69	0,43	0,74	0,42	0,66	0,62	0,62	0,44	0,77	
Number of testees :	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872	8872
Number of items :	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	45,60	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	0,00	0,00
Standard deviation:	10,58	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	0,00	0,00
SEM :	5,05	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	0,00	0,00
Average P-value :	58,46																		
Coefficient Alpha :	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	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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	0,00	0,00
GLB :	0,83	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	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,82	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	0,00	0,00



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----										
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1						0	30		3	2,19	73	1,06	0,35	40	31	76
2	2	1						0	5		2	1,46	73	0,73	0,37	17	10	77
3	3	1						1	90		5	2,24	45	1,43	0,29	55	44	75
4	4	1						0	11		3	2,74	91	0,59	0,20	23	18	77
5	5	1						0	20		3	2,22	74	0,89	0,30	47	40	76
6	6	1						0	6		2	1,16	58	0,70	0,35	25	19	77
7#	7	1						0	21		3	1,56	52	1,12	0,37	34	23	77
8	8	1						3	170		3	1,79	60	1,06	0,35	35	25	77
9	9	1						1	47		3	1,16	39	0,66	0,22	30	23	77
10	10	1						0	7		1	0,06	6	0,24	0,24	6	4	77
11	11	1						3	158		3	1,88	63	1,26	0,42	45	35	76
12	12	1						0	15		2	0,57	28	0,74	0,37	18	11	77
13#	13	1						5	282		3	1,53	51	1,31	0,44	45	33	76
14	14	1						3	206		4	1,65	41	1,31	0,33	54	44	75
15	15	1						2	142		2	0,81	41	0,93	0,47	41	34	76
16	16	1						0	8		3	2,26	75	0,81	0,27	15	7	77
17	17	1						2	109		3	1,95	65	0,85	0,28	44	37	76
18#	18	1						3	189		1	0,40	40	0,49	0,49	27	22	77
19	19	1						2	101		3	2,30	77	0,91	0,30	40	33	76
20	20	1						2	113		2	0,47	23	0,69	0,34	24	18	77
21	21	1						1	41		3	2,46	82	0,92	0,31	39	31	76
22	22	1						1	88		2	0,95	48	0,71	0,35	25	18	77
23	23	1						2	142		3	1,30	43	1,30	0,43	47	36	76
24	24	1						3	177		5	2,51	50	1,66	0,33	59	46	75
25#	25	1	A	80*	7	10	3	1	39		1	0,80	80	0,40	0,40	18	14	77
26	26	1						4	261		4	1,54	38	1,17	0,29	51	42	75
27	27	1						14	889		2	0,82	41	0,81	0,40	43	36	76
28	28	1						3	194		1	0,12	12	0,33	0,33	8	5	77
29	29	1						10	625		3	2,08	69	1,12	0,37	44	35	76

-----  
 SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 6226 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 42,97 Standaarddeviatie : 10,24  
 Gemiddelde P-waarde : 55,10 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 4,91  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,29  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,81 std meetfout obv asymp. GLB: 4,43  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,78 std meetfout obv Lambda2 : 4,77

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,76 <= 0,77 <= 0,78)  
 -----

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17
Walstroom	1	0,72																	
Wereldrecord bl	2	0,65	0,34																
Kookstenen	3	0,72	0,40	0,33															
Oude horloges	4	0,78	0,45	0,37	0,41														
Elysium	5	0,67	0,36	0,35	0,37	0,43													
Open vragen	6	1,00	0,72	0,65	0,72	0,78	0,67												
berekenbepaal	7	0,96	0,72	0,65	0,69	0,69	0,68	0,96											
leg uitteken	8	0,59	0,36	0,39	0,52	0,47	0,33	0,58	0,40										
B1 Informatie o	9	0,50	0,30	0,26	0,25	0,62	0,25	0,50	0,45	0,43									
B2 Medische bee	10	0,73	0,42	0,33	0,38	0,93	0,40	0,73	0,64	0,37	0,30								
C1 Kracht en b	11	0,53	0,29	0,81	0,26	0,30	0,28	0,53	0,54	0,26	0,22	0,26							
C2 Energie omze	12	0,66	0,67	0,62	0,36	0,38	0,33	0,66	0,63	0,48	0,25	0,34	0,25						
D1 Materialen	13	0,64	0,34	0,31	0,91	0,35	0,32	0,64	0,59	0,55	0,21	0,33	0,25	0,33					
E Aarde en	14	0,73	0,41	0,35	0,56	0,46	0,90	0,72	0,75	0,33	0,28	0,43	0,27	0,36	0,34				
G1 Elektricitei	15	0,61	0,83	0,28	0,33	0,40	0,32	0,61	0,62	0,21	0,26	0,37	0,24	0,31	0,28	0,36			
reproductief	16	0,94	0,73	0,61	0,70	0,65	0,65	0,94	0,96	0,41	0,47	0,58	0,49	0,64	0,59	0,74	0,63		
productief	17	0,91	0,66	0,55	0,62	0,76	0,63	0,91	0,83	0,66	0,42	0,74	0,45	0,64	0,60	0,63	0,47	0,75	
Number of testees :	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226	6226
Number of items :	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	42,97	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	0,00	0,00
Standard deviation:	10,24	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	0,00	0,00
SEM :	4,91	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	0,00	0,00
Average P-value :	55,10																		
Coefficient Alpha :	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	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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	0,00	0,00
GLB :	0,82	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	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,81	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	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17
Walstroom	1	1,00																	
Wereldrecord bl	2	1,00	1,00																
Kookstenen	3	1,00	1,00	1,00															
Oude horloges	4	1,00	1,00	1,00	1,00														
Elysium	5	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00													
Open vragen	6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00												
berekenbepaal	7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00											
leg uitteken	8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	1,00										
B1 Informatie o	9	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00									
B2 Medische bee	10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	-99,00								
C1 Kracht en b	11	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-99,00	-1,00							
C2 Energie omze	12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	-99,00	1,00	-1,00						
D1 Materialen	13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	-99,00	1,00	-1,00	1,00					
E Aarde en	14	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-99,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00				
G1 Elektricitei	15	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00			
reproductief	16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	-99,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	-1,00	-99,00		
productief	17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	-99,00	1,00	-1,00	1,00	1,00	-1,00	-99,00	1,00	
Number of testees :		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Number of items :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:		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	0,00	0,00
Standard deviation:		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	0,00	0,00
SEM :		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	0,00	0,00
Average P-value :																			
Coefficient Alpha :		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	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :		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	0,00	0,00
GLB :		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	0,00	0,00
Asymptotic GLB :		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	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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.	Gew.	Key	P- en A- waarden				O/D	% #		Gewogen							
				A	B	C	D		Mis-	Max Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1						2	4		3	1,81	60	1,16	0,39	39	30	76
2	2	1						0	1		2	1,54	77	0,69	0,35	16	10	77
3	3	1						2	6		5	2,11	42	1,55	0,31	54	43	76
4	4	1						1	3		3	2,61	87	0,71	0,24	33	27	77
5	5	1						2	4		3	1,74	58	1,01	0,34	43	35	76
6	6	1						0	1		2	1,10	55	0,66	0,33	18	12	77
7#	7	1						2	5		3	1,44	48	1,14	0,38	39	30	76
8	8	1						3	8		3	1,75	58	1,08	0,36	34	25	77
9	9	1						1	2		3	0,94	31	0,71	0,24	34	28	77
10	10	1						0	0		1	0,07	7	0,25	0,25	13	10	77
11	11	1						3	7		3	1,80	60	1,21	0,40	40	29	76
12	12	1						1	2		2	0,62	31	0,75	0,37	19	12	77
13#	13	1						12	32		3	0,94	31	1,20	0,40	42	32	76
14	14	1						6	15		4	1,48	37	1,31	0,33	52	42	76
15	15	1						4	11		2	0,74	37	0,92	0,46	40	32	76
16	16	1						0	0		3	2,26	75	0,82	0,27	27	20	77
17	17	1						4	10		3	1,61	54	0,91	0,30	50	43	76
18#	18	1						5	13		1	0,31	31	0,46	0,46	25	21	77
19	19	1						4	10		3	2,22	74	1,01	0,34	43	35	76
20	20	1						2	4		2	0,37	19	0,67	0,33	16	10	77
21	21	1						3	7		3	1,92	64	1,14	0,38	46	36	76
22	22	1						3	7		2	0,91	46	0,77	0,38	26	19	77
23	23	1						5	13		3	1,16	39	1,34	0,45	55	46	75
24	24	1						6	16		5	2,12	42	1,67	0,33	56	44	76
25#	25	1	A	78*	8	8	4	1	3		1	0,78	78	0,41	0,41	18	14	77
26	26	1						4	10		4	1,31	33	1,06	0,26	45	36	76
27	27	1						22	57		2	0,69	35	0,80	0,40	36	29	77
28	28	1						8	20		1	0,06	6	0,25	0,25	-4	-6	77
29	29	1						20	52		3	1,68	56	1,22	0,41	42	32	76

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 265 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 38,10 Standaarddeviatie : 10,55  
 Gemiddelde P-waarde : 48,84 Gemiddelde Rit : 0,35

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 5,04  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,88 std meetfout obv GLB : 3,58  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,15  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,88

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,74 <= 0,77 <= 0,80)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																				Code		
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	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					2	4	17	27	13	43																		
2	2	1					0	1	12	23	66																			
3	3	1					2	6	19	21	17	23	11	9																
4	4	1					1	3	3	3	23	71																		
5	5	1					2	4	16	19	40	25																		
6	6	1					0	1	17	55	28																			
7#	7	1					2	5	31	17	31	22																		
8	8	1					3	8	18	18	32	31																		
9	9	1					1	2	24	62	10	4																		
10	10	1					0	0	93	7																				
11	11	1					3	7	23	16	19	42																		
12	12	1					1	2	55	29	16																			
13#	13	1					12	32	58	9	16	18																		
14	14	1					6	15	29	32	9	22	8																	
15	15	1					4	11	59	9	32																			
16	16	1					0	0	2	19	31	49																		
17	17	1					4	10	14	27	43	16																		
18#	18	1					5	13	69	31																				
19	19	1					4	10	12	8	28	53																		
20	20	1					2	4	73	16	11																			
21	21	1					3	7	15	25	13	47																		
22	22	1					3	7	34	40	26																			
23	23	1					5	13	54	6	11	29																		
24	24	1					6	16	22	20	16	16	14	11																
25#	25	1	14*	-3	-12	0	1	3	22	78																				
26	26	1					4	10	23	40	23	10	4																	
27	27	1					22	57	52	27	21																			
28	28	1					8	20	94	6																				
29	29	1					20	52	28	11	26	35																		

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

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 265 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 38,10 Standaarddeviatie : 10,55  
 Gemiddelde P-waarde : 48,84 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 5,04  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,88 std meetfout obv GLB : 3,58  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,15  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 4,88

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,74 <= 0,77 <= 0,80)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17	
Walstroom	1	0,69																		
Wereldrecord bl	2	0,68	0,39																	
Kookstenen	3	0,73	0,37	0,36																
Oude horloges	4	0,80	0,38	0,41	0,47															
Elysium	5	0,60	0,25	0,32	0,35	0,39														
Open vragen	6	1,00	0,69	0,68	0,73	0,80	0,60													
berekenbepaal	7	0,96	0,72	0,67	0,69	0,70	0,61	0,96												
leg uitteken	8	0,59	0,25	0,43	0,56	0,50	0,32	0,58	0,40											
B1 Informatie o	9	0,48	0,21	0,29	0,26	0,62	0,24	0,48	0,44	0,38										
B2 Medische bee	10	0,75	0,37	0,38	0,46	0,94	0,36	0,75	0,65	0,44	0,32									
C1 Kracht en b	11	0,58	0,35	0,80	0,30	0,39	0,26	0,58	0,59	0,31	0,25	0,36								
C2 Energie omze	12	0,63	0,66	0,63	0,34	0,34	0,27	0,63	0,62	0,41	0,22	0,32	0,25							
D1 Materialen	13	0,68	0,34	0,36	0,92	0,42	0,32	0,68	0,62	0,57	0,22	0,42	0,29	0,34						
E Aarde en	14	0,67	0,29	0,33	0,54	0,44	0,90	0,67	0,68	0,36	0,27	0,42	0,27	0,28	0,36					
G1 Elektricitei	15	0,58	0,86	0,32	0,31	0,31	0,20	0,58	0,61	0,12	0,17	0,30	0,28	0,33	0,28	0,25				
reproductief	16	0,94	0,73	0,64	0,71	0,66	0,57	0,94	0,96	0,39	0,45	0,60	0,53	0,62	0,63	0,66	0,65			
productief	17	0,91	0,60	0,59	0,64	0,78	0,57	0,91	0,83	0,67	0,40	0,77	0,51	0,63	0,63	0,59	0,40	0,74		
Number of testees :	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
Number of items :	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	38,10	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	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	10,55	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	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	5,04	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	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	48,84																			
Coefficient Alpha :	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	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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	0,00	0,00	0,00
GLB :	0,88	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	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,85	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	0,00	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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.	Gew.	Key	P- en A- waarden				O/D	%		Mis-	Gewogen						
				A	B	C	D		singl	Max Gem		P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1						1	63		3	2,02	67	1,12	0,37	39	29	76
2	2	1						0	1		2	1,55	78	0,68	0,34	16	10	76
3	3	1						2	101		5	2,29	46	1,51	0,30	56	45	74
4	4	1						0	10		3	2,69	90	0,64	0,21	27	21	76
5	5	1						1	28		3	2,06	69	0,94	0,31	45	37	75
6	6	1						0	6		2	1,12	56	0,70	0,35	23	17	76
7#	7	1						1	29		3	1,48	49	1,14	0,38	33	22	76
8	8	1						3	142		3	1,94	65	1,03	0,34	35	26	76
9	9	1						1	77		3	1,02	34	0,68	0,23	28	21	76
10	10	1						0	16		1	0,07	7	0,25	0,25	7	5	76
11	11	1						4	182		3	1,85	62	1,25	0,42	44	33	75
12	12	1						0	15		2	0,65	32	0,76	0,38	21	14	76
13#	13	1						8	409		3	1,30	43	1,30	0,43	43	32	75
14	14	1						5	280		4	1,55	39	1,34	0,34	54	44	75
15	15	1						2	113		2	0,79	40	0,93	0,46	40	32	75
16	16	1						0	8		3	2,36	79	0,78	0,26	16	9	76
17	17	1						3	146		3	1,84	61	0,87	0,29	43	36	75
18#	18	1						3	171		1	0,40	40	0,49	0,49	27	23	76
19	19	1						2	94		3	2,30	77	0,91	0,30	40	32	75
20	20	1						2	103		2	0,45	23	0,68	0,34	28	22	76
21	21	1						1	75		3	2,27	76	1,03	0,34	39	30	76
22	22	1						2	81		2	0,99	49	0,74	0,37	28	21	76
23	23	1						3	147		3	1,43	48	1,34	0,45	46	35	75
24	24	1						5	240		5	2,34	47	1,67	0,33	59	46	74
25#	25	1	A	79*	7	10	4	1	43		1	0,79	79	0,41	0,41	16	12	76
26	26	1						5	267		4	1,48	37	1,16	0,29	50	41	75
27	27	1						21	1105		2	0,57	29	0,76	0,38	37	30	76
28	28	1						5	243		1	0,10	10	0,30	0,30	6	3	76
29	29	1						13	672		3	1,95	65	1,16	0,39	41	31	75

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 5172 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 41,66 Standaarddeviatie : 10,28  
 Gemiddelde P-waarde : 53,41 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,76 std meetfout obv Alpha : 5,01  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,37  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,81 std meetfout obv asymp. GLB: 4,50  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,78 std meetfout obv Lambda2 : 4,86

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,76 <= 0,76 <= 0,77)

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	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				1	63	13	24	11	51																		
2	2	1				0	1	11	23	66																			
3	3	1				2	101	16	18	13	34	9	9																
4	4	1				0	10	2	5	17	77																		
5	5	1				1	28	9	15	38	38																		
6	6	1				0	6	19	50	31																			
7#	7	1				1	29	30	16	32	23																		
8	8	1				3	142	14	16	33	37																		
9	9	1				1	77	18	66	12	4																		
10	10	1				0	16	93	7																				
11	11	1				4	182	24	14	14	48																		
12	12	1				0	15	53	29	18																			
13#	13	1				8	409	45	9	17	29																		
14	14	1				5	280	28	31	10	23	9																	
15	15	1				2	113	55	10	35																			
16	16	1				0	8	2	13	31	53																		
17	17	1				3	146	9	21	47	23																		
18#	18	1				3	171	60	40																				
19	19	1				2	94	8	7	33	53																		
20	20	1				2	103	66	24	11																			
21	21	1				1	75	9	18	12	62																		
22	22	1				2	81	28	45	27																			
23	23	1				3	147	42	9	13	36																		
24	24	1				5	240	18	20	17	15	17	13																
25#	25	1	12*	-8	-5	-3	1	43	21	79																			
26	26	1				5	267	22	34	28	9	8																	
27	27	1				21	1105	60	23	17																			
28	28	1				5	243	90	10																				
29	29	1				13	672	20	11	24	45																		

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

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 5172 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 41,66 Standaarddeviatie : 10,28  
 Gemiddelde P-waarde : 53,41 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,76 std meetfout obv Alpha : 5,01  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,37  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,81 std meetfout obv asymp. GLB: 4,50  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,78 std meetfout obv Lambda2 : 4,86

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,76 <= 0,76 <= 0,77)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale	Subtoets(en)																
		toets	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Walstroom	1	0,72																	
Wereldrecord bl	2	0,64	0,33																
Kookstenen	3	0,71	0,40	0,32															
Oude horloges	4	0,78	0,45	0,36	0,40														
Elysium	5	0,64	0,33	0,32	0,34	0,39													
Open vragen	6	1,00	0,72	0,64	0,71	0,78	0,63												
berekenbepaal	7	0,96	0,72	0,64	0,68	0,68	0,65	0,96											
leg uitteken	8	0,59	0,35	0,41	0,52	0,48	0,30	0,59	0,39										
B1 Informatie o	9	0,51	0,30	0,28	0,26	0,63	0,23	0,51	0,45	0,45									
B2 Medische bee	10	0,73	0,41	0,32	0,37	0,94	0,38	0,73	0,63	0,38	0,32								
C1 Kracht en b	11	0,52	0,27	0,81	0,25	0,30	0,25	0,52	0,53	0,26	0,24	0,25							
C2 Energie omze	12	0,65	0,66	0,62	0,34	0,38	0,32	0,66	0,62	0,50	0,27	0,35	0,24						
D1 Materialen	13	0,63	0,35	0,31	0,91	0,34	0,29	0,63	0,59	0,55	0,23	0,31	0,25	0,33					
E Aarde en	14	0,70	0,38	0,32	0,53	0,44	0,90	0,69	0,73	0,30	0,26	0,42	0,25	0,32	0,31				
G1 Elektricitei	15	0,59	0,83	0,25	0,33	0,37	0,28	0,59	0,62	0,16	0,23	0,35	0,22	0,27	0,27	0,33			
reproductief	16	0,94	0,73	0,60	0,69	0,65	0,62	0,94	0,96	0,40	0,48	0,58	0,48	0,61	0,58	0,71	0,63		
productief	17	0,91	0,65	0,54	0,60	0,76	0,59	0,90	0,81	0,68	0,44	0,73	0,43	0,66	0,59	0,59	0,42	0,73	
Number of testees :	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172	5172
Number of items :	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	41,66	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	0,00	0,00
Standard deviation:	10,28	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	0,00	0,00
SEM :	5,01	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	0,00	0,00
Average P-value :	53,41																		
Coefficient Alpha :	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	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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	0,00	0,00
GLB :	0,82	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	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,81	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	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1						1	69   3	2,27	76	1,05	0,35	35	26	75	
2	2	1						0	3   2	1,64	82	0,62	0,31	18	12	76	
3	3	1						2	90   5	2,71	54	1,56	0,31	55	43	74	
4	4	1						0	12   3	2,74	91	0,58	0,19	23	18	76	
5	5	1						0	18   3	2,24	75	0,88	0,29	43	36	75	
6	6	1						0	2   2	1,16	58	0,71	0,35	22	15	76	
7#	7	1						0	19   3	1,68	56	1,15	0,38	32	22	76	
8	8	1						3	129   3	2,08	69	1,00	0,33	33	24	75	
9	9	1						2	81   3	1,09	36	0,71	0,24	25	18	76	
10	10	1						0	9   1	0,09	9	0,29	0,29	14	11	76	
11	11	1						3	144   3	2,07	69	1,21	0,40	43	33	75	
12	12	1						0	14   2	0,77	38	0,79	0,40	25	17	76	
13#	13	1						9	448   3	1,48	49	1,31	0,44	43	32	75	
14	14	1						5	245   4	1,89	47	1,42	0,35	55	45	74	
15	15	1						3	138   2	0,97	49	0,96	0,48	42	34	75	
16	16	1						0	11   3	2,45	82	0,75	0,25	19	11	76	
17	17	1						3	154   3	1,95	65	0,90	0,30	47	39	75	
18#	18	1						4	193   1	0,45	45	0,50	0,50	25	20	76	
19	19	1						1	67   3	2,43	81	0,84	0,28	37	30	75	
20	20	1						1	70   2	0,52	26	0,73	0,37	24	17	76	
21	21	1						1	35   3	2,31	77	1,01	0,34	36	27	75	
22	22	1						1	58   2	1,08	54	0,75	0,38	26	19	76	
23	23	1						3	132   3	1,67	56	1,34	0,45	47	36	75	
24	24	1						5	247   5	2,60	52	1,72	0,34	59	46	74	
25#	25	1	A	82*	5	9	3	1	26   1	0,82	82	0,39	0,39	15	11	76	
26	26	1						3	153   4	1,88	47	1,26	0,32	51	41	74	
27	27	1						12	611   2	1,05	52	0,81	0,40	40	33	75	
28	28	1						4	186   1	0,09	9	0,28	0,28	3	0	76	
29	29	1						10	492   3	2,22	74	1,08	0,36	38	29	75	

SubGroepnummer	:	6	SubToetsnummer	:	0
Aantal personen in toets	:	5071	Aantal geselecteerde items	:	29
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	78
Gemiddelde toetsscore	:	46,37	Standaarddeviatie	:	10,23
Gemiddelde P-waarde	:	59,45	Gemiddelde Rit	:	0,34
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,76	std meetfout obv Alpha	:	5,03
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,82	std meetfout obv GLB	:	4,32
Asymptotische GLB coëf.	:	0,81	std meetfout obv asymp. GLB:	:	4,44
Aantal items in GLB proc.	:	29			
Lambda2	:	0,77	std meetfout obv Lambda2	:	4,87

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,75 <= 0,76 <= 0,77)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %)											Code										
Label	nr.	Gew.	A	B	C	D	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					1	69		9	17	11	63																
2	2	1					0	3		8	21	71																	
3	3	1					2	90		11	15	11	34	12	17														
4	4	1					0	12		1	4	15	80																
5	5	1					0	18		6	12	35	48																
6	6	1					0	2		18	47	34																	
7#	7	1					0	19		25	12	33	30																
8	8	1					3	129		11	12	34	42																
9	9	1					2	81		15	66	12	6																
10	10	1					0	9		91	9																		
11	11	1					3	144		20	11	13	57																
12	12	1					0	14		46	31	23																	
13#	13	1					9	448		39	9	18	35																
14	14	1					5	245		22	25	9	29	15															
15	15	1					3	138		47	8	44																	
16	16	1					0	11		2	11	28	60																
17	17	1					3	154		8	18	43	30																
18#	18	1					4	193		55	45																		
19	19	1					1	67		6	6	28	60																
20	20	1					1	70		63	23	14																	
21	21	1					1	35		8	17	12	64																
22	22	1					1	58		25	43	33																	
23	23	1					3	132		35	8	14	44																
24	24	1					5	247		15	17	15	15	20	18														
25#	25	1	11*	-9	-6	-2	1	26		18	82																		
26	26	1					3	153		14	29	30	11	16															
27	27	1					12	611		30	35	35																	
28	28	1					4	186		91	9																		
29	29	1					10	492		14	6	22	57																

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

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 5071 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 46,37 Standaarddeviatie : 10,23  
 Gemiddelde P-waarde : 59,45 Gemiddelde Rit : 0,34  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,76 std meetfout obv Alpha : 5,03  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,32  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,81 std meetfout obv asymp. GLB: 4,44  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,77 std meetfout obv Lambda2 : 4,87

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,75 <= 0,76 <= 0,77)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17
Walstroom	1	0,71																	
Wereldrecord bl	2	0,64	0,33																
Kookstenen	3	0,73	0,41	0,34															
Oude horloges	4	0,78	0,43	0,34	0,42														
Elysium	5	0,64	0,32	0,31	0,34	0,40													
Open vragen	6	1,00	0,71	0,64	0,73	0,78	0,63												
berekenbepaal	7	0,96	0,70	0,63	0,71	0,67	0,66	0,96											
leg uitteken	8	0,61	0,37	0,41	0,53	0,49	0,29	0,61	0,42										
B1 Informatie o	9	0,47	0,26	0,24	0,24	0,59	0,23	0,47	0,40	0,48									
B2 Medische bee	10	0,72	0,40	0,30	0,39	0,94	0,38	0,72	0,63	0,38	0,27								
C1 Kracht en b	11	0,50	0,26	0,81	0,25	0,27	0,24	0,50	0,52	0,25	0,19	0,23							
C2 Energie omze	12	0,65	0,67	0,61	0,38	0,37	0,30	0,65	0,62	0,51	0,24	0,33	0,24						
D1 Materialen	13	0,66	0,38	0,33	0,91	0,35	0,29	0,66	0,61	0,57	0,21	0,33	0,24	0,37					
E Aarde en	14	0,70	0,36	0,32	0,53	0,45	0,89	0,70	0,74	0,29	0,26	0,43	0,24	0,31	0,32				
G1 Elektricitei	15	0,56	0,79	0,23	0,33	0,35	0,27	0,56	0,57	0,19	0,20	0,33	0,20	0,25	0,29	0,31			
reproductief	16	0,94	0,72	0,60	0,72	0,64	0,62	0,94	0,96	0,43	0,43	0,57	0,48	0,62	0,62	0,72	0,59		
productief	17	0,91	0,66	0,53	0,63	0,76	0,60	0,91	0,83	0,68	0,40	0,73	0,41	0,66	0,62	0,60	0,42	0,74	
Number of testees :	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071	5071
Number of items :	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	46,37	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	0,00	0,00
Standard deviation:	10,23	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	0,00	0,00
SEM :	5,03	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	0,00	0,00
Average P-value :	59,45																		
Coefficient Alpha :	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	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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	0,00	0,00
GLB :	0,82	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	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,81	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	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
1#	1	1						1	42   3	2,27	76	1,03	0,34	38	28	76	
2	2	1						0	8   2	1,59	80	0,65	0,33	20	14	76	
3	3	1						1	59   5	2,69	54	1,50	0,30	53	41	75	
4	4	1						0	7   3	2,74	91	0,57	0,19	22	16	76	
5	5	1						0	18   3	2,26	75	0,87	0,29	42	34	76	
6	6	1						0	9   2	1,17	58	0,71	0,36	23	16	76	
7#	7	1						0	19   3	1,69	56	1,13	0,38	32	22	76	
8	8	1						2	106   3	2,03	68	1,01	0,34	36	27	76	
9	9	1						1	48   3	1,11	37	0,71	0,24	27	21	76	
10	10	1						0	11   1	0,09	9	0,29	0,29	12	9	77	
11	11	1						2	111   3	2,05	68	1,21	0,40	44	34	75	
12	12	1						0	20   2	0,74	37	0,78	0,39	26	18	76	
13#	13	1						7	331   3	1,50	50	1,31	0,44	44	32	76	
14	14	1						4	168   4	1,93	48	1,40	0,35	55	44	75	
15	15	1						2	105   2	0,96	48	0,96	0,48	45	37	75	
16	16	1						0	8   3	2,45	82	0,75	0,25	19	12	77	
17	17	1						3	117   3	1,95	65	0,90	0,30	45	38	75	
18#	18	1						3	138   1	0,43	43	0,50	0,50	26	22	76	
19	19	1						1	43   3	2,42	81	0,84	0,28	36	29	76	
20	20	1						2	73   2	0,51	26	0,73	0,37	26	19	76	
21	21	1						1	40   3	2,36	79	0,99	0,33	35	26	76	
22	22	1						1	60   2	1,05	53	0,75	0,38	28	21	76	
23	23	1						3	115   3	1,55	52	1,33	0,44	48	38	75	
24	24	1						4	174   5	2,64	53	1,69	0,34	57	44	75	
25#	25	1	A	81*	6	9	3	1	34   1	0,81	81	0,39	0,39	18	14	76	
26	26	1						3	159   4	1,82	45	1,25	0,31	52	43	75	
27	27	1						12	538   2	1,01	50	0,81	0,40	40	33	76	
28	28	1						3	152   1	0,10	10	0,30	0,30	6	3	77	
29	29	1						10	451   3	2,16	72	1,10	0,37	41	32	76	

-----  
 SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 4562 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 46,08 Standaarddeviatie : 10,27  
 Gemiddelde P-waarde : 59,07 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,76 std meetfout obv Alpha : 4,98  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,33  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,41  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,78 std meetfout obv Lambda2 : 4,83  
 -----

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,76 <= 0,76 <= 0,77)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

Item	Item	---- Rir en Rar waarden ----				%	#	Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) -----																					
Label	nr. Gew.	A	B	C	D	O/D	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Code
1#	1	1				1	42	9	18	11	62																		
2	2	1				0	8	9	23	68																			
3	3	1				1	59	11	15	12	37	11	15																
4	4	1				0	7	1	4	14	80																		
5	5	1				0	18	6	11	35	48																		
6	6	1				0	9	18	47	35																			
7#	7	1				0	19	24	13	34	30																		
8	8	1				2	106	12	13	34	41																		
9	9	1				1	48	14	67	13	6																		
10	10	1				0	11	91	9																				
11	11	1				2	111	20	11	13	56																		
12	12	1				0	20	47	31	21																			
13#	13	1				7	331	39	8	18	35																		
14	14	1				4	168	21	24	10	31	14																	
15	15	1				2	105	48	8	44																			
16	16	1				0	8	1	11	28	59																		
17	17	1				3	117	8	18	44	30																		
18#	18	1				3	138	57	43																				
19	19	1				1	43	6	6	29	60																		
20	20	1				2	73	63	22	14																			
21	21	1				1	40	7	16	11	66																		
22	22	1				1	60	26	43	31																			
23	23	1				3	115	37	9	15	38																		
24	24	1				4	174	14	17	16	16	19	18																
25#	25	1	14*	-7	-8	-6	1	34	19	81																			
26	26	1				3	159	15	29	29	12	14																	
27	27	1				12	538	32	35	33																			
28	28	1				3	152	90	10																				
29	29	1				10	451	16	7	23	54																		

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

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 4562 Aantal geselecteerde items : 29  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 46,08 Standaarddeviatie : 10,27  
 Gemiddelde P-waarde : 59,07 Gemiddelde Rit : 0,35  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,76 std meetfout obv Alpha : 4,98  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 4,33  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 4,41  
 Aantal items in GLB proc. : 29  
 Lambda2 : 0,78 std meetfout obv Lambda2 : 4,83

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,76 <= 0,76 <= 0,77)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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	16	17
Walstroom	1	0,71																	
Wereldrecord bl	2	0,65	0,37																
Kookstenen	3	0,73	0,40	0,35															
Oude horloges	4	0,77	0,42	0,34	0,40														
Elysium	5	0,65	0,32	0,33	0,36	0,41													
Open vragen	6	1,00	0,71	0,66	0,73	0,77	0,65												
berekenbepaal	7	0,96	0,70	0,65	0,70	0,67	0,67	0,96											
leg uitteken	8	0,64	0,39	0,46	0,54	0,49	0,33	0,63	0,45										
B1 Informatie o	9	0,48	0,27	0,24	0,24	0,60	0,25	0,48	0,42	0,45									
B2 Medische bee	10	0,71	0,39	0,30	0,38	0,94	0,38	0,71	0,62	0,39	0,29								
C1 Kracht en b	11	0,52	0,29	0,82	0,28	0,27	0,25	0,52	0,54	0,29	0,20	0,24							
C2 Energie omze	12	0,65	0,68	0,63	0,35	0,36	0,31	0,65	0,61	0,53	0,25	0,32	0,26						
D1 Materialen	13	0,66	0,36	0,35	0,91	0,34	0,31	0,66	0,61	0,58	0,21	0,31	0,27	0,34					
E Aarde en	14	0,71	0,36	0,33	0,54	0,45	0,90	0,70	0,74	0,33	0,27	0,42	0,25	0,31	0,33				
G1 Elektricitei	15	0,57	0,80	0,26	0,33	0,35	0,27	0,57	0,58	0,20	0,20	0,33	0,22	0,26	0,29	0,31			
reproductief	16	0,94	0,71	0,62	0,71	0,63	0,64	0,94	0,96	0,45	0,44	0,57	0,49	0,61	0,61	0,72	0,60		
productief	17	0,91	0,65	0,56	0,62	0,75	0,61	0,91	0,83	0,71	0,42	0,72	0,44	0,66	0,61	0,61	0,42	0,75	
Number of testees :	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562
Number of items :	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	46,08	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	0,00	0,00
Standard deviation:	10,27	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	0,00	0,00
SEM :	4,98	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	0,00	0,00
Average P-value :	59,07																		
Coefficient Alpha :	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	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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	0,00	0,00
GLB :	0,82	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	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	0,82	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	0,00	0,00



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_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)	15,3002	13669	(Not pooled)
1 vs 3			
(Man - Profiel C&M)	0	0	(Not pooled)
1 vs 4			
(Man - Profiel E&M)	11,4056	280	(Not pooled)
1 vs 5			
(Man - Profiel N&G)	21,6828	11072	(Not pooled)
1 vs 6			
(Man - Profiel N&T)	-4,2298	10849	(Not pooled)
1 vs 7			
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	-2,524	9454	(Not pooled)
2 vs 3			
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0	(Not pooled)
2 vs 4			
(Vrouw - Profiel E&M)	7,3776	286	(Not pooled)
2 vs 5			
(Vrouw - Profiel N&G)	6,8171	11002	(Not pooled)
2 vs 6			
(Vrouw - Profiel N&T)	-17,5491	10842	(Not pooled)
2 vs 7			
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	-15,5246	9813	(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)	-5,3645	290	(Not pooled)
4 vs 6			
(Profiel E&M - Profiel N&T)	-12,4634	291	(Not pooled)
4 vs 7			
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	-11,9865	294	(Not pooled)
5 vs 6			
(Profiel N&G - Profiel N&T)	-23,2568	10241	(Not pooled)
5 vs 7			
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	-21,1762	9585	(Not pooled)
6 vs 7			
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	1,4068	9519	(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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (1): Walstroom

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): Wereldrecord blobspringen

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Kookstenen

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): Oude horloges

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Elysium

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): Open vragen

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): 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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): 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.

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): B1 Informatie overdracht

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (10): B2 Medische beeld- vorming

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (11): C1 Kracht en beweging

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (12): C2 Energie omzettingen

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (13): D1 Materialen

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (14): E Aarde en heelal

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:05  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (15): G1 Elektriciteit

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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:06  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (16): 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 : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2019 tijdvak 1  
 Datum : 25-5-2019  
 Tijd : 01:06  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2019\tijdvak 1\TiaEngine\19147\19147\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (17): 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.