

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item		----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	Mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
1#	1	1	C	8	2	83*	7	0	13		1	0,83	83	0,38	0,38	11	8	81
2	2	1						3	334		3	1,79	60	1,27	0,42	50	41	79
3	3	1						4	579		5	1,77	35	1,43	0,29	57	47	79
4	4	1						1	149		2	0,43	21	0,66	0,33	20	14	80
5	5	1						3	361		2	0,95	47	0,86	0,43	35	28	80
6	6	1						0	36		2	1,09	54	0,72	0,36	20	14	81
7	7	1						3	438		2	1,36	68	0,79	0,39	42	36	80
8#	8	1						0	59		3	2,26	75	0,74	0,25	35	29	80
9	9	1						6	844		3	1,34	45	1,16	0,39	53	45	79
10	10	1						1	114		2	1,15	58	0,90	0,45	36	28	80
11	11	1	AB	45*	21*	34		0	43		1	0,66	66	0,47	0,47	13	9	81
12	12	1						3	341		4	2,73	68	1,48	0,37	39	27	80
13#	13	1						2	319		3	2,17	72	1,10	0,37	43	35	80
14	14	1						7	915		3	1,66	55	1,23	0,41	54	45	79
15	15	1	D	7	39	10	44*	0	48		1	0,44	44	0,50	0,50	16	12	80
16	16	1	B	27	48*	20	5	0	32		1	0,48	48	0,50	0,50	26	22	80
17	17	1						10	1244		4	1,28	32	1,17	0,29	44	35	80
18	18	1						6	802		4	2,39	60	1,32	0,33	60	51	79
19#	19	1						4	561		2	0,46	23	0,59	0,29	36	31	80
20	20	1						4	535		2	1,20	60	0,81	0,41	39	33	80
21	21	1						4	573		4	2,85	71	1,28	0,32	50	40	80
22	22	1						1	125		4	2,15	54	1,14	0,28	43	34	80
23	23	1						9	1147		4	1,27	32	1,13	0,28	45	37	80
24	24	1						1	94		2	1,65	83	0,62	0,31	22	16	80
25	25	1						8	1103		4	1,59	40	1,36	0,34	53	43	79
26#	26	1						1	111		2	1,30	65	0,68	0,34	11	5	81
27	27	1						6	790		3	1,36	45	0,94	0,31	47	40	80
28	28	1						10	1258		1	0,45	45	0,50	0,50	33	29	80
29	29	1	D	1	4	30	63*	1	161		1	0,63	63	0,48	0,48	18	14	80
30	30	1						15	1942		3	0,95	32	1,02	0,34	53	46	79

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 40,64 Standaarddeviatie : 11,20  
 Gemiddelde P-waarde : 52,10 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,95  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,33  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,33  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,78  
 -----

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,80 <= 0,81)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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	2	-5	8*	-11	0	13		17	83																	
2	2	1					3	334		26	14	14	46															
3	3	1					4	579		23	22	29	11	10	5													
4	4	1					1	149		67	24	9																
5	5	1					3	361		40	26	34																
6	6	1					0	36		22	48	31																
7	7	1					3	438		19	25	56																
8#	8	1					0	59		3	8	48	41															
9	9	1					6	844		32	27	17	24															
10	10	1					1	114		34	17	49																
11	11	1	16*	-9*	-8		0	43		34	66																	
12	12	1					3	341		14	10	12	17	47														
13#	13	1					2	319		12	17	12	58															
14	14	1					7	915		29	13	23	36															
15	15	1	-4	-4	-8	12*	0	48		56	44																	
16	16	1	-12	22*	-11	-5	0	32		52	48																	
17	17	1					10	1244		34	22	30	9	5														
18	18	1					6	802		14	11	18	36	21														
19#	19	1					4	561		59	36	5																
20	20	1					4	535		25	30	45																
21	21	1					4	573		8	9	14	27	41														
22	22	1					1	125		8	22	31	26	13														
23	23	1					9	1147		27	41	18	7	7														
24	24	1					1	94		8	19	73																
25	25	1					8	1103		30	22	19	19	11														
26#	26	1					1	111		13	45	42																
27	27	1					6	790		19	41	27	14															
28	28	1					10	1258		55	45																	
29	29	1	-1	-5	-8	14*	1	161		37	63																	
30	30	1					15	1942		44	27	18	11															

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 40,64 Standaarddeviatie : 11,20  
 Gemiddelde P-waarde : 52,10 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,95  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,33  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,38  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,78

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,80 <= 0,81)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Lassen  
 1,2,3,4,5,6,7

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	
1#	1	1	C	8	2	83*	7	0	13	1	0,83	83	0,38	0,38	19	8	48
2	2	1						3	334	3	1,79	60	1,27	0,42	68	35	35
3	3	1						4	579	5	1,77	35	1,43	0,29	72	36	35
4	4	1						1	149	2	0,43	21	0,66	0,33	34	14	46
5	5	1						3	361	2	0,95	47	0,86	0,43	46	21	44
6	6	1						0	36	2	1,09	54	0,72	0,36	33	11	47
7	7	1						3	438	2	1,36	68	0,79	0,39	50	28	41

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 17  
 Gemiddelde toetsscore : 8,22 Standaarddeviatie : 3,20  
 Gemiddelde P-waarde : 48,36 Gemiddelde Rit : 0,48  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,47 std meetfout obv Alpha : 2,33  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,56 std meetfout obv GLB : 2,13  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,56 std meetfout obv asymp. GLB: 2,14  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,51 std meetfout obv Lambda2 : 2,23

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,46 <= 0,47 <= 0,48)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Lassen  
 1,2,3,4,5,6,7

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	-5	8*	-9	0	13	17	83																				
2	2	1				3	334	26	14	14	46																		
3	3	1				4	579	23	22	29	11	10	5																
4	4	1				1	149	67	24	9																			
5	5	1				3	361	40	26	34																			
6	6	1				0	36	22	48	31																			
7	7	1				3	438	19	25	56																			

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 17  
 Gemiddelde toetsscore : 8,22 Standaarddeviatie : 3,20  
 Gemiddelde P-waarde : 48,36 Gemiddelde Rit : 0,48  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,47 std meetfout obv Alpha : 2,33  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,56 std meetfout obv GLB : 2,13  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,56 std meetfout obv asymp. GLB: 2,14  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,51 std meetfout obv Lambda2 : 2,23

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,46 <= 0,47 <= 0,48)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): De maan Europa  
 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
8#	8	1					0	59	3	2,26	75	0,74	0,25	49	23	23
9	9	1					6	844	3	1,34	45	1,16	0,39	56	14	28
10	10	1					1	114	2	1,15	58	0,90	0,45	52	20	23
11	11	1	AB	45*	21*	34	0	43	1	0,66	66	0,47	0,47	24	6	33
12	12	1					3	341	4	2,73	68	1,48	0,37	69	18	27

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 13  
 Gemiddelde toetsscore : 8,14 Standaarddeviatie : 2,61  
 Gemiddelde P-waarde : 62,65 Gemiddelde Rit : 0,51  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 2,16  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,38 std meetfout obv GLB : 2,05  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,37 std meetfout obv asymp. GLB: 2,07  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,33 std meetfout obv Lambda2 : 2,13

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): De maan Europa  
 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	Mis-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
8#	8	1					0	59	3	8	48	41																		
9	9	1					6	844	32	27	17	24																		
10	10	1					1	114	34	17	49																			
11	11	1	13*	-9*	-5		0	43	34	66																				
12	12	1					3	341	14	10	12	17	47																	

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	2
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	13
Gemiddelde toetsscore	:	8,14	Standaarddeviatie	:	2,61
Gemiddelde P-waarde	:	62,65	Gemiddelde Rit	:	0,51
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,32	std meetfout obv Alpha	:	2,16
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,38	std meetfout obv GLB	:	2,05
Asymptotische GLB coëf.	:	0,37	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,07
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,33	std meetfout obv Lambda2	:	2,13

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Kitmarker  
 13,14,15,16,17,18

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						2	319	3	2,17	72	1,10	0,37	62	35	45
14	14	1						7	915	3	1,66	55	1,23	0,41	68	40	42
15	15	1	D	7	39	10	44*	0	48	1	0,44	44	0,50	0,50	20	6	56
16	16	1	B	27	48*	20	5	0	32	1	0,48	48	0,50	0,50	34	20	53
17	17	1						10	1244	4	1,28	32	1,17	0,29	52	20	53
18	18	1						6	802	4	2,39	60	1,32	0,33	74	47	37

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 8,42 Standaarddeviatie : 3,38  
 Gemiddelde P-waarde : 52,63 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,53 std meetfout obv Alpha : 2,30  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,64 std meetfout obv GLB : 2,03  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,63 std meetfout obv asymp. GLB: 2,04  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,18

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,52 <= 0,53 <= 0,54)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Kitmarker  
 13,14,15,16,17,18

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				2	319	12	17	12	58																		
14	14	1				7	915	29	13	23	36																		
15	15	1	0	-3	-2	6*	0	48	56	44																			
16	16	1	-9	20*	-11	-5	0	32	52	48																			
17	17	1				10	1244	34	22	30	9	5																	
18	18	1				6	802	14	11	18	36	21																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 6  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 8,42 Standaarddeviatie : 3,38  
 Gemiddelde P-waarde : 52,63 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,53 std meetfout obv Alpha : 2,30  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,64 std meetfout obv GLB : 2,03  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,63 std meetfout obv asymp. GLB: 2,04  
 Aantal items in GLB proc. : 6  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,18

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,52 <= 0,53 <= 0,54)

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Sprong van Luke Aikins  
 19,20,21,22,23,24,25

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		
19#	19	1						4	561		2	0,46	23	0,59	0,29	39	25	54
20	20	1						4	535		2	1,20	60	0,81	0,41	46	27	53
21	21	1						4	573		4	2,85	71	1,28	0,32	63	35	49
22	22	1						1	125		4	2,15	54	1,14	0,28	57	32	51
23	23	1						9	1147		4	1,27	32	1,13	0,28	56	30	52
24	24	1						1	94		2	1,65	83	0,62	0,31	30	14	56
25	25	1						8	1103		4	1,59	40	1,36	0,34	67	38	48

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 22  
 Gemiddelde toetsscore : 11,17 Standaarddeviatie : 3,78  
 Gemiddelde P-waarde : 50,77 Gemiddelde Rit : 0,52

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 2,51  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 2,35  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 2,36  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,45

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Sprong van Luke Aikins  
 19,20,21,22,23,24,25

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
19#	19	1				4	561	59	36	5																			
20	20	1				4	535	25	30	45																			
21	21	1				4	573	8	9	14	27	41																	
22	22	1				1	125	8	22	31	26	13																	
23	23	1				9	1147	27	41	18	7	7																	
24	24	1				1	94	8	19	73																			
25	25	1				8	1103	30	22	19	19	11																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 22  
 Gemiddelde toetsscore : 11,17 Standaarddeviatie : 3,78  
 Gemiddelde P-waarde : 50,77 Gemiddelde Rit : 0,52  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 2,51  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 2,35  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 2,36  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,45

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Cicaden  
 26,27,28,29,30

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Gew.	Key	P- en A- waarden				% Mis-		Gewogen								
				A	B	C	D	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR	
26#	26	1						1	111		2	1,30	65	0,68	0,34	38	5	43
27	27	1						6	790		3	1,36	45	0,94	0,31	68	28	24
28	28	1						10	1258		1	0,45	45	0,50	0,50	44	21	33
29	29	1	D	1	4	30	63*	1	161		1	0,63	63	0,48	0,48	37	14	37
30	30	1						15	1942		3	0,95	32	1,02	0,34	72	30	21

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 10  
 Gemiddelde toetsscore : 4,68 Standaarddeviatie : 2,03  
 Gemiddelde P-waarde : 46,83 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,38 std meetfout obv Alpha : 1,60  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,47 std meetfout obv GLB : 1,48  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,46 std meetfout obv asymp. GLB: 1,48  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,43 std meetfout obv Lambda2 : 1,54

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,37 <= 0,38 <= 0,39)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Cicaden  
 26,27,28,29,30

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	
26#	26	1					1	111	13	45	42																			
27	27	1					6	790	19	41	27	14																		
28	28	1					10	1258	55	45																				
29	29	1	-1	-4	-9	14*	1	161	37	63																				
30	30	1					15	1942	44	27	18	11																		

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	5
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	10
Gemiddelde toetsscore	:	4,68	Standaarddeviatie	:	2,03
Gemiddelde P-waarde	:	46,83	Gemiddelde Rit	:	0,54
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,38	std meetfout obv Alpha	:	1,60
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,47	std meetfout obv GLB	:	1,48
Asymptotische GLB coëf.	:	0,46	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,48
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,43	std meetfout obv Lambda2	:	1,54

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,37 <= 0,38 <= 0,39)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): berekenbepaal  
 2,3,7,8,9,12,14,17,18,20,21,23,25,27,30

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						3	334		3	1,79	60	1,27	0,42	52	40	77
3	3	1						4	579		5	1,77	35	1,43	0,29	59	47	76
7	7	1						3	438		2	1,36	68	0,79	0,39	44	36	77
8#	8	1						0	59		3	2,26	75	0,74	0,25	35	27	78
9	9	1						6	844		3	1,34	45	1,16	0,39	56	45	76
12	12	1						3	341		4	2,73	68	1,48	0,37	41	25	78
14	14	1						7	915		3	1,66	55	1,23	0,41	57	46	76
17	17	1						10	1244		4	1,28	32	1,17	0,29	44	32	78
18	18	1						6	802		4	2,39	60	1,32	0,33	62	51	76
20	20	1						4	535		2	1,20	60	0,81	0,41	41	33	77
21	21	1						4	573		4	2,85	71	1,28	0,32	51	39	77
23	23	1						9	1147		4	1,27	32	1,13	0,28	48	37	77
25	25	1						8	1103		4	1,59	40	1,36	0,34	54	41	77
27	27	1						6	790		3	1,36	45	0,94	0,31	48	39	77
30	30	1						15	1942		3	0,95	32	1,02	0,34	55	46	76

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 15  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 51  
 Gemiddelde toetsscore : 25,81 Standaarddeviatie : 8,67  
 Gemiddelde P-waarde : 50,61 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,78 std meetfout obv Alpha : 4,05  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 3,63  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 3,69  
 Aantal items in GLB proc. : 15  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 3,99

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,78 <= 0,78 <= 0,79)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): berekenbepaal  
 2,3,7,8,9,12,14,17,18,20,21,23,25,27,30

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					3	334	26	14	14	46																		
3	3	1					4	579	23	22	29	11	10	5																
7	7	1					3	438	19	25	56																			
8#	8	1					0	59	3	8	48	41																		
9	9	1					6	844	32	27	17	24																		
12	12	1					3	341	14	10	12	17	47																	
14	14	1					7	915	29	13	23	36																		
17	17	1					10	1244	34	22	30	9	5																	
18	18	1					6	802	14	11	18	36	21																	
20	20	1					4	535	25	30	45																			
21	21	1					4	573	8	9	14	27	41																	
23	23	1					9	1147	27	41	18	7	7																	
25	25	1					8	1103	30	22	19	19	11																	
27	27	1					6	790	19	41	27	14																		
30	30	1					15	1942	44	27	18	11																		

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 15  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 51  
 Gemiddelde toetsscore : 25,81 Standaarddeviatie : 8,67  
 Gemiddelde P-waarde : 50,61 Gemiddelde Rit : 0,50  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,78 std meetfout obv Alpha : 4,05  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,82 std meetfout obv GLB : 3,63  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 3,69  
 Aantal items in GLB proc. : 15  
 Lambda2 : 0,79 std meetfout obv Lambda2 : 3,99

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,78 <= 0,78 <= 0,79)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): leg uitteken  
 4,5,6,10,22,24,26

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	
4	4	1						1	149		2	0,43	21	0,66	0,33	35	10	35
5	5	1						3	361		2	0,95	47	0,86	0,43	48	16	32
6	6	1						0	36		2	1,09	54	0,72	0,36	41	15	33
10	10	1						1	114		2	1,15	58	0,90	0,45	53	22	28
22	22	1						1	125		4	2,15	54	1,14	0,28	64	25	25
24	24	1						1	94		2	1,65	83	0,62	0,31	37	14	33
26#	26	1						1	111		2	1,30	65	0,68	0,34	31	4	37

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 8,71 Standaarddeviatie : 2,58  
 Gemiddelde P-waarde : 54,46 Gemiddelde Rit : 0,45  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,36 std meetfout obv Alpha : 2,07  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,41 std meetfout obv GLB : 1,98  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,41 std meetfout obv asymp. GLB: 1,98  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,38 std meetfout obv Lambda2 : 2,04

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,34 <= 0,36 <= 0,37)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): leg uitteken  
 4,5,6,10,22,24,26

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
4	4	1				1	149	67	24	9																			
5	5	1				3	361	40	26	34																			
6	6	1				0	36	22	48	31																			
10	10	1				1	114	34	17	49																			
22	22	1				1	125	8	22	31	26	13																	
24	24	1				1	94	8	19	73																			
26#	26	1				1	111	13	45	42																			

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 7  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 16  
 Gemiddelde toetsscore : 8,71 Standaarddeviatie : 2,58  
 Gemiddelde P-waarde : 54,46 Gemiddelde Rit : 0,45  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,36 std meetfout obv Alpha : 2,07  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,41 std meetfout obv GLB : 1,98  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,41 std meetfout obv asymp. GLB: 1,98  
 Aantal items in GLB proc. : 7  
 Lambda2 : 0,38 std meetfout obv Lambda2 : 2,04

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,34 <= 0,36 <= 0,37)

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): B1 Inform overdr  
 26,27,28,29,30

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	P- en A- waarden					% #		Gewogen								
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
26#	26	1						1	111	2	1,30	65	0,68	0,34	38	5	43
27	27	1						6	790	3	1,36	45	0,94	0,31	68	28	24
28	28	1						10	1258	1	0,45	45	0,50	0,50	44	21	33
29	29	1	D	1	4	30	63*	1	161	1	0,63	63	0,48	0,48	37	14	37
30	30	1						15	1942	3	0,95	32	1,02	0,34	72	30	21

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 10  
 Gemiddelde toetsscore : 4,68 Standaarddeviatie : 2,03  
 Gemiddelde P-waarde : 46,83 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,38 std meetfout obv Alpha : 1,60  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,47 std meetfout obv GLB : 1,48  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,46 std meetfout obv asymp. GLB: 1,49  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,43 std meetfout obv Lambda2 : 1,54

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,37 <= 0,38 <= 0,39)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): B1 Inform overdr  
 26,27,28,29,30

Toets en Item Analyse (2)

Item Label	Item nr. Gew.	----- Rir en Rar waarden -----				O/D	% singl	#	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
26#	26	1				1	111		13	45	42																			
27	27	1				6	790		19	41	27	14																		
28	28	1				10	1258		55	45																				
29	29	1	-1	-4	-9	14*	1	161		37	63																			
30	30	1				15	1942		44	27	18	11																		

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	8
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	10
Gemiddelde toetsscore	:	4,68	Standaarddeviatie	:	2,03
Gemiddelde P-waarde	:	46,83	Gemiddelde Rit	:	0,54
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,38	std meetfout obv Alpha	:	1,60
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,47	std meetfout obv GLB	:	1,48
Asymptotische GLB coëf.	:	0,46	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,49
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,43	std meetfout obv Lambda2	:	1,54

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,37 <= 0,38 <= 0,39)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): B2 Med bv  
 13,14,17,18

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						2	319	3	2,17	72	1,10	0,37	64	35	49
14	14	1						7	915	3	1,66	55	1,23	0,41	70	40	45
17	17	1						10	1244	4	1,28	32	1,17	0,29	52	18	62
18	18	1						6	802	4	2,39	60	1,32	0,33	76	47	38

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 4  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 14  
 Gemiddelde toetsscore : 7,51 Standaarddeviatie : 3,18  
 Gemiddelde P-waarde : 53,61 Gemiddelde Rit : 0,66  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,56 std meetfout obv Alpha : 2,10  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 1,93  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,63 std meetfout obv asymp. GLB: 1,93  
 Aantal items in GLB proc. : 4  
 Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,05

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,93 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): B2 Med bv  
 13,14,17,18

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				2	319	12	17	12	58																		
14	14	1				7	915	29	13	23	36																		
17	17	1				10	1244	34	22	30	9	5																	
18	18	1				6	802	14	11	18	36	21																	

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	9
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	4
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	14
Gemiddelde toetsscore	:	7,51	Standaarddeviatie	:	3,18
Gemiddelde P-waarde	:	53,61	Gemiddelde Rit	:	0,66
----- Betrouwbaarheidsmaten -----		&	--- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,56	std meetfout obv Alpha	:	2,10
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,63	std meetfout obv GLB	:	1,93
Asymptotische GLB coëf.	:	0,63	std meetfout obv asymp. GLB:	:	1,93
Aantal items in GLB proc.	:	4			
Lambda2	:	0,58	std meetfout obv Lambda2	:	2,05

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,93 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): C1 Kracht bew  
 11,20,21,22,25

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
11	11	1	AB	45*	21*	34		0	43	1	0,66	66	0,47	0,47	23	8	50
20	20	1						4	535	2	1,20	60	0,81	0,41	45	20	46
21	21	1						4	573	4	2,85	71	1,28	0,32	68	33	36
22	22	1						1	125	4	2,15	54	1,14	0,28	63	31	39
25	25	1						8	1103	4	1,59	40	1,36	0,34	71	35	35

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15  
 Gemiddelde toetsscore : 8,45 Standaarddeviatie : 3,03  
 Gemiddelde P-waarde : 56,30 Gemiddelde Rit : 0,56  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,48 std meetfout obv Alpha : 2,19  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,53 std meetfout obv GLB : 2,08  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,53 std meetfout obv asymp. GLB: 2,08  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,51 std meetfout obv Lambda2 : 2,11

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): C1 Kracht bew  
 11,20,21,22,25

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
11	11	1	15*	-9*	-7	0	43		34	66																						
20	20	1				4	535		25	30	45																					
21	21	1				4	573		8	9	14	27	41																			
22	22	1				1	125		8	22	31	26	13																			
25	25	1				8	1103		30	22	19	19	11																			

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	10
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	15
Gemiddelde toetsscore	:	8,45	Standaarddeviatie	:	3,03
Gemiddelde P-waarde	:	56,30	Gemiddelde Rit	:	0,56
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,48	std meetfout obv Alpha	:	2,19
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,53	std meetfout obv GLB	:	2,08
Asymptotische GLB coëf.	:	0,53	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,08
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,51	std meetfout obv Lambda2	:	2,11

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): C2 Energie  
 23

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----								
Label	nr. Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	sing	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
23	23	1					9	1147	4	1,27	32	1,13	0,28	100	0	-9900

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 1  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 4  
 Gemiddelde toetsscore : 1,27 Standaarddeviatie : 1,13  
 Gemiddelde P-waarde : 31,64 Gemiddelde Rit : 1,00  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : -99,00 std meetfout obv Alpha : Niet beschikbaar  
 se coëff. Alpha : 8  
 GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 1,13  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 1,13  
 Aantal items in GLB proc. : 1  
 Lambda2 : 0,00 std meetfout obv Lambda2 : 1,13

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

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

Populatie : HAVO  
Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
Datum : 3-6-2021  
Tijd : 03:20  
Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): C2 Energie  
23

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
23	23	1					9	1147		27	41	18	7	7																B

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11  
Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 1  
Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 4  
Gemiddelde toetsscore : 1,27 Standaarddeviatie : 1,13  
Gemiddelde P-waarde : 31,64 Gemiddelde Rit : 1,00  
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
Coëfficiënt Alpha : -99,00 std meetfout obv Alpha : Niet beschikbaar  
se coëff. Alpha : 8  
GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 1,13  
Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 1,13  
Aantal items in GLB proc. : 1  
Lambda2 : 0,00 std meetfout obv Lambda2 : 1,13

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

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): D1 Materialen  
 1,3,7

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	P- en A- waarden						% #		Gewogen							
Label	nr. Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	singl	Max Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1	C	8	2	83*	7	0	13	1	0,83	83	0,38	0,38	25	4	32
3	3	1						4	579	5	1,77	35	1,43	0,29	88	22	4
7	7	1						3	438	2	1,36	68	0,79	0,39	61	22	4

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 3  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 8  
 Gemiddelde toetsscore : 3,97 Standaarddeviatie : 1,84  
 Gemiddelde P-waarde : 49,59 Gemiddelde Rit : 0,66  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,25 std meetfout obv Alpha : 1,59  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,33 std meetfout obv GLB : 1,51  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,33 std meetfout obv asymp. GLB: 1,51  
 Aantal items in GLB proc. : 3  
 Lambda2 : 0,30 std meetfout obv Lambda2 : 1,54

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,23 <= 0,25 <= 0,27)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): D1 Materialen  
 1,3,7

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	-3	4*	-6	0	13	17	83																				
3	3	1				4	579	23	22	29	11	10	5																
7	7	1				3	438	19	25	56																			

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 3  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 8  
 Gemiddelde toetsscore : 3,97 Standaarddeviatie : 1,84  
 Gemiddelde P-waarde : 49,59 Gemiddelde Rit : 0,66  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,25 std meetfout obv Alpha : 1,59  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,33 std meetfout obv GLB : 1,51  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,33 std meetfout obv asymp. GLB: 1,51  
 Aantal items in GLB proc. : 3  
 Lambda2 : 0,30 std meetfout obv Lambda2 : 1,54

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,23 <= 0,25 <= 0,27)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): E Aarde heelal  
 8,9,10,12,16

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
8#	8	1					0	59   3	2,26	75	0,74	0,25	49	24	27	
9	9	1					6	844   3	1,34	45	1,16	0,39	57	16	32	
10	10	1					1	114   2	1,15	58	0,90	0,45	51	20	29	
12	12	1					3	341   4	2,73	68	1,48	0,37	69	19	32	
16	16	1	B	27	48*	20	5	0	32   1	0,48	48	0,50	0,50	34	16	33

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 13  
 Gemiddelde toetsscore : 7,97 Standaarddeviatie : 2,67  
 Gemiddelde P-waarde : 61,28 Gemiddelde Rit : 0,53  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,35 std meetfout obv Alpha : 2,15  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,43 std meetfout obv GLB : 2,02  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,42 std meetfout obv asymp. GLB: 2,03  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,36 std meetfout obv Lambda2 : 2,13

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,34 <= 0,35 <= 0,37)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): E Aarde heelal  
 8,9,10,12,16

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		
8#	8	1					0	59		3	8	48	41																		
9	9	1					6	844		32	27	17	24																		
10	10	1					1	114		34	17	49																			
12	12	1					3	341		14	10	12	17	47																	
16	16	1	-8	16*	-8	-5	0	32		52	48																				

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	13
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	5
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	13
Gemiddelde toetsscore	:	7,97	Standaarddeviatie	:	2,67
Gemiddelde P-waarde	:	61,28	Gemiddelde Rit	:	0,53
----- Betrouwbaarheidsmaten -----			& --- Meetfouten -----		
Coëfficiënt Alpha	:	0,35	std meetfout obv Alpha	:	2,15
se coëff. Alpha	:	0,01			
GLB	:	0,43	std meetfout obv GLB	:	2,02
Asymptotische GLB coëf.	:	0,42	std meetfout obv asymp. GLB:	:	2,03
Aantal items in GLB proc.	:	5			
Lambda2	:	0,36	std meetfout obv Lambda2	:	2,13

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,34 <= 0,35 <= 0,37)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): G1 Elektr  
 2,3,4,5,15

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						3	334	3	1,79	60	1,27	0,42	71	33	25
3	3	1						4	579	5	1,77	35	1,43	0,29	75	32	26
4	4	1						1	149	2	0,43	21	0,66	0,33	37	14	41
5	5	1						3	361	2	0,95	47	0,86	0,43	49	20	37
15	15	1	D	7	39	10	44*	0	48	1	0,44	44	0,50	0,50	26	8	43

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 13  
 Gemiddelde toetsscore : 5,38 Standaarddeviatie : 2,76  
 Gemiddelde P-waarde : 41,36 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,41 std meetfout obv Alpha : 2,11  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,50 std meetfout obv GLB : 1,94  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,50 std meetfout obv asymp. GLB: 1,95  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,46 std meetfout obv Lambda2 : 2,02

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,40 <= 0,41 <= 0,43)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): G1 Elektr  
 2,3,4,5,15

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	
2	2	1					3	334		26	14	14	46																	
3	3	1					4	579		23	22	29	11	10	5															
4	4	1					1	149		67	24	9																		
5	5	1					3	361		40	26	34																		
15	15	1	-1	-4	-4	8*	0	48		56	44																			

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 5  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 13  
 Gemiddelde toetsscore : 5,38 Standaarddeviatie : 2,76  
 Gemiddelde P-waarde : 41,36 Gemiddelde Rit : 0,54  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,41 std meetfout obv Alpha : 2,11  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,50 std meetfout obv GLB : 1,94  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,50 std meetfout obv asymp. GLB: 1,95  
 Aantal items in GLB proc. : 5  
 Lambda2 : 0,46 std meetfout obv Lambda2 : 2,02

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,40 <= 0,41 <= 0,43)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): H Natuur en tech  
 6,24

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Gew.	Key	P- en A- waarden				% #		Gewogen							
				A	B	C	D	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
6	6	1						0	36	2	1,09	54	0,72	0,36	78	7	-9900
24	24	1						1	94	2	1,65	83	0,62	0,31	68	7	-9900

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 15  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 2  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 4  
 Gemiddelde toetsscore : 2,74 Standaarddeviatie : 0,98  
 Gemiddelde P-waarde : 68,54 Gemiddelde Rit : 0,73  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,12 std meetfout obv Alpha : 0,92  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 0,98  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 0,98  
 Aantal items in GLB proc. : 2  
 Lambda2 : 0,12 std meetfout obv Lambda2 : 0,92

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,10 <= 0,12 <= 0,15)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,74 (Spearman-Brown)

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): H Natuur en tech  
 6,24

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	sing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
6	6	1					0	36	22	48	31																			
24	24	1					1	94	8	19	73																			

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	15
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	2
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	4
Gemiddelde toetsscore	:	2,74	Standaarddeviatie	:	0,98
Gemiddelde P-waarde	:	68,54	Gemiddelde Rit	:	0,73
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,12	std meetfout obv Alpha	:	0,92
se coëff. Alpha	:	0,02			
GLB	:	0,00	std meetfout obv GLB	:	0,98
Asymptotische GLB coëf.	:	0,00	std meetfout obv asymp. GLB:	:	0,98
Aantal items in GLB proc.	:	2			
Lambda2	:	0,12	std meetfout obv Lambda2	:	0,92

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,10 <= 0,12 <= 0,15)

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte  
 van 40 items: 0,74 (Spearman-Brown)



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (16): reproductief  
 1,2,3,7,8,9,13,14,18,19,20,21,23,26,27,28,29,30

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item 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	C	8	2	83*	7	0	13	1	0,83	83	0,38	0,38	10	6	78
2	2	1						3	334	3	1,79	60	1,27	0,42	54	42	76
3	3	1						4	579	5	1,77	35	1,43	0,29	60	46	76
7	7	1						3	438	2	1,36	68	0,79	0,39	46	38	77
8#	8	1						0	59	3	2,26	75	0,74	0,25	34	26	77
9	9	1						6	844	3	1,34	45	1,16	0,39	61	51	76
13#	13	1						2	319	3	2,17	72	1,10	0,37	51	39	77
14	14	1						7	915	3	1,66	55	1,23	0,41	63	52	75
18	18	1						6	802	4	2,39	60	1,32	0,33	63	52	75
19#	19	1						4	561	2	0,46	23	0,59	0,29	40	34	77
20	20	1						4	535	2	1,20	60	0,81	0,41	45	37	77
21	21	1						4	573	4	2,85	71	1,28	0,32	46	33	77
23	23	1						9	1147	4	1,27	32	1,13	0,28	50	38	77
26#	26	1						1	111	2	1,30	65	0,68	0,34	13	5	78
27	27	1						6	790	3	1,36	45	0,94	0,31	46	36	77
28	28	1						10	1258	1	0,45	45	0,50	0,50	36	31	77
29	29	1	D	1	4	30	63*	1	161	1	0,63	63	0,48	0,48	16	10	78
30	30	1						15	1942	3	0,95	32	1,02	0,34	54	44	76

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 16  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 18  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 49  
 Gemiddelde toetsscore : 26,04 Standaarddeviatie : 8,15  
 Gemiddelde P-waarde : 53,15 Gemiddelde Rit : 0,45  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,78 std meetfout obv Alpha : 3,83  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,83 std meetfout obv GLB : 3,39  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,82 std meetfout obv asymp. GLB: 3,44  
 Aantal items in GLB proc. : 18  
 Lambda2 : 0,80 std meetfout obv Lambda2 : 3,69

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (16): reproductief  
 1,2,3,7,8,9,13,14,18,19,20,21,23,26,27,28,29,30

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	3	-3	6*	-9	0	13	17	83																				
2	2	1					3	334	26	14	14	46																		
3	3	1					4	579	23	22	29	11	10	5																
7	7	1					3	438	19	25	56																			
8#	8	1					0	59	3	8	48	41																		
9	9	1					6	844	32	27	17	24																		
13#	13	1					2	319	12	17	12	58																		
14	14	1					7	915	29	13	23	36																		
18	18	1					6	802	14	11	18	36	21																	
19#	19	1					4	561	59	36	5																			
20	20	1					4	535	25	30	45																			
21	21	1					4	573	8	9	14	27	41																	
23	23	1					9	1147	27	41	18	7	7																	
26#	26	1					1	111	13	45	42																			
27	27	1					6	790	19	41	27	14																		
28	28	1					10	1258	55	45																				
29	29	1	-1	-3	-5	10*	1	161	37	63																				
30	30	1					15	1942	44	27	18	11																		

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

SubGroepnummer	:	0	SubToetsnummer	:	16
Aantal personen in toets	:	12990	Aantal geselecteerde items	:	18
Minimale toetsscore	:	0	Maximale toetsscore	:	49
Gemiddelde toetsscore	:	26,04	Standaarddeviatie	:	8,15
Gemiddelde P-waarde	:	53,15	Gemiddelde Rit	:	0,45
----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----					
Coëfficiënt Alpha	:	0,78	std meetfout obv Alpha	:	3,83
se coëff. Alpha	:	0,00			
GLB	:	0,83	std meetfout obv GLB	:	3,39
Asymptotische GLB coëf.	:	0,82	std meetfout obv asymp. GLB:	:	3,44
Aantal items in GLB proc.	:	18			
Lambda2	:	0,80	std meetfout obv Lambda2	:	3,69

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (17): productief  
 4,5,6,10,11,12,15,16,17,22,24,25

Toets en Item Analyse (1)

Item	Item	----- P- en A- waarden -----				%	#	----- Gewogen -----									
Label	nr.	Gew.	Key	A	B	C	D	O/D	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
4	4	1						1	149	2	0,43	21	0,66	0,33	26	12	56
5	5	1						3	361	2	0,95	47	0,86	0,43	37	19	55
6	6	1						0	36	2	1,09	54	0,72	0,36	36	21	55
10	10	1						1	114	2	1,15	58	0,90	0,45	48	31	53
11	11	1	AB	45*	21*	34		0	43	1	0,66	66	0,47	0,47	19	9	57
12	12	1						3	341	4	2,73	68	1,48	0,37	55	27	54
15	15	1	D	7	39	10	44*	0	48	1	0,44	44	0,50	0,50	29	18	56
16	16	1	B	27	48*	20	5	0	32	1	0,48	48	0,50	0,50	25	14	56
17	17	1						10	1244	4	1,28	32	1,17	0,29	57	36	51
22	22	1						1	125	4	2,15	54	1,14	0,28	54	33	52
24	24	1						1	94	2	1,65	83	0,62	0,31	29	16	56
25	25	1						8	1103	4	1,59	40	1,36	0,34	60	36	51

-----  
 SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 17  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 12  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 29  
 Gemiddelde toetsscore : 14,59 Standaarddeviatie : 4,62  
 Gemiddelde P-waarde : 50,33 Gemiddelde Rit : 0,40  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,57 std meetfout obv Alpha : 3,04  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 2,83  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,62 std meetfout obv asymp. GLB: 2,86  
 Aantal items in GLB proc. : 12  
 Lambda2 : 0,59 std meetfout obv Lambda2 : 2,96

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (17): productief  
 4,5,6,10,11,12,15,16,17,22,24,25

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
4	4	1				1	149	67	24	9																			
5	5	1				3	361	40	26	34																			
6	6	1				0	36	22	48	31																			
10	10	1				1	114	34	17	49																			
11	11	1	21*	-15*	-8	0	43	34	66																				
12	12	1				3	341	14	10	12	17	47																	
15	15	1	-8	-6	-13	18*	0	48	56	44																			
16	16	1	-7	14*	-7	-5	0	32	52	48																			
17	17	1				10	1244	34	22	30	9	5																	
22	22	1				1	125	8	22	31	26	13																	
24	24	1				1	94	8	19	73																			
25	25	1				8	1103	30	22	19	19	11																	

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 17  
 Aantal personen in toets : 12990 Aantal geselecteerde items : 12  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 29  
 Gemiddelde toetsscore : 14,59 Standaarddeviatie : 4,62  
 Gemiddelde P-waarde : 50,33 Gemiddelde Rit : 0,40  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,57 std meetfout obv Alpha : 3,04  
 se coëff. Alpha : 0,01  
 GLB : 0,63 std meetfout obv GLB : 2,83  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,62 std meetfout obv asymp. GLB: 2,86  
 Aantal items in GLB proc. : 12  
 Lambda2 : 0,59 std meetfout obv Lambda2 : 2,96

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

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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
Lassen	1	0,75																	
De maan Europa	2	0,70	0,40																
Kitmarker	3	0,78	0,48	0,46															
Sprong van Luke	4	0,80	0,46	0,43	0,48														
Cicaden	5	0,65	0,39	0,35	0,41	0,45													
berekenbepaal	6	0,96	0,71	0,68	0,77	0,77	0,61												
leg uitteken	7	0,62	0,54	0,44	0,32	0,55	0,42	0,43											
B1 Inform overd	8	0,65	0,39	0,35	0,41	0,45	1,00	0,61	0,42										
B2 Med bv	9	0,77	0,47	0,45	0,98	0,48	0,40	0,76	0,30	0,40									
C1 Kracht bew	10	0,73	0,42	0,43	0,43	0,92	0,41	0,70	0,54	0,41	0,42								
C2 Energie	11	0,45	0,26	0,22	0,30	0,56	0,26	0,48	0,17	0,26	0,31	0,29							
D1 Materialen	12	0,65	0,81	0,35	0,44	0,41	0,34	0,66	0,29	0,34	0,43	0,36	0,25						
E Aarde heelal	13	0,71	0,41	0,97	0,51	0,44	0,35	0,69	0,43	0,35	0,46	0,41	0,23	0,36					
G1 Elektr	14	0,71	0,93	0,38	0,48	0,44	0,37	0,68	0,49	0,37	0,44	0,39	0,25	0,72	0,39				
H Natuur en te	15	0,28	0,32	0,16	0,11	0,27	0,16	0,18	0,54	0,16	0,09	0,20	0,03	0,15	0,16	0,16			
reproductief	16	0,93	0,72	0,58	0,78	0,71	0,65	0,94	0,41	0,65	0,78	0,61	0,50	0,68	0,59	0,69	0,13		
productief	17	0,78	0,54	0,67	0,53	0,68	0,42	0,68	0,77	0,42	0,48	0,71	0,22	0,36	0,67	0,52	0,45	0,50	
Number of testees :	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990	12990
Number of items :	30	7	5	6	7	5	15	7	5	4	5	1	3	5	5	2	18	12	
Average test score:	40,64	8,22	8,14	8,42	11,17	4,68	25,81	8,71	4,68	7,51	8,45	1,27	3,97	7,97	5,38	2,74	26,04	14,59	
Standard deviation:	11,20	3,20	2,61	3,38	3,78	2,03	8,67	2,58	2,03	3,18	3,03	1,13	1,84	2,67	2,76	0,98	8,15	4,62	
SEM :	4,95	2,33	2,16	2,30	2,51	1,60	4,05	2,07	1,60	2,10	2,19	11,33	1,59	2,15	2,11	0,92	3,83	3,04	
Average P-value :	52,10	48,36	62,65	52,63	50,77	46,83	50,61	54,46	46,83	53,61	56,30	31,64	49,59	61,28	41,36	68,54	53,15	50,33	
Coefficient Alpha :	0,80	0,47	0,32	0,53	0,56	0,38	0,78	0,36	0,38	0,56	0,48	-99,00	0,25	0,35	0,41	0,12	0,78	0,57	
Guttman's Lambda2 :	0,82	0,51	0,33	0,58	0,58	0,43	0,79	0,38	0,43	0,58	0,51	0,00	0,30	0,36	0,46	0,12	0,80	0,59	
GLB :	0,85	0,56	0,38	0,64	0,61	0,47	0,82	0,41	0,47	0,63	0,53	0,00	0,33	0,43	0,50	0,00	0,83	0,63	
Asymptotic GLB :	0,85	0,56	0,37	0,63	0,61	0,46	0,82	0,41	0,46	0,63	0,53	0,00	0,33	0,42	0,50	0,00	0,82	0,62	

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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	C	8	2	82*	7	0	9	1	0,82	82	0,38	0,38	11	7	80
2	2	1						3	226	3	1,83	61	1,26	0,42	52	42	79
3	3	1						5	422	5	1,87	37	1,53	0,31	58	47	79
4	4	1						1	94	2	0,43	22	0,67	0,33	22	16	80
5	5	1						3	228	2	0,95	47	0,86	0,43	34	27	80
6	6	1						0	23	2	1,20	60	0,72	0,36	20	14	80
7	7	1						4	291	2	1,36	68	0,77	0,39	43	37	80
8#	8	1						0	38	3	2,29	76	0,74	0,25	34	28	80
9	9	1						8	651	3	1,28	43	1,16	0,39	54	46	79
10	10	1						1	59	2	1,27	64	0,88	0,44	35	28	80
11	11	1	AB	52*	16*	32		0	24	1	0,67	67	0,47	0,47	16	12	80
12	12	1						2	154	4	2,92	73	1,40	0,35	35	23	80
13#	13	1						3	224	3	2,08	69	1,13	0,38	45	36	79
14	14	1						9	683	3	1,54	51	1,25	0,42	54	46	79
15	15	1	D	6	35	7	53*	0	28	1	0,53	53	0,50	0,50	17	13	80
16	16	1	B	28	47*	20	4	0	24	1	0,47	47	0,50	0,50	26	21	80
17	17	1						10	750	4	1,44	36	1,21	0,30	43	33	80
18	18	1						7	583	4	2,39	60	1,36	0,34	60	51	79
19#	19	1						5	401	2	0,39	20	0,57	0,29	36	31	80
20	20	1						5	386	2	1,15	58	0,83	0,41	40	34	80
21	21	1						4	274	4	3,07	77	1,17	0,29	45	37	79
22	22	1						1	74	4	2,26	57	1,11	0,28	42	33	80
23	23	1						8	632	4	1,27	32	1,15	0,29	43	35	80
24	24	1						1	50	2	1,70	85	0,58	0,29	19	14	80
25	25	1						8	592	4	1,71	43	1,38	0,35	52	42	79
26#	26	1						1	72	2	1,28	64	0,68	0,34	11	5	80
27	27	1						6	463	3	1,42	47	0,97	0,32	47	39	79
28	28	1						9	718	1	0,43	43	0,50	0,50	33	29	80
29	29	1	D	1	4	28	65*	1	95	1	0,65	65	0,48	0,48	19	15	80
30	30	1						16	1220	3	1,02	34	1,05	0,35	54	46	79

-----  
 SubGroepsnummer : 1 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 7810 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 41,71 Standaarddeviatie : 11,16  
 Gemiddelde P-waarde : 53,48 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,96  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,31  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,37  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,79

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,80 <= 0,81)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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, %)																				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	-3	7*	-11	0	9	18	82																			
2	2	1					3	226	15	13	47																		
3	3	1					5	422	24	20	27	11	11	7															
4	4	1					1	94	67	23	10																		
5	5	1					3	228	39	26	34																		
6	6	1					0	23	18	44	38																		
7	7	1					4	291	18	27	55																		
8#	8	1					0	38	3	8	46	43																	
9	9	1					8	651	33	29	14	24																	
10	10	1					1	59	28	16	56																		
11	11	1	17*	-9*	-11		0	24	33	67																			
12	12	1					2	154	11	8	11	18	52																
13#	13	1					3	224	14	19	13	55																	
14	14	1					9	683	33	13	22	32																	
15	15	1	-3	-6	-8	13*	0	28	47	53																			
16	16	1	-12	21*	-10	-3	0	24	53	47																			
17	17	1					10	750	30	21	32	10	7																
18	18	1					7	583	16	10	17	34	23																
19#	19	1					5	401	65	31	4																		
20	20	1					5	386	28	30	43																		
21	21	1					4	274	6	6	12	29	48																
22	22	1					1	74	6	20	32	28	15																
23	23	1					8	632	25	45	14	8	8																
24	24	1					1	50	6	17	76																		
25	25	1					8	592	27	21	19	20	13																
26#	26	1					1	72	13	46	41																		
27	27	1					6	463	18	38	27	16																	
28	28	1					9	718	57	43																			
29	29	1	-2	-4	-10	15*	1	95	35	65																			
30	30	1					16	1220	42	26	20	12																	

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

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 7810 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 41,71 Standaarddeviatie : 11,16  
 Gemiddelde P-waarde : 53,48 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,96  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,31  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,37  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,79

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,80 <= 0,81)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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
Lassen	1	0,75																	
De maan Europa	2	0,69	0,39																
Kitmarker	3	0,78	0,48	0,46															
Sprong van Luke	4	0,78	0,44	0,42	0,46														
Cicaden	5	0,65	0,40	0,34	0,40	0,44													
berekenbepaal	6	0,96	0,71	0,67	0,77	0,75	0,61												
leg uitteken	7	0,61	0,55	0,42	0,31	0,53	0,41	0,42											
B1 Inform overd	8	0,65	0,40	0,34	0,40	0,44	1,00	0,61	0,41										
B2 Med bv	9	0,77	0,47	0,45	0,98	0,46	0,39	0,77	0,29	0,39									
C1 Kracht bew	10	0,71	0,40	0,41	0,41	0,91	0,41	0,68	0,52	0,41	0,40								
C2 Energie	11	0,43	0,23	0,22	0,29	0,55	0,24	0,47	0,14	0,24	0,30	0,26							
D1 Materialen	12	0,65	0,83	0,35	0,43	0,39	0,35	0,66	0,30	0,35	0,43	0,35	0,22						
E Aarde heelal	13	0,69	0,40	0,97	0,50	0,41	0,34	0,68	0,42	0,34	0,46	0,38	0,22	0,35					
G1 Elektr	14	0,72	0,93	0,37	0,48	0,42	0,38	0,69	0,49	0,38	0,45	0,38	0,23	0,75	0,38				
H Natuur en te	15	0,27	0,33	0,15	0,10	0,24	0,15	0,17	0,53	0,15	0,09	0,17	0,01	0,16	0,14	0,17			
reproductief	16	0,94	0,72	0,57	0,78	0,70	0,65	0,94	0,41	0,65	0,78	0,59	0,48	0,69	0,59	0,69	0,13		
productief	17	0,77	0,54	0,65	0,53	0,66	0,42	0,67	0,77	0,42	0,48	0,69	0,19	0,37	0,65	0,52	0,43	0,50	
Number of testees :	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810	7810
Number of items :	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	41,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	11,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	4,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	53,48																		
Coefficient Alpha :	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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
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
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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden				O/D	% Mis-		Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
				A	B	C	D		singl	Max								
1#	1	1	C	7	2	84*	7	0	4	1	0,84	84	0,37	0,37	13	10	81	
2	2	1						2	108	3	1,74	58	1,28	0,43	48	38	80	
3	3	1						3	157	5	1,63	33	1,27	0,25	55	46	80	
4	4	1						1	55	2	0,42	21	0,64	0,32	18	12	81	
5	5	1						3	133	2	0,94	47	0,86	0,43	38	31	80	
6	6	1						0	13	2	0,91	46	0,68	0,34	14	8	81	
7	7	1						3	147	2	1,36	68	0,81	0,40	42	36	80	
8#	8	1						0	21	3	2,23	74	0,74	0,25	35	28	80	
9	9	1						4	193	3	1,43	48	1,15	0,38	54	47	80	
10	10	1						1	55	2	0,96	48	0,89	0,45	34	27	80	
11	11	1	AB	35*	28*	36		0	19	1	0,63	63	0,48	0,48	8	4	81	
12	12	1						4	187	4	2,45	61	1,54	0,39	41	29	81	
13#	13	1						2	95	3	2,31	77	1,03	0,34	45	37	80	
14	14	1						4	232	3	1,85	62	1,19	0,40	58	50	79	
15	15	1	D	8	46	15	31*	0	20	1	0,31	31	0,46	0,46	9	5	81	
16	16	1	B	26	49*	19	6	0	8	1	0,49	49	0,50	0,50	27	23	81	
17	17	1						10	494	4	1,04	26	1,05	0,26	42	34	80	
18	18	1						4	219	4	2,40	60	1,25	0,31	61	53	79	
19#	19	1						3	160	2	0,56	28	0,60	0,30	42	38	80	
20	20	1						3	149	2	1,26	63	0,79	0,39	40	34	80	
21	21	1						6	299	4	2,50	63	1,36	0,34	53	44	80	
22	22	1						1	51	4	1,99	50	1,15	0,29	42	33	80	
23	23	1						10	515	4	1,26	31	1,11	0,28	49	40	80	
24	24	1						1	44	2	1,58	79	0,67	0,33	23	17	81	
25	25	1						10	511	4	1,42	35	1,32	0,33	54	45	80	
26#	26	1						1	39	2	1,33	66	0,67	0,34	12	6	81	
27	27	1						6	327	3	1,26	42	0,89	0,30	47	40	80	
28	28	1						10	540	1	0,46	46	0,50	0,50	35	31	80	
29	29	1	D	1	5	33	60*	1	66	1	0,60	60	0,49	0,49	14	10	81	
30	30	1						14	722	3	0,86	29	0,97	0,32	52	46	80	

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 5180 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 39,02 Standaarddeviatie : 11,06  
 Gemiddelde P-waarde : 50,03 Gemiddelde Rit : 0,38

----- Betrouwbaarheidsmaten & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,81 std meetfout obv Alpha : 4,85  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,23  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,32  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,68

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,81 <= 0,81)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw 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	-7	10*	-11	0	4	16	84																			
2	2	1					2	108	28	13	14	44																	
3	3	1					3	157	22	25	32	10	9	2															
4	4	1					1	55	66	25	8																		
5	5	1					3	133	40	25	34																		
6	6	1					0	13	28	53	19																		
7	7	1					3	147	21	22	57																		
8#	8	1					0	21	3	9	49	38																	
9	9	1					4	193	29	25	21	25																	
10	10	1					1	55	42	20	38																		
11	11	1	9*	-6*	-3		0	19	37	63																			
12	12	1					4	187	18	12	14	17	39																
13#	13	1					2	95	9	14	12	64																	
14	14	1					4	232	22	12	24	42																	
15	15	1	-3	1	-6	5*	0	20	69	31																			
16	16	1	-11	23*	-12	-7	0	8	51	49																			
17	17	1					10	494	41	25	26	6	2																
18	18	1					4	219	12	11	19	39	18																
19#	19	1					3	160	49	45	6																		
20	20	1					3	149	22	31	47																		
21	21	1					6	299	12	14	19	25	31																
22	22	1					1	51	10	25	30	23	11																
23	23	1					10	515	29	34	25	6	6																
24	24	1					1	44	10	22	68																		
25	25	1					10	511	34	22	19	16	8																
26#	26	1					1	39	12	44	44																		
27	27	1					6	327	19	45	25	10																	
28	28	1					10	540	54	46																			
29	29	1	1	-7	-4	10*	1	66	40	60																			
30	30	1					14	722	47	28	16	8																	

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

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 5180 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 39,02 Standaarddeviatie : 11,06  
 Gemiddelde P-waarde : 50,03 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,81 std meetfout obv Alpha : 4,85  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,23  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 4,32  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,68

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,81 <= 0,81)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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
Lassen	1	0,74																	
De maan Europa	2	0,70	0,40																
Kitmarker	3	0,79	0,48	0,48															
Sprong van Luke	4	0,82	0,47	0,44	0,53														
Cicaden	5	0,64	0,37	0,35	0,42	0,46													
berekenbepaal	6	0,96	0,71	0,69	0,77	0,79	0,60												
leg uitteken	7	0,61	0,52	0,42	0,34	0,56	0,41	0,43											
B1 Inform overd	8	0,64	0,37	0,35	0,42	0,46	1,00	0,60	0,41										
B2 Med bv	9	0,78	0,48	0,47	0,98	0,52	0,42	0,78	0,34	0,42									
C1 Kracht bew	10	0,75	0,42	0,43	0,48	0,92	0,41	0,72	0,52	0,41	0,48								
C2 Energie	11	0,49	0,30	0,23	0,32	0,59	0,29	0,50	0,22	0,29	0,32	0,34							
D1 Materialen	12	0,63	0,78	0,36	0,44	0,42	0,33	0,65	0,26	0,33	0,44	0,37	0,29						
E Aarde heelal	13	0,72	0,42	0,97	0,52	0,45	0,36	0,71	0,43	0,36	0,48	0,42	0,24	0,37					
G1 Elektr	14	0,69	0,92	0,37	0,48	0,44	0,34	0,67	0,46	0,34	0,45	0,39	0,30	0,66	0,39				
H Natuur en te	15	0,26	0,27	0,13	0,11	0,27	0,14	0,16	0,51	0,14	0,11	0,16	0,05	0,11	0,13	0,10			
reproductief	16	0,94	0,73	0,59	0,78	0,74	0,66	0,95	0,43	0,66	0,79	0,65	0,52	0,68	0,61	0,68	0,13		
productief	17	0,79	0,53	0,68	0,57	0,70	0,41	0,70	0,76	0,41	0,53	0,70	0,27	0,35	0,69	0,50	0,40	0,54	
Number of testees :	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180
Number of items :	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	39,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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:	11,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	4,85	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
Average P-value :	50,03																		
Coefficient Alpha :	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
Guttman's Lambda2 :	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
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
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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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	
Lassen	1	-99,00																		
De maan Europa	2	-99,00	-99,00																	
Kitmarker	3	-99,00	-99,00	-99,00																
Sprong van Luke	4	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00															
Cicaden	5	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00														
berekenbepaal	6	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00													
leg uitteken	7	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00												
B1 Inform overd	8	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00											
B2 Med bv	9	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00										
C1 Kracht bew	10	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00									
C2 Energie	11	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00								
D1 Materialen	12	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00	-99,00							
E Aarde heelal	13	-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						
G1 Elektr	14	-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					
H Natuur en te	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	-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	-99,00			
productief	17	-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	-99,00	-99,00		
Number of testees :		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Number of items :		0	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	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	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	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	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	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	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	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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	% Mis-		Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
				A	B	C	D		singl									
1#	1	1	C	11	2	73*	13	0	1	1	0,73	73	0,44	0,44	15	11	80	
2	2	1						4	11	3	1,39	46	1,25	0,42	54	45	79	
3	3	1						7	19	5	1,37	27	1,29	0,26	53	44	79	
4	4	1						2	4	2	0,31	16	0,56	0,28	19	14	80	
5	5	1						4	10	2	0,82	41	0,80	0,40	35	28	80	
6	6	1						0	1	2	1,01	50	0,72	0,36	11	4	81	
7	7	1						5	13	2	1,12	56	0,83	0,41	48	42	80	
8#	8	1						2	4	3	2,07	69	0,81	0,27	33	26	80	
9	9	1						10	26	3	0,95	32	1,09	0,36	51	43	79	
10	10	1						0	1	2	0,97	48	0,91	0,46	31	23	80	
11	11	1	AB	36*	23*	41		0	0	1	0,59	59	0,49	0,49	9	4	81	
12	12	1						2	5	4	2,50	62	1,60	0,40	38	25	81	
13#	13	1						3	9	3	1,93	64	1,15	0,38	58	51	79	
14	14	1						10	26	3	1,20	40	1,23	0,41	56	48	79	
15	15	1	D	8	38	16	36*	0	1	1	0,36	36	0,48	0,48	15	10	80	
16	16	1	B	31	41*	22	5	0	1	1	0,41	41	0,49	0,49	19	15	80	
17	17	1						10	27	4	1,18	30	1,10	0,28	43	34	80	
18	18	1						7	19	4	2,04	51	1,30	0,32	64	57	79	
19#	19	1						9	23	2	0,27	13	0,47	0,23	43	39	80	
20	20	1						6	15	2	1,05	52	0,83	0,42	43	37	80	
21	21	1						7	17	4	2,73	68	1,27	0,32	44	34	80	
22	22	1						2	4	4	1,95	49	1,11	0,28	40	31	80	
23	23	1						10	27	4	1,10	28	1,05	0,26	48	40	79	
24	24	1						2	4	2	1,67	83	0,61	0,31	31	26	80	
25	25	1						9	23	4	1,32	33	1,27	0,32	50	40	79	
26#	26	1						2	4	2	1,31	66	0,64	0,32	12	6	81	
27	27	1						6	16	3	1,25	42	0,89	0,30	47	40	80	
28	28	1						8	20	1	0,36	36	0,48	0,48	35	32	80	
29	29	1	D	0	7	36	55*	2	5	1	0,55	55	0,50	0,50	17	12	80	
30	30	1						18	47	3	0,75	25	0,90	0,30	46	39	80	

SubGroepsnummer : 4 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 261 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 35,25 Standaarddeviatie : 10,93  
 Gemiddelde P-waarde : 45,20 Gemiddelde Rit : 0,38

----- Betrouwbaarheidsmaten & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,83  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,90 std meetfout obv GLB : 3,40  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,87 std meetfout obv asymp. GLB: 3,87  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,65

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,80 <= 0,83)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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	12	-16	11*	-16	0	1	27	73																			AC
2	2	1					4	11	36	20	13	31																	
3	3	1					7	19	35	20	27	9	8	1															
4	4	1					2	4	74	21	5																		
5	5	1					4	10	43	33	25																		
6	6	1					0	1	25	49	26																		
7	7	1					5	13	29	30	41																		
8#	8	1					2	4	5	13	50	31																	
9	9	1					10	26	46	27	11	15																	
10	10	1					0	1	43	17	40																		
11	11	1	4*	0*	-4		0	0	41	59																			
12	12	1					2	5	19	13	10	13	44																
13#	13	1					3	9	16	21	16	47																	
14	14	1					10	26	43	17	16	24																	
15	15	1	-9	3	-8	10*	0	1	64	36																			
16	16	1	-20	15*	3	1	0	1	59	41																			
17	17	1					10	27	36	23	30	7	3																
18	18	1					7	19	20	12	25	32	11																
19#	19	1					9	23	74	25	1																		
20	20	1					6	15	33	30	37																		
21	21	1					7	17	10	8	16	33	34																
22	22	1					2	4	8	31	30	22	10																
23	23	1					10	27	31	43	15	7	4																
24	24	1					2	4	8	18	74																		
25	25	1					9	23	36	24	19	15	6																
26#	26	1					2	4	10	49	41																		
27	27	1					6	16	22	40	30	8																	
28	28	1					8	20	64	36																			
29	29	1	8	-3	-7	12*	2	5	45	55																			
30	30	1					18	47	51	28	16	5																	

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

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 261 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 35,25 Standaarddeviatie : 10,93  
 Gemiddelde P-waarde : 45,20 Gemiddelde Rit : 0,38  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,83  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,90 std meetfout obv GLB : 3,40  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,87 std meetfout obv asymp. GLB: 3,87  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,65

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,77 <= 0,80 <= 0,83)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:20  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (4): Profiel E&M 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
Lassen	1	0,73																	
De maan Europa	2	0,65	0,31																
Kitmarker	3	0,83	0,56	0,45															
Sprong van Luke	4	0,78	0,40	0,37	0,51														
Cicaden	5	0,63	0,34	0,29	0,42	0,46													
berekenbepaal	6	0,96	0,70	0,66	0,80	0,74	0,60												
leg uitteken	7	0,62	0,48	0,40	0,39	0,58	0,38	0,44											
B1 Inform overd	8	0,63	0,34	0,29	0,42	0,46	1,00	0,60	0,38										
B2 Med bv	9	0,82	0,57	0,44	0,98	0,51	0,44	0,81	0,37	0,44									
C1 Kracht bew	10	0,69	0,32	0,35	0,42	0,92	0,42	0,65	0,53	0,42	0,42								
C2 Energie	11	0,48	0,26	0,24	0,31	0,59	0,29	0,48	0,33	0,29	0,33	0,34							
D1 Materialen	12	0,62	0,83	0,30	0,50	0,31	0,28	0,63	0,24	0,28	0,53	0,26	0,17						
E Aarde heelal	13	0,66	0,33	0,96	0,49	0,37	0,27	0,66	0,40	0,27	0,45	0,32	0,23	0,30					
G1 Elektr	14	0,72	0,92	0,34	0,58	0,39	0,32	0,70	0,43	0,32	0,57	0,30	0,29	0,72	0,36				
H Natuur en te	15	0,30	0,29	0,16	0,18	0,27	0,16	0,23	0,45	0,16	0,17	0,18	0,10	0,12	0,14	0,12			
reproductief	16	0,94	0,73	0,52	0,82	0,69	0,65	0,94	0,43	0,65	0,84	0,58	0,49	0,69	0,53	0,72	0,17		
productief	17	0,76	0,48	0,67	0,55	0,67	0,38	0,67	0,75	0,38	0,51	0,66	0,30	0,29	0,67	0,45	0,44	0,50	
Number of testees :	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
Number of items :	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	35,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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:	10,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEM :	4,83	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
Average P-value :	45,20																		
Coefficient Alpha :	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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
GLB :	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	0,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden				O/D	% #		Gewogen						
				A	B	C	D		Mis-	singl	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir
1#	1	1	C	7	2	83*	8	0	4	1	0,83	83	0,37	0,37	12	9	80
2	2	1						3	170	3	1,65	55	1,27	0,42	49	40	79
3	3	1						4	270	5	1,61	32	1,35	0,27	56	46	79
4	4	1						1	65	2	0,41	20	0,64	0,32	19	14	80
5	5	1						3	161	2	0,91	46	0,86	0,43	36	28	80
6	6	1						0	16	2	1,01	51	0,71	0,35	16	10	80
7	7	1						3	206	2	1,32	66	0,81	0,40	44	38	79
8#	8	1						1	33	3	2,22	74	0,74	0,25	35	29	80
9	9	1						6	396	3	1,27	42	1,14	0,38	54	46	79
10	10	1						1	58	2	1,06	53	0,90	0,45	34	27	80
11	11	1	AB	42*	23*	35		0	16	1	0,65	65	0,48	0,48	11	6	80
12	12	1						4	222	4	2,56	64	1,53	0,38	39	27	80
13#	13	1						2	152	3	2,14	71	1,11	0,37	44	36	79
14	14	1						7	432	3	1,64	55	1,23	0,41	55	46	79
15	15	1	D	7	41	12	40*	0	22	1	0,40	40	0,49	0,49	13	8	80
16	16	1	B	28	45*	21	5	0	10	1	0,45	45	0,50	0,50	26	22	80
17	17	1						10	619	4	1,19	30	1,13	0,28	42	33	80
18	18	1						6	389	4	2,32	58	1,31	0,33	60	52	79
19#	19	1						5	279	2	0,43	21	0,56	0,28	36	32	80
20	20	1						5	293	2	1,14	57	0,82	0,41	41	34	80
21	21	1						5	315	4	2,70	68	1,32	0,33	50	41	79
22	22	1						1	64	4	2,05	51	1,13	0,28	42	33	80
23	23	1						10	623	4	1,22	31	1,11	0,28	47	39	79
24	24	1						1	43	2	1,63	81	0,64	0,32	21	15	80
25	25	1						9	572	4	1,47	37	1,33	0,33	53	43	79
26#	26	1						1	47	2	1,30	65	0,67	0,34	11	5	80
27	27	1						6	394	3	1,28	43	0,91	0,30	45	39	79
28	28	1						10	612	1	0,44	44	0,50	0,50	34	30	80
29	29	1	D	1	5	31	62*	1	73	1	0,62	62	0,48	0,48	17	12	80
30	30	1						15	934	3	0,87	29	0,98	0,33	52	45	79

SubGroepsnummer : 5 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 6168 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 38,81 Standaarddeviatie : 11,06  
 Gemiddelde P-waarde : 49,76 Gemiddelde Rit : 0,37

----- Betrouwbaarheidsmaten & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,92  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,26  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,84 std meetfout obv asymp. GLB: 4,36  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,74

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,80 <= 0,81)

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



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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, %)																				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	-6	9*	-11	0	4	17	83																				
2	2	1					3	170	29	16	15	40																		
3	3	1					4	270	26	24	29	10	8	3																
4	4	1					1	65	67	25	8																			
5	5	1					3	161	41	26	33																			
6	6	1					0	16	24	50	26																			
7	7	1					3	206	22	25	53																			
8#	8	1					1	33	3	9	50	38																		
9	9	1					6	396	34	27	18	22																		
10	10	1					1	58	37	19	44																			
11	11	1	12*	-7*	-6		0	16	35	65																				
12	12	1					4	222	17	11	13	17	42																	
13#	13	1					2	152	13	17	13	57																		
14	14	1					7	432	29	13	23	35																		
15	15	1	-3	-1	-7	8*	0	22	60	40																				
16	16	1	-11	22*	-10	-6	0	10	55	45																				
17	17	1					10	619	37	23	29	8	4																	
18	18	1					6	389	15	12	19	37	18																	
19#	19	1					5	279	61	35	4																			
20	20	1					5	293	28	31	42																			
21	21	1					5	315	10	10	16	27	37																	
22	22	1					1	64	9	24	32	24	11																	
23	23	1					10	623	29	38	20	7	6																	
24	24	1					1	43	9	20	71																			
25	25	1					9	572	32	23	19	16	9																	
26#	26	1					1	47	12	45	43																			
27	27	1					6	394	20	44	25	11																		
28	28	1					10	612	56	44																				
29	29	1	-2	-7	-7	12*	1	73	38	62																				
30	30	1					15	934	47	28	17	8																		

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

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 6168 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 38,81 Standaarddeviatie : 11,06  
 Gemiddelde P-waarde : 49,76 Gemiddelde Rit : 0,37  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,80 std meetfout obv Alpha : 4,92  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,26  
 Asymptotische GLB coëff. : 0,84 std meetfout obv asymp. GLB: 4,36  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,82 std meetfout obv Lambda2 : 4,74

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,80 <= 0,80 <= 0,81)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

	Subtest	Totale toets	Subtoets(en)																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Lassen	1	0,74																	
De maan Europa	2	0,70	0,39																
Kitmarker	3	0,78	0,48	0,45															
Sprong van Luke	4	0,80	0,46	0,43	0,49														
Cicaden	5	0,64	0,37	0,34	0,41	0,44													
berekenbepaal	6	0,96	0,71	0,68	0,76	0,77	0,60												
leg uitteken	7	0,60	0,52	0,43	0,30	0,54	0,41	0,42											
B1 Inform overd	8	0,64	0,37	0,34	0,41	0,44	1,00	0,60	0,41										
B2 Med bv	9	0,77	0,47	0,44	0,98	0,48	0,40	0,76	0,29	0,40									
C1 Kracht bew	10	0,74	0,42	0,43	0,44	0,92	0,41	0,71	0,52	0,41	0,43								
C2 Energie	11	0,47	0,28	0,22	0,32	0,57	0,27	0,50	0,17	0,27	0,32	0,30							
D1 Materialen	12	0,64	0,80	0,35	0,44	0,42	0,33	0,66	0,27	0,33	0,44	0,37	0,27						
E Aarde heelal	13	0,71	0,40	0,97	0,49	0,44	0,35	0,69	0,43	0,35	0,45	0,40	0,23	0,36					
G1 Elektr	14	0,70	0,92	0,37	0,48	0,44	0,35	0,67	0,46	0,35	0,45	0,39	0,28	0,70	0,38				
H Natuur en te	15	0,25	0,29	0,15	0,07	0,26	0,13	0,14	0,53	0,13	0,05	0,17	0,03	0,12	0,14	0,12			
reproductief	16	0,93	0,72	0,57	0,78	0,72	0,64	0,94	0,39	0,64	0,79	0,62	0,52	0,68	0,58	0,68	0,10		
productief	17	0,77	0,53	0,68	0,51	0,67	0,41	0,67	0,77	0,41	0,47	0,69	0,23	0,35	0,68	0,50	0,43	0,49	
Number of testees :	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168	6168
Number of items :	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	38,81	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
Standard deviation:	11,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	4,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	49,76																		
Coefficient Alpha :	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guttman's Lambda2 :	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
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
Asymptotic GLB :	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr.	Item Gew.	Key	P- en A- waarden				O/D	% Mis-		Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR
				A	B	C	D		8	9								
1#	1	1	C	8	2	83*	7	0	8	1	0,83	83	0,38	0,38	10	7	80	
2	2	1						2	152	3	1,94	65	1,25	0,42	48	39	78	
3	3	1						4	289	5	1,94	39	1,49	0,30	56	46	78	
4	4	1						1	78	2	0,45	23	0,68	0,34	20	14	79	
5	5	1						3	189	2	0,98	49	0,86	0,43	34	27	79	
6	6	1						0	19	2	1,16	58	0,72	0,36	21	14	79	
7	7	1						3	215	2	1,42	71	0,76	0,38	39	33	79	
8#	8	1						0	22	3	2,32	77	0,73	0,24	32	26	79	
9	9	1						6	420	3	1,42	47	1,17	0,39	52	43	78	
10	10	1						1	54	2	1,24	62	0,89	0,44	35	27	79	
11	11	1	AB	48*	18*	33		0	27	1	0,67	67	0,47	0,47	15	11	80	
12	12	1						2	112	4	2,90	72	1,40	0,35	35	23	79	
13#	13	1						2	155	3	2,21	74	1,09	0,36	42	33	79	
14	14	1						7	454	3	1,70	57	1,24	0,41	53	44	78	
15	15	1	D	6	37	8	48*	0	25	1	0,48	48	0,50	0,50	17	13	79	
16	16	1	B	26	50*	19	5	0	21	1	0,50	50	0,50	0,50	25	21	79	
17	17	1						9	589	4	1,37	34	1,21	0,30	44	35	79	
18	18	1						6	391	4	2,48	62	1,32	0,33	58	50	78	
19#	19	1						4	255	2	0,50	25	0,61	0,31	34	29	79	
20	20	1						3	225	2	1,25	63	0,80	0,40	36	30	79	
21	21	1						4	238	4	2,98	75	1,21	0,30	48	38	79	
22	22	1						1	56	4	2,26	57	1,13	0,28	42	33	79	
23	23	1						8	491	4	1,31	33	1,15	0,29	43	34	79	
24	24	1						1	47	2	1,68	84	0,60	0,30	22	17	79	
25	25	1						8	495	4	1,73	43	1,38	0,35	52	42	78	
26#	26	1						1	58	2	1,28	64	0,68	0,34	12	6	80	
27	27	1						6	372	3	1,43	48	0,96	0,32	47	40	78	
28	28	1						10	616	1	0,45	45	0,50	0,50	33	29	79	
29	29	1	D	2	4	29	64*	1	80	1	0,64	64	0,48	0,48	18	14	79	
30	30	1						15	947	3	1,04	35	1,06	0,35	54	47	78	

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 6470 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 42,58 Standaarddeviatie : 10,96  
 Gemiddelde P-waarde : 54,59 Gemiddelde Rit : 0,37

----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,79 std meetfout obv Alpha : 4,96  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,31  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,84 std meetfout obv asymp. GLB: 4,38  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,81 std meetfout obv Lambda2 : 4,80

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,79 <= 0,79 <= 0,80)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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	-3	7*	-9	0	8	17	83																				
2	2	1					2	152	23	12	13	52																		
3	3	1					4	289	21	20	29	11	12	7																
4	4	1					1	78	66	24	11																			
5	5	1					3	189	38	26	36																			
6	6	1					0	19	19	46	35																			
7	7	1					3	215	17	25	59																			
8#	8	1					0	22	3	7	45	45																		
9	9	1					6	420	29	27	17	27																		
10	10	1					1	54	30	16	54																			
11	11	1	18*	-10*	-10		0	27	33	67																				
12	12	1					2	112	11	9	11	17	51																	
13#	13	1					2	155	11	17	12	61																		
14	14	1					7	454	28	12	22	38																		
15	15	1	-3	-7	-7	13*	0	25	52	48																				
16	16	1	-11	21*	-11	-4	0	21	50	50																				
17	17	1					9	589	32	22	31	9	7																	
18	18	1					6	391	14	9	17	35	25																	
19#	19	1					4	255	56	38	6																			
20	20	1					3	225	23	30	48																			
21	21	1					4	238	7	7	13	28	46																	
22	22	1					1	56	6	20	31	27	16																	
23	23	1					8	491	24	43	17	8	8																	
24	24	1					1	47	7	18	75																			
25	25	1					8	495	27	20	19	21	13																	
26#	26	1					1	58	13	45	42																			
27	27	1					6	372	17	39	28	16																		
28	28	1					10	616	55	45																				
29	29	1	-1	-4	-10	14*	1	80	36	64																				
30	30	1					15	947	41	26	20	13																		

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

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 6470 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 42,58 Standaarddeviatie : 10,96  
 Gemiddelde P-waarde : 54,59 Gemiddelde Rit : 0,37  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,79 std meetfout obv Alpha : 4,96  
 se coëff. Alpha : 0,00  
 GLB : 0,85 std meetfout obv GLB : 4,31  
 Asymptotische GLB coëf. : 0,84 std meetfout obv asymp. GLB: 4,38  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,81 std meetfout obv Lambda2 : 4,80

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,79 <= 0,79 <= 0,80)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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
Lassen	1	0,74																	
De maan Europa	2	0,68	0,38																
Kitmarker	3	0,78	0,46	0,46															
Sprong van Luke	4	0,78	0,43	0,41	0,46														
Cicaden	5	0,65	0,39	0,33	0,40	0,45													
berekenbepaal	6	0,96	0,70	0,67	0,76	0,75	0,62												
leg uitteken	7	0,61	0,54	0,42	0,31	0,54	0,42	0,42											
B1 Inform overd	8	0,65	0,39	0,33	0,40	0,45	1,00	0,62	0,42										
B2 Med bv	9	0,76	0,44	0,44	0,98	0,46	0,39	0,76	0,29	0,39									
C1 Kracht bew	10	0,72	0,39	0,41	0,41	0,91	0,41	0,68	0,54	0,41	0,40								
C2 Energie	11	0,43	0,23	0,21	0,28	0,55	0,24	0,46	0,16	0,24	0,29	0,26							
D1 Materialen	12	0,63	0,81	0,33	0,42	0,38	0,34	0,65	0,29	0,34	0,41	0,33	0,22						
E Aarde heelal	13	0,69	0,38	0,96	0,50	0,41	0,34	0,68	0,41	0,34	0,46	0,38	0,22	0,34					
G1 Elektr	14	0,70	0,93	0,36	0,46	0,41	0,37	0,67	0,49	0,37	0,42	0,37	0,22	0,73	0,37				
H Natuur en te	15	0,29	0,33	0,15	0,12	0,26	0,17	0,19	0,54	0,17	0,10	0,20	0,02	0,16	0,14	0,17			
reproductief	16	0,93	0,71	0,57	0,77	0,69	0,66	0,94	0,40	0,66	0,77	0,58	0,48	0,67	0,58	0,68	0,15		
productief	17	0,77	0,53	0,64	0,52	0,67	0,42	0,67	0,77	0,42	0,47	0,71	0,20	0,35	0,64	0,51	0,44	0,48	
Number of testees :	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470	6470
Number of items :	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	42,58	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
Standard deviation:	10,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	4,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Average P-value :	54,59																		
Coefficient Alpha :	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
Guttman's Lambda2 :	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
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
Asymptotic GLB :	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

Item Label	Item nr. Gew.	Key	----- P- en A- waarden -----				% #		----- Gewogen -----									
			A	B	C	D	O/D	mis-	Max	Gem	P	Sd	RSK	Rit	Rir	AR		
1#	1	1	C	7	2	89*	2	0	0		1	0,89	89	0,32	0,32	10	8	85
2	2	1						1	1		3	1,92	64	1,29	0,43	62	55	84
3	3	1						1	1		5	2,05	41	1,50	0,30	59	50	84
4	4	1						1	1		2	0,41	20	0,70	0,35	17	11	85
5	5	1						0	0		2	0,82	41	0,81	0,40	47	42	84
6	6	1						0	0		2	1,06	53	0,71	0,36	42	37	84
7	7	1						3	3		2	1,31	65	0,77	0,39	30	24	85
8#	8	1						0	0		3	2,26	75	0,68	0,23	39	35	84
9	9	1						2	2		3	1,59	53	1,17	0,39	56	49	84
10	10	1						1	1		2	1,22	61	0,86	0,43	43	38	84
11	11	1	AB	45*	19*	35		0	0		1	0,65	65	0,48	0,48	21	17	85
12	12	1						2	2		4	2,83	71	1,46	0,37	52	43	84
13#	13	1						3	3		3	2,16	72	1,12	0,37	50	43	84
14	14	1						3	3		3	1,84	61	1,20	0,40	51	43	84
15	15	1	D	5	42	11	42*	0	0		1	0,42	42	0,49	0,49	40	37	84
16	16	1	B	24	52*	20	3	0	0		1	0,52	52	0,50	0,50	23	19	85
17	17	1						9	8		4	1,15	29	1,10	0,28	45	37	84
18	18	1						3	3		4	2,45	61	1,33	0,33	55	47	84
19#	19	1						5	4		2	0,56	28	0,64	0,32	39	34	84
20	20	1						2	2		2	1,39	69	0,75	0,37	34	28	84
21	21	1						3	3		4	2,90	72	1,29	0,32	59	51	84
22	22	1						0	0		4	2,18	55	1,09	0,27	43	36	84
23	23	1						7	6		4	1,41	35	1,16	0,29	34	25	85
24	24	1						0	0		2	1,64	82	0,61	0,30	17	12	85
25	25	1						14	12		4	1,45	36	1,33	0,33	65	58	83
26#	26	1						2	2		2	1,35	68	0,71	0,35	20	15	85
27	27	1						9	8		3	1,28	43	1,04	0,35	56	49	84
28	28	1						10	9		1	0,52	52	0,50	0,50	38	35	84
29	29	1	D	0	7	38	52*	3	3		1	0,52	52	0,50	0,50	28	25	85
30	30	1						16	14		3	1,06	35	1,10	0,37	60	54	84

-----  
 SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 88 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 41,80 Standaarddeviatie : 12,42  
 Gemiddelde P-waarde : 53,58 Gemiddelde Rit : 0,42  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,85 std meetfout obv Alpha : 4,86  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,96 std meetfout obv GLB : 2,53  
 Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,86 std meetfout obv Lambda2 : 4,61

-----  
 90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,81 <= 0,85 <= 0,88)  
 -----

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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, %)																				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	8*	-17	0	0	11	89																			
2	2	1					1	1	25	13	8	55																	
3	3	1					1	1	18	22	25	15	14	7															
4	4	1					1	1	72	16	13																		
5	5	1					0	0	43	32	25																		
6	6	1					0	0	23	49	28																		
7	7	1					3	3	19	31	50																		
8#	8	1					0	0	1	10	50	39																	
9	9	1					2	2	24	26	17	33																	
10	10	1					1	1	28	22	50																		
11	11	1	28*	-15*	-17		0	0	35	65																			
12	12	1					2	2	15	6	11	18	50																
13#	13	1					3	3	13	18	10	59																	
14	14	1					3	3	23	13	23	42																	
15	15	1	-23	-16	-18	37*	0	0	58	42																			
16	16	1	-16	19*	-3	-9	0	0	48	52																			
17	17	1					9	8	33	35	22	5	6																
18	18	1					3	3	13	15	11	38	24																
19#	19	1					5	4	52	40	8																		
20	20	1					2	2	16	30	55																		
21	21	1					3	3	10	6	10	32	42																
22	22	1					0	0	7	20	32	30	11																
23	23	1					7	6	24	36	22	11	7																
24	24	1					0	0	7	23	70																		
25	25	1					14	12	35	16	26	14	9																
26#	26	1					2	2	14	38	49																		
27	27	1					9	8	27	34	22	17																	
28	28	1					10	9	48	52																			
29	29	1	0	-6	-18	25*	3	3	48	52																			
30	30	1					16	14	42	26	16	16																	

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

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0  
 Aantal personen in toets : 88 Aantal geselecteerde items : 30  
 Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 78  
 Gemiddelde toetsscore : 41,80 Standaarddeviatie : 12,42  
 Gemiddelde P-waarde : 53,58 Gemiddelde Rit : 0,42  
 ----- Betrouwbaarheidsmaten ----- & --- Meetfouten -----  
 Coëfficiënt Alpha : 0,85 std meetfout obv Alpha : 4,86  
 se coëff. Alpha : 0,02  
 GLB : 0,96 std meetfout obv GLB : 2,53  
 Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar  
 Aantal items in GLB proc. : 30  
 Lambda2 : 0,86 std meetfout obv Lambda2 : 4,61

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,81 <= 0,85 <= 0,88)

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

Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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
Lassen	1	0,82																	
De maan Europa	2	0,83	0,59																
Kitmarker	3	0,80	0,59	0,61															
Sprong van Luke	4	0,83	0,56	0,64	0,53														
Cicaden	5	0,71	0,49	0,50	0,44	0,51													
berekenbepaal	6	0,97	0,80	0,80	0,78	0,80	0,68												
leg uitteken	7	0,71	0,54	0,62	0,48	0,67	0,53	0,55											
B1 Inform overd	8	0,71	0,49	0,50	0,44	0,51	1,00	0,68	0,53										
B2 Med bv	9	0,79	0,56	0,58	0,98	0,53	0,46	0,78	0,42	0,46									
C1 Kracht bew	10	0,81	0,56	0,64	0,53	0,91	0,54	0,79	0,63	0,54	0,52								
C2 Energie	11	0,34	0,20	0,21	0,20	0,50	0,18	0,34	0,20	0,18	0,18	0,23							
D1 Materialen	12	0,63	0,83	0,42	0,40	0,42	0,40	0,65	0,30	0,40	0,38	0,43	0,15						
E Aarde heelal	13	0,81	0,59	0,96	0,64	0,62	0,47	0,78	0,66	0,47	0,58	0,57	0,22	0,40					
G1 Elektr	14	0,80	0,94	0,60	0,59	0,58	0,44	0,79	0,50	0,44	0,56	0,56	0,30	0,73	0,58				
H Natuur en te	15	0,44	0,39	0,42	0,23	0,42	0,27	0,38	0,59	0,27	0,19	0,40	-0,09	0,32	0,45	0,21			
reproductief	16	0,94	0,80	0,73	0,76	0,74	0,72	0,95	0,52	0,72	0,77	0,69	0,38	0,66	0,72	0,78	0,29		
productief	17	0,82	0,62	0,75	0,65	0,74	0,49	0,72	0,84	0,49	0,60	0,78	0,17	0,39	0,75	0,61	0,55	0,57	
Number of testees :	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Number of items :	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average test score:	41,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Standard deviation:	12,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	4,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	53,58																		
Coefficient Alpha :	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
Guttman's Lambda2 :	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 :	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asymptotic GLB :	Na	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Populatie : HAVO  
 Toets : HAVO natuurkunde 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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)	13,5434	11165	(Not pooled)
1 vs 3			
(Man - Profiel C&M)	0	0	(Not pooled)
1 vs 4			
(Man - Profiel E&M)	9,3861	279	(Not pooled)
1 vs 5			
(Man - Profiel N&G)	15,3337	13291	(Not pooled)
1 vs 6			
(Man - Profiel N&T)	-4,6588	13878	(Not pooled)
1 vs 7			
(Man - Dubbelprofiel NG&NT)	-0,0615	89	(Not pooled)
2 vs 3			
(Vrouw - Profiel C&M)	0	0	(Not pooled)
2 vs 4			
(Vrouw - Profiel E&M)	5,4287	288	(Not pooled)
2 vs 5			
(Vrouw - Profiel N&G)	0,9921	11012	(Not pooled)
2 vs 6			
(Vrouw - Profiel N&T)	-17,3328	11056	(Not pooled)
2 vs 7			
(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)	-2,083	89	(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)	-5,1509	283	(Not pooled)
4 vs 6			
(Profiel E&M - Profiel N&T)	-10,6145	282	(Not pooled)
4 vs 7			
(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)	-4,4011	136	(Not pooled)
5 vs 6			
(Profiel N&G - Profiel N&T)	-19,2213	12597	(Not pooled)
5 vs 7			
(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)	-2,2406	89	(Not pooled)
6 vs 7			
(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)	0,5891	89	(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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (1): Lassen

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): De maan Europa

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Kitmarker

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 2021 tijdvak 1  
Datum : 3-6-2021  
Tijd : 03:21  
Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
Database :  
Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): Sprong van Luke Aikins

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Cicaden

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): 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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): 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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): B1 Inform overdr

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): B2 Med bv

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (10): C1 Kracht bew

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (11): C2 Energie

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

Subgroepen	T-waarde	Vrijheidsgraden
1 vs 2		
(Man - Vrouw)	0	0 (Not pooled)
1 vs 3		
(Man - Profiel C&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 4		
(Man - Profiel E&M)	0	0 (Not pooled)
1 vs 5		
(Man - Profiel N&G)	0	0 (Not pooled)
1 vs 6		
(Man - Profiel N&T)	0	0 (Not pooled)
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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (12): 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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (13): E Aarde 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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (14): G1 Elektr

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_dataset.txt  
 Database :  
 Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (15): H Natuur en tech

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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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 2021 tijdvak 1  
 Datum : 3-6-2021  
 Tijd : 03:21  
 Gegevensbestand : N:\EVS\2021\tijdvak 1\TiaEngine\21148\21148\_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.