TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 1 0,51 51 0,50 0,50 25 19 72

2 2 1 D 13 14 16 58\* 0 8 | 1 0,58 58 0,49 0,49 21 16 72

3 3 1 B 8 76\* 12 4 0 4 | 1 0,76 76 0,43 0,43 14 9 72

4 4 2 A 57\* 14 23 6 0 11 | 2 1,13 57 0,99 0,50 29 19 72

5 5 1 C 5 31 39\* 25 0 35 | 1 0,39 39 0,49 0,49 13 8 72

6 6 2 D 5 15 8 73\* 0 18 | 2 1,45 73 0,89 0,45 26 16 72

7 7 2 C 11 7 44\* 39 0 37 | 2 0,87 44 0,99 0,50 21 10 72

8 8 1 4 632 | 1 0,32 32 0,47 0,47 30 25 71

9# 9 1 1 170 | 1 0,37 37 0,48 0,48 34 29 71

10 10 2 A 49\* 24 16 11 0 10 | 2 0,98 49 1,00 0,50 28 18 72

11 11 1 4 721 | 1 0,62 62 0,49 0,49 39 34 71

12 12 1 D 16 14 11 59\* 0 32 | 1 0,59 59 0,49 0,49 32 27 71

13 13 2 B 15 69\* 7 9 0 24 | 2 1,39 69 0,92 0,46 31 21 72

14# 14 1 1 151 | 1 0,58 58 0,49 0,49 21 16 72

15 15 1 2 254 | 2 1,51 75 0,66 0,33 28 21 72

16 16 1 1 170 | 1 0,72 72 0,45 0,45 30 25 71

17 17 1 1 179 | 1 0,69 69 0,46 0,46 31 26 71

18# 18 1 1 135 | 1 0,50 50 0,50 0,50 24 19 72

19 19 1 1 151 | 2 1,14 57 0,78 0,39 40 33 71

20 20 1 3 490 | 3 1,18 39 0,92 0,31 34 24 71

21# 21 1 0 18 | 2 1,11 56 0,74 0,37 32 24 71

22 22 2 A 61\* 11 23 6 0 18 | 2 1,22 61 0,98 0,49 32 22 72

23 23 2 C 10 7 65\* 17 0 9 | 2 1,31 65 0,95 0,48 24 14 72

24 24 1 0 77 | 2 1,39 69 0,66 0,33 36 29 71

25 25 1 C 24 11 47\* 17 0 21 | 1 0,47 47 0,50 0,50 16 11 72

26 26 1 B 6 44\* 21 28 0 31 | 1 0,44 44 0,50 0,50 17 12 72

27# 27 1 0 18 | 2 0,81 41 0,76 0,38 26 18 72

28 28 1 2 329 | 2 1,35 67 0,76 0,38 32 24 71

29 29 2 C 4 39 44\* 12 0 37 | 2 0,88 44 0,99 0,50 17 6 73

30 30 1 3 425 | 2 1,15 57 0,82 0,41 45 37 71

31# 31 2 A 50\* 14 26 9 0 14 | 2 0,99 50 1,00 0,50 36 25 71

32 32 1 B 27 50\* 23 0 14 | 1 0,50 50 0,50 0,50 18 13 72

33 33 2 B 7 29\* 16 47 0 20 | 2 0,59 29 0,91 0,46 23 13 72

34 34 1 A 61\* 23 9 6 0 34 | 1 0,61 61 0,49 0,49 28 23 72

35 35 1 1 180 | 1 0,41 41 0,49 0,49 37 32 71

36 36 1 4 595 | 2 0,82 41 0,86 0,43 32 23 71

37 37 1 0 16 | 1 0,78 78 0,41 0,41 16 11 72

38 38 2 B 12 80\* 4 4 0 24 | 2 1,59 80 0,81 0,40 31 22 71

39# 39 1 0 72 | 2 0,91 46 0,91 0,45 31 21 72

40 40 1 2 332 | 2 1,22 61 0,82 0,41 37 28 71

41 41 1 4 640 | 2 0,79 39 0,71 0,36 39 32 71

42 42 1 2 303 | 2 1,13 57 0,84 0,42 38 30 71

43 43 1 0 60 | 2 0,96 48 0,78 0,39 16 7 72

44 44 1 2 346 | 2 1,60 80 0,67 0,34 33 26 71

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 39,30 Standaarddeviatie : 8,87

Gemiddelde P-waarde : 55,36 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,69

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 4,38

Asymptotische GLB coëf. : 0,75 std meetfout obv asymp. GLB: 4,48

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,66

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_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 ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 49 51

2 2 1 -11 -9 -3 16\* 0 8 | 42 58

3 3 1 -6 9\* -5 -4 0 4 | 24 76

4 4 2 19\* -10 -9 -9 0 11 | 43 57

5 5 1 -3 -7 8\* 0 0 35 | 61 39

6 6 2 -6 -8 -12 16\* 0 18 | 27 73

7 7 2 -11 -10 10\* 2 0 37 | 56 44

8 8 1 4 632 | 68 32

9# 9 1 1 170 | 63 37

10 10 2 18\* -8 -6 -10 0 10 | 51 49

11 11 1 4 721 | 38 62

12 12 1 -15 -12 -11 27\* 0 32 | 41 59

13 13 2 -8 21\* -14 -12 0 24 | 31 69

14# 14 1 1 151 | 42 58

15 15 1 2 254 | 10 30 60

16 16 1 1 170 | 28 72

17 17 1 1 179 | 31 69

18# 18 1 1 135 | 50 50

19 19 1 1 151 | 24 37 38

20 20 1 3 490 | 25 41 24 10

21# 21 1 0 18 | 22 45 33

22 22 2 22\* -12 -12 -8 0 18 | 39 61

23 23 2 -2 -7 14\* -10 0 9 | 35 65

24 24 1 0 77 | 10 41 49

25 25 1 2 -14 11\* -4 0 21 | 53 47

26 26 1 -6 12\* -8 -2 0 31 | 56 44

27# 27 1 0 18 | 40 39 21

28 28 1 2 329 | 18 30 53

29 29 2 -6 0 6\* -5 0 37 | 56 44

30 30 1 3 425 | 27 31 42

31# 31 2 25\* -24 -6 -5 0 14 | 50 50

32 32 1 -5 13\* -9 0 14 | 50 50

33 33 2 -2 13\* -3 -8 0 20 | 71 29

34 34 1 23\* -10 -15 -11 0 34 | 39 61

35 35 1 1 180 | 59 41

36 36 1 4 595 | 48 22 30

37 37 1 0 16 | 22 78

38 38 2 -15 22\* -10 -9 0 24 | 20 80

39# 39 1 0 72 | 46 17 37

40 40 1 2 332 | 25 28 47

41 41 1 4 640 | 38 45 17

42 42 1 2 303 | 30 28 43

43 43 1 0 60 | 33 38 29

44 44 1 2 346 | 11 19 70

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 39,30 Standaarddeviatie : 8,87

Gemiddelde P-waarde : 55,36 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,69

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 4,38

Asymptotische GLB coëf. : 0,75 std meetfout obv asymp. GLB: 4,48

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,66

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Alg doet oliepalm na

1,2,3,4,5,6,7,8

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 1 0,51 51 0,50 0,50 30 7 18

2 2 1 D 13 14 16 58\* 0 8 | 1 0,58 58 0,49 0,49 30 8 18

3 3 1 B 8 76\* 12 4 0 4 | 1 0,76 76 0,43 0,43 26 7 19

4 4 2 A 57\* 14 23 6 0 11 | 2 1,13 57 0,99 0,50 54 10 16

5 5 1 C 5 31 39\* 25 0 35 | 1 0,39 39 0,49 0,49 27 4 20

6 6 2 D 5 15 8 73\* 0 18 | 2 1,45 73 0,89 0,45 49 9 17

7 7 2 C 11 7 44\* 39 0 37 | 2 0,87 44 0,99 0,50 51 7 20

8 8 1 4 632 | 1 0,32 32 0,47 0,47 33 12 16

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 11

Gemiddelde toetsscore : 6,02 Standaarddeviatie : 2,17

Gemiddelde P-waarde : 54,71 Gemiddelde Rit : 0,38

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,20 std meetfout obv Alpha : 1,94

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,25 std meetfout obv GLB : 1,88

Asymptotische GLB coëf. : 0,24 std meetfout obv asymp. GLB: 1,90

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,21 std meetfout obv Lambda2 : 1,93

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,19 <= 0,20 <= 0,22)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,56 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Alg doet oliepalm na

1,2,3,4,5,6,7,8

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 49 51

2 2 1 -6 -5 -1 8\* 0 8 | 42 58

3 3 1 -6 7\* -2 -3 0 4 | 24 76

4 4 2 10\* -3 -7 -4 0 11 | 43 57

5 5 1 -2 -4 4\* 1 0 35 | 61 39

6 6 2 -4 -3 -7 9\* 0 18 | 27 73

7 7 2 -7 -5 7\* 1 0 37 | 56 44

8 8 1 4 632 | 68 32

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 11

Gemiddelde toetsscore : 6,02 Standaarddeviatie : 2,17

Gemiddelde P-waarde : 54,71 Gemiddelde Rit : 0,38

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,20 std meetfout obv Alpha : 1,94

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,25 std meetfout obv GLB : 1,88

Asymptotische GLB coëf. : 0,24 std meetfout obv asymp. GLB: 1,90

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,21 std meetfout obv Lambda2 : 1,93

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,19 <= 0,20 <= 0,22)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,56 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Berkel- Bike

9,10,11,12,13

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9# 9 1 1 170 | 1 0,37 37 0,48 0,48 40 15 28

10 10 2 A 49\* 24 16 11 0 10 | 2 0,98 49 1,00 0,50 64 13 32

11 11 1 4 721 | 1 0,62 62 0,49 0,49 46 21 24

12 12 1 D 16 14 11 59\* 0 32 | 1 0,59 59 0,49 0,49 44 20 25

13 13 2 B 15 69\* 7 9 0 24 | 2 1,39 69 0,92 0,46 62 16 27

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 5

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 7

Gemiddelde toetsscore : 3,94 Standaarddeviatie : 1,85

Gemiddelde P-waarde : 56,31 Gemiddelde Rit : 0,52

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 1,53

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,34 std meetfout obv GLB : 1,50

Asymptotische GLB coëf. : 0,33 std meetfout obv asymp. GLB: 1,51

Aantal items in GLB proc. : 5

Lambda2 : 0,32 std meetfout obv Lambda2 : 1,53

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,79 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Berkel- Bike

9,10,11,12,13

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9# 9 1 1 170 | 63 37

10 10 2 13\* -7 -3 -7 0 10 | 51 49

11 11 1 4 721 | 38 62

12 12 1 -11 -10 -7 20\* 0 32 | 41 59

13 13 2 -6 16\* -9 -10 0 24 | 31 69

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 5

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 7

Gemiddelde toetsscore : 3,94 Standaarddeviatie : 1,85

Gemiddelde P-waarde : 56,31 Gemiddelde Rit : 0,52

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 1,53

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,34 std meetfout obv GLB : 1,50

Asymptotische GLB coëf. : 0,33 std meetfout obv asymp. GLB: 1,51

Aantal items in GLB proc. : 5

Lambda2 : 0,32 std meetfout obv Lambda2 : 1,53

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,79 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Portugese zonnedauw

14,15,16,17

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14# 14 1 1 151 | 1 0,58 58 0,49 0,49 47 4 27

15 15 1 2 254 | 2 1,51 75 0,66 0,33 66 12 19

16 16 1 1 170 | 1 0,72 72 0,45 0,45 53 16 13

17 17 1 1 179 | 1 0,69 69 0,46 0,46 53 15 14

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 5

Gemiddelde toetsscore : 3,49 Standaarddeviatie : 1,16

Gemiddelde P-waarde : 69,75 Gemiddelde Rit : 0,55

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,23 std meetfout obv Alpha : 1,01

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,26 std meetfout obv GLB : 1,00

Asymptotische GLB coëf. : 0,25 std meetfout obv asymp. GLB: 1,00

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,24 std meetfout obv Lambda2 : 1,01

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,22 <= 0,23 <= 0,25)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,75 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Portugese zonnedauw

14,15,16,17

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14# 14 1 1 151 | 42 58

15 15 1 2 254 | 10 30 60

16 16 1 1 170 | 28 72

17 17 1 1 179 | 31 69

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 5

Gemiddelde toetsscore : 3,49 Standaarddeviatie : 1,16

Gemiddelde P-waarde : 69,75 Gemiddelde Rit : 0,55

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,23 std meetfout obv Alpha : 1,01

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,26 std meetfout obv GLB : 1,00

Asymptotische GLB coëf. : 0,25 std meetfout obv asymp. GLB: 1,00

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,24 std meetfout obv Lambda2 : 1,01

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,22 <= 0,23 <= 0,25)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,75 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Oksel- fris

18,19,20

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

18# 18 1 1 135 | 1 0,50 50 0,50 0,50 47 14 24

19 19 1 1 151 | 2 1,14 57 0,78 0,39 67 17 16

20 20 1 3 490 | 3 1,18 39 0,92 0,31 75 16 19

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 3

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 6

Gemiddelde toetsscore : 2,82 Standaarddeviatie : 1,45

Gemiddelde P-waarde : 47,05 Gemiddelde Rit : 0,64

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,27 std meetfout obv Alpha : 1,23

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,29 std meetfout obv GLB : 1,22

Asymptotische GLB coëf. : 0,29 std meetfout obv asymp. GLB: 1,21

Aantal items in GLB proc. : 3

Lambda2 : 0,28 std meetfout obv Lambda2 : 1,23

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,26 <= 0,27 <= 0,29)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Oksel- fris

18,19,20

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) \_------------

Label nr. Gew. A B C D O/D sing| 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Code

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

18# 18 1 1 135 | 50 50

19 19 1 1 151 | 24 37 38

20 20 1 3 490 | 25 41 24 10

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 3

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 6

Gemiddelde toetsscore : 2,82 Standaarddeviatie : 1,45

Gemiddelde P-waarde : 47,05 Gemiddelde Rit : 0,64

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,27 std meetfout obv Alpha : 1,23

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,29 std meetfout obv GLB : 1,22

Asymptotische GLB coëf. : 0,29 std meetfout obv asymp. GLB: 1,21

Aantal items in GLB proc. : 3

Lambda2 : 0,28 std meetfout obv Lambda2 : 1,23

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,26 <= 0,27 <= 0,29)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,83 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Obesitas en diabetes type 2

21,22,23,24,25,26

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

21# 21 1 0 18 | 2 1,11 56 0,74 0,37 47 13 19

22 22 2 A 61\* 11 23 6 0 18 | 2 1,22 61 0,98 0,49 58 12 20

23 23 2 C 10 7 65\* 17 0 9 | 2 1,31 65 0,95 0,48 54 9 23

24 24 1 0 77 | 2 1,39 69 0,66 0,33 46 15 18

25 25 1 C 24 11 47\* 17 0 21 | 1 0,47 47 0,50 0,50 31 7 23

26 26 1 B 6 44\* 21 28 0 31 | 1 0,44 44 0,50 0,50 31 7 23

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 10

Gemiddelde toetsscore : 5,94 Standaarddeviatie : 2,04

Gemiddelde P-waarde : 59,41 Gemiddelde Rit : 0,45

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,24 std meetfout obv Alpha : 1,78

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,28 std meetfout obv GLB : 1,73

Asymptotische GLB coëf. : 0,27 std meetfout obv asymp. GLB: 1,74

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,25 std meetfout obv Lambda2 : 1,77

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,23 <= 0,24 <= 0,26)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,68 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Obesitas en diabetes type 2

21,22,23,24,25,26

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

21# 21 1 0 18 | 22 45 33

22 22 2 12\* -7 -7 -4 0 18 | 39 61

23 23 2 -1 -4 9\* -8 0 9 | 35 65

24 24 1 0 77 | 10 41 49

25 25 1 -1 -7 7\* -1 0 21 | 53 47

26 26 1 -4 7\* -5 -1 0 31 | 56 44

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 10

Gemiddelde toetsscore : 5,94 Standaarddeviatie : 2,04

Gemiddelde P-waarde : 59,41 Gemiddelde Rit : 0,45

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,24 std meetfout obv Alpha : 1,78

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,28 std meetfout obv GLB : 1,73

Asymptotische GLB coëf. : 0,27 std meetfout obv asymp. GLB: 1,74

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,25 std meetfout obv Lambda2 : 1,77

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,23 <= 0,24 <= 0,26)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,68 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): Glo Fish(r)

27,28,29,30

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

27# 27 1 0 18 | 2 0,81 41 0,76 0,38 52 13 19

28 28 1 2 329 | 2 1,35 67 0,76 0,38 53 13 18

29 29 2 C 4 39 44\* 12 0 37 | 2 0,88 44 0,99 0,50 59 7 29

30 30 1 3 425 | 2 1,15 57 0,82 0,41 58 17 13

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 8

Gemiddelde toetsscore : 4,19 Standaarddeviatie : 1,86

Gemiddelde P-waarde : 52,36 Gemiddelde Rit : 0,56

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,25 std meetfout obv Alpha : 1,61

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,27 std meetfout obv GLB : 1,59

Asymptotische GLB coëf. : 0,27 std meetfout obv asymp. GLB: 1,59

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,25 std meetfout obv Lambda2 : 1,61

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,23 <= 0,25 <= 0,26)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,77 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): Glo Fish(r)

27,28,29,30

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

27# 27 1 0 18 | 40 39 21

28 28 1 2 329 | 18 30 53

29 29 2 -5 -2 7\* -4 0 37 | 56 44

30 30 1 3 425 | 27 31 42

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 8

Gemiddelde toetsscore : 4,19 Standaarddeviatie : 1,86

Gemiddelde P-waarde : 52,36 Gemiddelde Rit : 0,56

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,25 std meetfout obv Alpha : 1,61

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,27 std meetfout obv GLB : 1,59

Asymptotische GLB coëf. : 0,27 std meetfout obv asymp. GLB: 1,59

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,25 std meetfout obv Lambda2 : 1,61

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,23 <= 0,25 <= 0,26)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,77 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): Vaccinatie tegen mazelen

31,32,33,34,35,36,37,38

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

31# 31 2 A 50\* 14 26 9 0 14 | 2 0,99 50 1,00 0,50 57 19 30

32 32 1 B 27 50\* 23 0 14 | 1 0,50 50 0,50 0,50 29 9 35

33 33 2 B 7 29\* 16 47 0 20 | 2 0,59 29 0,91 0,46 47 11 35

34 34 1 A 61\* 23 9 6 0 34 | 1 0,61 61 0,49 0,49 40 22 31

35 35 1 1 180 | 1 0,41 41 0,49 0,49 41 23 31

36 36 1 4 595 | 2 0,82 41 0,86 0,43 48 14 34

37 37 1 0 16 | 1 0,78 78 0,41 0,41 24 7 36

38 38 2 B 12 80\* 4 4 0 24 | 2 1,59 80 0,81 0,40 49 19 31

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 6,29 Standaarddeviatie : 2,45

Gemiddelde P-waarde : 52,43 Gemiddelde Rit : 0,42

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,36 std meetfout obv Alpha : 1,96

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,40 std meetfout obv GLB : 1,90

Asymptotische GLB coëf. : 0,39 std meetfout obv asymp. GLB: 1,91

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,37 std meetfout obv Lambda2 : 1,95

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,35 <= 0,36 <= 0,37)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,74 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): Vaccinatie tegen mazelen

31,32,33,34,35,36,37,38

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

31# 31 2 19\* -15 -9 -1 0 14 | 50 50

32 32 1 -4 9\* -7 0 14 | 50 50

33 33 2 -2 11\* -2 -8 0 20 | 71 29

34 34 1 22\* -12 -12 -9 0 34 | 39 61

35 35 1 1 180 | 59 41

36 36 1 4 595 | 48 22 30

37 37 1 0 16 | 22 78

38 38 2 -12 19\* -9 -8 0 24 | 20 80

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 6,29 Standaarddeviatie : 2,45

Gemiddelde P-waarde : 52,43 Gemiddelde Rit : 0,42

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,36 std meetfout obv Alpha : 1,96

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,40 std meetfout obv GLB : 1,90

Asymptotische GLB coëf. : 0,39 std meetfout obv asymp. GLB: 1,91

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,37 std meetfout obv Lambda2 : 1,95

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,35 <= 0,36 <= 0,37)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,74 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): Gieren in gevaar

39,40,41,42,43,44

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

39# 39 1 0 72 | 2 0,91 46 0,91 0,45 49 12 40

40 40 1 2 332 | 2 1,22 61 0,82 0,41 55 24 32

41 41 1 4 640 | 2 0,79 39 0,71 0,36 53 27 31

42 42 1 2 303 | 2 1,13 57 0,84 0,42 56 24 32

43 43 1 0 60 | 2 0,96 48 0,78 0,39 39 6 43

44 44 1 2 346 | 2 1,60 80 0,67 0,34 49 23 33

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 6,61 Standaarddeviatie : 2,37

Gemiddelde P-waarde : 55,10 Gemiddelde Rit : 0,50

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,40 std meetfout obv Alpha : 1,84

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,42 std meetfout obv GLB : 1,81

Asymptotische GLB coëf. : 0,41 std meetfout obv asymp. GLB: 1,82

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,41 std meetfout obv Lambda2 : 1,83

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,38 <= 0,40 <= 0,41)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,81 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): Gieren in gevaar

39,40,41,42,43,44

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

39# 39 1 0 72 | 46 17 37

40 40 1 2 332 | 25 28 47

41 41 1 4 640 | 38 45 17

42 42 1 2 303 | 30 28 43

43 43 1 0 60 | 33 38 29

44 44 1 2 346 | 11 19 70

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 6,61 Standaarddeviatie : 2,37

Gemiddelde P-waarde : 55,10 Gemiddelde Rit : 0,50

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,40 std meetfout obv Alpha : 1,84

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,42 std meetfout obv GLB : 1,81

Asymptotische GLB coëf. : 0,41 std meetfout obv asymp. GLB: 1,82

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,41 std meetfout obv Lambda2 : 1,83

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,38 <= 0,40 <= 0,41)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,81 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): Open vragen

1,8,9,11,14,15,16,17,18,19,20,21,24,27,28,30,35,36,37,39,40,41,42,43,44

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 1 0,51 51 0,50 0,50 29 21 69

8 8 1 4 632 | 1 0,32 32 0,47 0,47 33 25 69

9# 9 1 1 170 | 1 0,37 37 0,48 0,48 35 27 69

11 11 1 4 721 | 1 0,62 62 0,49 0,49 37 30 69

14# 14 1 1 151 | 1 0,58 58 0,49 0,49 20 12 70

15 15 1 2 254 | 2 1,51 75 0,66 0,33 31 21 69

16 16 1 1 170 | 1 0,72 72 0,45 0,45 35 28 69

17 17 1 1 179 | 1 0,69 69 0,46 0,46 36 28 69

18# 18 1 1 135 | 1 0,50 50 0,50 0,50 29 21 69

19 19 1 1 151 | 2 1,14 57 0,78 0,39 46 34 68

20 20 1 3 490 | 3 1,18 39 0,92 0,31 40 26 69

21# 21 1 0 18 | 2 1,11 56 0,74 0,37 35 23 69

24 24 1 0 77 | 2 1,39 69 0,66 0,33 39 29 69

27# 27 1 0 18 | 2 0,81 41 0,76 0,38 29 17 70

28 28 1 2 329 | 2 1,35 67 0,76 0,38 36 24 69

30 30 1 3 425 | 2 1,15 57 0,82 0,41 50 39 68

35 35 1 1 180 | 1 0,41 41 0,49 0,49 36 28 69

36 36 1 4 595 | 2 0,82 41 0,86 0,43 37 23 69

37 37 1 0 16 | 1 0,78 78 0,41 0,41 17 10 70

39# 39 1 0 72 | 2 0,91 46 0,91 0,45 33 18 70

40 40 1 2 332 | 2 1,22 61 0,82 0,41 44 32 68

41 41 1 4 640 | 2 0,79 39 0,71 0,36 45 35 68

42 42 1 2 303 | 2 1,13 57 0,84 0,42 43 31 68

43 43 1 0 60 | 2 0,96 48 0,78 0,39 21 7 71

44 44 1 2 346 | 2 1,60 80 0,67 0,34 40 30 69

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 25

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 41

Gemiddelde toetsscore : 22,56 Standaarddeviatie : 5,91

Gemiddelde P-waarde : 55,02 Gemiddelde Rit : 0,35

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 3,24

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,73 std meetfout obv GLB : 3,05

Asymptotische GLB coëf. : 0,73 std meetfout obv asymp. GLB: 3,06

Aantal items in GLB proc. : 25

Lambda2 : 0,70 std meetfout obv Lambda2 : 3,21

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,79 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): Open vragen

1,8,9,11,14,15,16,17,18,19,20,21,24,27,28,30,35,36,37,39,40,41,42,43,44

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 49 51

8 8 1 4 632 | 68 32

9# 9 1 1 170 | 63 37

11 11 1 4 721 | 38 62

14# 14 1 1 151 | 42 58

15 15 1 2 254 | 10 30 60

16 16 1 1 170 | 28 72

17 17 1 1 179 | 31 69

18# 18 1 1 135 | 50 50

19 19 1 1 151 | 24 37 38

20 20 1 3 490 | 25 41 24 10

21# 21 1 0 18 | 22 45 33

24 24 1 0 77 | 10 41 49

27# 27 1 0 18 | 40 39 21

28 28 1 2 329 | 18 30 53

30 30 1 3 425 | 27 31 42

35 35 1 1 180 | 59 41

36 36 1 4 595 | 48 22 30

37 37 1 0 16 | 22 78

39# 39 1 0 72 | 46 17 37

40 40 1 2 332 | 25 28 47

41 41 1 4 640 | 38 45 17

42 42 1 2 303 | 30 28 43

43 43 1 0 60 | 33 38 29

44 44 1 2 346 | 11 19 70

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 25

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 41

Gemiddelde toetsscore : 22,56 Standaarddeviatie : 5,91

Gemiddelde P-waarde : 55,02 Gemiddelde Rit : 0,35

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 3,24

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,73 std meetfout obv GLB : 3,05

Asymptotische GLB coëf. : 0,73 std meetfout obv asymp. GLB: 3,06

Aantal items in GLB proc. : 25

Lambda2 : 0,70 std meetfout obv Lambda2 : 3,21

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,79 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): Meerkeuze vragen

2,3,4,5,6,7,10,12,13,22,23,25,26,29,31,32,33,34,38

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 2 1 D 13 14 16 58\* 0 8 | 1 0,58 58 0,49 0,49 26 15 42

3 3 1 B 8 76\* 12 4 0 4 | 1 0,76 76 0,43 0,43 18 9 43

4 4 2 A 57\* 14 23 6 0 11 | 2 1,13 57 0,99 0,50 36 15 41

5 5 1 C 5 31 39\* 25 0 35 | 1 0,39 39 0,49 0,49 17 7 43

6 6 2 D 5 15 8 73\* 0 18 | 2 1,45 73 0,89 0,45 30 10 43

7 7 2 C 11 7 44\* 39 0 37 | 2 0,87 44 0,99 0,50 31 9 43

10 10 2 A 49\* 24 16 11 0 10 | 2 0,98 49 1,00 0,50 37 15 41

12 12 1 D 16 14 11 59\* 0 32 | 1 0,59 59 0,49 0,49 32 22 41

13 13 2 B 15 69\* 7 9 0 24 | 2 1,39 69 0,92 0,46 38 19 40

22 22 2 A 61\* 11 23 6 0 18 | 2 1,22 61 0,98 0,49 37 17 41

23 23 2 C 10 7 65\* 17 0 9 | 2 1,31 65 0,95 0,48 31 10 43

25 25 1 C 24 11 47\* 17 0 21 | 1 0,47 47 0,50 0,50 21 10 43

26 26 1 B 6 44\* 21 28 0 31 | 1 0,44 44 0,50 0,50 20 9 43

29 29 2 C 4 39 44\* 12 0 37 | 2 0,88 44 0,99 0,50 26 4 45

31# 31 2 A 50\* 14 26 9 0 14 | 2 0,99 50 1,00 0,50 42 21 40

32 32 1 B 27 50\* 23 0 14 | 1 0,50 50 0,50 0,50 21 10 43

33 33 2 B 7 29\* 16 47 0 20 | 2 0,59 29 0,91 0,46 32 12 42

34 34 1 A 61\* 23 9 6 0 34 | 1 0,61 61 0,49 0,49 32 21 41

38 38 2 B 12 80\* 4 4 0 24 | 2 1,59 80 0,81 0,40 35 18 41

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 19

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 30

Gemiddelde toetsscore : 16,74 Standaarddeviatie : 4,48

Gemiddelde P-waarde : 55,81 Gemiddelde Rit : 0,30

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,43 std meetfout obv Alpha : 3,37

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,48 std meetfout obv GLB : 3,24

Asymptotische GLB coëf. : 0,47 std meetfout obv asymp. GLB: 3,27

Aantal items in GLB proc. : 19

Lambda2 : 0,44 std meetfout obv Lambda2 : 3,35

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,42 <= 0,43 <= 0,44)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,62 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): Meerkeuze vragen

2,3,4,5,6,7,10,12,13,22,23,25,26,29,31,32,33,34,38

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 2 1 -10 -10 -2 15\* 0 8 | 42 58

3 3 1 -6 9\* -5 -4 0 4 | 24 76

4 4 2 15\* -7 -8 -7 0 11 | 43 57

5 5 1 -2 -7 7\* 1 0 35 | 61 39

6 6 2 -3 -5 -8 10\* 0 18 | 27 73

7 7 2 -11 -9 9\* 2 0 37 | 56 44

10 10 2 15\* -8 -4 -8 0 10 | 51 49

12 12 1 -12 -10 -9 22\* 0 32 | 41 59

13 13 2 -7 19\* -11 -12 0 24 | 31 69

22 22 2 17\* -9 -10 -4 0 18 | 39 61

23 23 2 -1 -6 10\* -8 0 9 | 35 65

25 25 1 0 -11 10\* -4 0 21 | 53 47

26 26 1 -3 9\* -7 -2 0 31 | 56 44

29 29 2 -5 1 4\* -4 0 37 | 56 44

31# 31 2 21\* -17 -8 -3 0 14 | 50 50

32 32 1 -4 10\* -8 0 14 | 50 50

33 33 2 -1 12\* -3 -8 0 20 | 71 29

34 34 1 21\* -10 -13 -10 0 34 | 39 61

38 38 2 -12 18\* -8 -8 0 24 | 20 80

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 19

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 30

Gemiddelde toetsscore : 16,74 Standaarddeviatie : 4,48

Gemiddelde P-waarde : 55,81 Gemiddelde Rit : 0,30

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,43 std meetfout obv Alpha : 3,37

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,48 std meetfout obv GLB : 3,24

Asymptotische GLB coëf. : 0,47 std meetfout obv asymp. GLB: 3,27

Aantal items in GLB proc. : 19

Lambda2 : 0,44 std meetfout obv Lambda2 : 3,35

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,42 <= 0,43 <= 0,44)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,62 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): Fysiologie (B2 tm B5, B7)

2,3,4,5,7,9,10,13,14,21,22,23,24,31,32,33,34,35,36,37,38,41,42,43

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 2 1 D 13 14 16 58\* 0 8 | 1 0,58 58 0,49 0,49 26 17 56

3 3 1 B 8 76\* 12 4 0 4 | 1 0,76 76 0,43 0,43 17 9 57

4 4 2 A 57\* 14 23 6 0 11 | 2 1,13 57 0,99 0,50 35 17 56

5 5 1 C 5 31 39\* 25 0 35 | 1 0,39 39 0,49 0,49 16 7 57

7 7 2 C 11 7 44\* 39 0 37 | 2 0,87 44 0,99 0,50 26 8 57

9# 9 1 1 170 | 1 0,37 37 0,48 0,48 32 23 55

10 10 2 A 49\* 24 16 11 0 10 | 2 0,98 49 1,00 0,50 34 16 56

13 13 2 B 15 69\* 7 9 0 24 | 2 1,39 69 0,92 0,46 36 21 55

14# 14 1 1 151 | 1 0,58 58 0,49 0,49 26 17 56

21# 21 1 0 18 | 2 1,11 56 0,74 0,37 33 20 55

22 22 2 A 61\* 11 23 6 0 18 | 2 1,22 61 0,98 0,49 37 20 55

23 23 2 C 10 7 65\* 17 0 9 | 2 1,31 65 0,95 0,48 29 12 57

24 24 1 0 77 | 2 1,39 69 0,66 0,33 36 25 55

31# 31 2 A 50\* 14 26 9 0 14 | 2 0,99 50 1,00 0,50 41 24 55

32 32 1 B 27 50\* 23 0 14 | 1 0,50 50 0,50 0,50 21 12 56

33 33 2 B 7 29\* 16 47 0 20 | 2 0,59 29 0,91 0,46 30 14 56

34 34 1 A 61\* 23 9 6 0 34 | 1 0,61 61 0,49 0,49 33 25 55

35 35 1 1 180 | 1 0,41 41 0,49 0,49 38 30 55

36 36 1 4 595 | 2 0,82 41 0,86 0,43 35 21 55

37 37 1 0 16 | 1 0,78 78 0,41 0,41 17 10 57

38 38 2 B 12 80\* 4 4 0 24 | 2 1,59 80 0,81 0,40 35 21 55

41 41 1 4 640 | 2 0,79 39 0,71 0,36 36 24 55

42 42 1 2 303 | 2 1,13 57 0,84 0,42 39 25 55

43 43 1 0 60 | 2 0,96 48 0,78 0,39 20 6 57

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 39

Gemiddelde toetsscore : 21,24 Standaarddeviatie : 5,49

Gemiddelde P-waarde : 54,45 Gemiddelde Rit : 0,31

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,57 std meetfout obv Alpha : 3,61

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 3,44

Asymptotische GLB coëf. : 0,59 std meetfout obv asymp. GLB: 3,51

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,57 std meetfout obv Lambda2 : 3,59

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,69 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): Fysiologie (B2 tm B5, B7)

2,3,4,5,7,9,10,13,14,21,22,23,24,31,32,33,34,35,36,37,38,41,42,43

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 2 1 -11 -10 -3 17\* 0 8 | 42 58

3 3 1 -6 9\* -6 -4 0 4 | 24 76

4 4 2 17\* -8 -9 -8 0 11 | 43 57

5 5 1 -3 -8 7\* 1 0 35 | 61 39

7 7 2 -11 -10 8\* 4 0 37 | 56 44

9# 9 1 1 170 | 63 37

10 10 2 16\* -9 -5 -9 0 10 | 51 49

13 13 2 -8 21\* -12 -12 0 24 | 31 69

14# 14 1 1 151 | 42 58

21# 21 1 0 18 | 22 45 33

22 22 2 20\* -11 -12 -6 0 18 | 39 61

23 23 2 -2 -6 12\* -9 0 9 | 35 65

24 24 1 0 77 | 10 41 49

31# 31 2 24\* -20 -9 -4 0 14 | 50 50

32 32 1 -5 12\* -9 0 14 | 50 50

33 33 2 -2 14\* -4 -9 0 20 | 71 29

34 34 1 25\* -11 -15 -12 0 34 | 39 61

35 35 1 1 180 | 59 41

36 36 1 4 595 | 48 22 30

37 37 1 0 16 | 22 78

38 38 2 -14 21\* -9 -10 0 24 | 20 80

41 41 1 4 640 | 38 45 17

42 42 1 2 303 | 30 28 43

43 43 1 0 60 | 33 38 29

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 39

Gemiddelde toetsscore : 21,24 Standaarddeviatie : 5,49

Gemiddelde P-waarde : 54,45 Gemiddelde Rit : 0,31

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,57 std meetfout obv Alpha : 3,61

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 3,44

Asymptotische GLB coëf. : 0,59 std meetfout obv asymp. GLB: 3,51

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,57 std meetfout obv Lambda2 : 3,59

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,69 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): Ecologie (D4 en B8)

1,6,7,16,17,19,39,43,44

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 1 0,51 51 0,50 0,50 32 13 31

6 6 2 D 5 15 8 73\* 0 18 | 2 1,45 73 0,89 0,45 45 12 31

7 7 2 C 11 7 44\* 39 0 37 | 2 0,87 44 0,99 0,50 44 7 35

16 16 1 1 170 | 1 0,72 72 0,45 0,45 35 19 29

17 17 1 1 179 | 1 0,69 69 0,46 0,46 36 19 29

19 19 1 1 151 | 2 1,14 57 0,78 0,39 49 21 26

39# 39 1 0 72 | 2 0,91 46 0,91 0,45 44 11 32

43 43 1 0 60 | 2 0,96 48 0,78 0,39 35 6 34

44 44 1 2 346 | 2 1,60 80 0,67 0,34 41 17 29

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 9

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15

Gemiddelde toetsscore : 8,84 Standaarddeviatie : 2,65

Gemiddelde P-waarde : 58,95 Gemiddelde Rit : 0,40

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,33 std meetfout obv Alpha : 2,17

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,37 std meetfout obv GLB : 2,11

Asymptotische GLB coëf. : 0,35 std meetfout obv asymp. GLB: 2,13

Aantal items in GLB proc. : 9

Lambda2 : 0,34 std meetfout obv Lambda2 : 2,16

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,32 <= 0,33 <= 0,35)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,69 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): Ecologie (D4 en B8)

1,6,7,16,17,19,39,43,44

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 201 | 49 51

6 6 2 -4 -6 -8 12\* 0 18 | 27 73

7 7 2 -4 -5 7\* -2 0 37 | 56 44

16 16 1 1 170 | 28 72

17 17 1 1 179 | 31 69

19 19 1 1 151 | 24 37 38

39# 39 1 0 72 | 46 17 37

43 43 1 0 60 | 33 38 29

44 44 1 2 346 | 11 19 70

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 9

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15

Gemiddelde toetsscore : 8,84 Standaarddeviatie : 2,65

Gemiddelde P-waarde : 58,95 Gemiddelde Rit : 0,40

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,33 std meetfout obv Alpha : 2,17

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,37 std meetfout obv GLB : 2,11

Asymptotische GLB coëf. : 0,35 std meetfout obv asymp. GLB: 2,13

Aantal items in GLB proc. : 9

Lambda2 : 0,34 std meetfout obv Lambda2 : 2,16

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,32 <= 0,33 <= 0,35)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,69 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): Genetica en evolutie (C1, E4, F1 en F2)

8,11,12,25,26,27,28,29,30,40

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8 8 1 4 632 | 1 0,32 32 0,47 0,47 35 19 39

11 11 1 4 721 | 1 0,62 62 0,49 0,49 40 24 38

12 12 1 D 16 14 11 59\* 0 32 | 1 0,59 59 0,49 0,49 38 21 39

25 25 1 C 24 11 47\* 17 0 21 | 1 0,47 47 0,50 0,50 27 9 42

26 26 1 B 6 44\* 21 28 0 31 | 1 0,44 44 0,50 0,50 29 11 41

27# 27 1 0 18 | 2 0,81 41 0,76 0,38 44 18 39

28 28 1 2 329 | 2 1,35 67 0,76 0,38 44 18 39

29 29 2 C 4 39 44\* 12 0 37 | 2 0,88 44 0,99 0,50 42 7 46

30 30 1 3 425 | 2 1,15 57 0,82 0,41 56 30 34

40 40 1 2 332 | 2 1,22 61 0,82 0,41 47 19 39

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 10

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15

Gemiddelde toetsscore : 7,86 Standaarddeviatie : 2,75

Gemiddelde P-waarde : 52,42 Gemiddelde Rit : 0,40

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,42 std meetfout obv Alpha : 2,09

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,47 std meetfout obv GLB : 2,01

Asymptotische GLB coëf. : 0,45 std meetfout obv asymp. GLB: 2,04

Aantal items in GLB proc. : 10

Lambda2 : 0,43 std meetfout obv Lambda2 : 2,07

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,75 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): Genetica en evolutie (C1, E4, F1 en F2)

8,11,12,25,26,27,28,29,30,40

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8 8 1 4 632 | 68 32

11 11 1 4 721 | 38 62

12 12 1 -11 -10 -8 21\* 0 32 | 41 59

25 25 1 3 -13 9\* -4 0 21 | 53 47

26 26 1 -6 11\* -6 -4 0 31 | 56 44

27# 27 1 0 18 | 40 39 21

28 28 1 2 329 | 18 30 53

29 29 2 -5 -1 7\* -4 0 37 | 56 44

30 30 1 3 425 | 27 31 42

40 40 1 2 332 | 25 28 47

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 10

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 15

Gemiddelde toetsscore : 7,86 Standaarddeviatie : 2,75

Gemiddelde P-waarde : 52,42 Gemiddelde Rit : 0,40

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,42 std meetfout obv Alpha : 2,09

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,47 std meetfout obv GLB : 2,01

Asymptotische GLB coëf. : 0,45 std meetfout obv asymp. GLB: 2,04

Aantal items in GLB proc. : 10

Lambda2 : 0,43 std meetfout obv Lambda2 : 2,07

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,75 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): Natuurwetensch vaardigheden (A5 tm A9)

15,18,20,23,24,44

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15 15 1 2 254 | 2 1,51 75 0,66 0,33 45 16 28

18# 18 1 1 135 | 1 0,50 50 0,50 0,50 37 15 29

20 20 1 3 490 | 3 1,18 39 0,92 0,31 58 17 26

23 23 2 C 10 7 65\* 17 0 9 | 2 1,31 65 0,95 0,48 51 7 36

24 24 1 0 77 | 2 1,39 69 0,66 0,33 49 20 25

44 44 1 2 346 | 2 1,60 80 0,67 0,34 47 17 27

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 7,48 Standaarddeviatie : 2,14

Gemiddelde P-waarde : 62,37 Gemiddelde Rit : 0,48

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 1,76

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,36 std meetfout obv GLB : 1,72

Asymptotische GLB coëf. : 0,34 std meetfout obv asymp. GLB: 1,73

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,33 std meetfout obv Lambda2 : 1,75

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,76 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): Natuurwetensch vaardigheden (A5 tm A9)

15,18,20,23,24,44

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15 15 1 2 254 | 10 30 60

18# 18 1 1 135 | 50 50

20 20 1 3 490 | 25 41 24 10

23 23 2 1 -4 7\* -7 0 9 | 35 65

24 24 1 0 77 | 10 41 49

44 44 1 2 346 | 11 19 70

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14

Aantal personen in toets : 16924 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 7,48 Standaarddeviatie : 2,14

Gemiddelde P-waarde : 62,37 Gemiddelde Rit : 0,48

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,32 std meetfout obv Alpha : 1,76

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,36 std meetfout obv GLB : 1,72

Asymptotische GLB coëf. : 0,34 std meetfout obv asymp. GLB: 1,73

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,33 std meetfout obv Lambda2 : 1,75

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,76 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,56

Berkel- Bike 2 0,58 0,24

Portugese zonne 3 0,49 0,20 0,22

Oksel- fris 4 0,52 0,19 0,20 0,25

Obesitas en dia 5 0,58 0,20 0,25 0,21 0,21

Glo Fish(r 6 0,53 0,19 0,22 0,22 0,22 0,20

Vaccinatie tege 7 0,64 0,23 0,31 0,23 0,21 0,27 0,18

Gieren in gevaa 8 0,64 0,22 0,25 0,25 0,30 0,25 0,25 0,28

Open vragen 9 0,89 0,37 0,42 0,54 0,60 0,45 0,52 0,48 0,75

Meerkeuze vrage 10 0,80 0,62 0,60 0,25 0,23 0,55 0,36 0,63 0,29 0,45

Fysiologie (B2 11 0,89 0,53 0,59 0,34 0,31 0,59 0,28 0,73 0,52 0,69 0,85

Ecologie (D4 12 0,67 0,58 0,27 0,39 0,42 0,25 0,28 0,25 0,63 0,67 0,45 0,48

Genetica en evo 13 0,71 0,30 0,40 0,30 0,30 0,37 0,83 0,29 0,45 0,68 0,50 0,42 0,38

Natuurwetensch 14 0,61 0,21 0,23 0,44 0,62 0,54 0,24 0,26 0,40 0,64 0,37 0,47 0,38 0,33

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924 16924

Number of items : 44 8 5 4 3 6 4 8 6 25 19 24 9 10 6

Average test score: 39,30 6,02 3,94 3,49 2,82 5,94 4,19 6,29 6,61 22,56 16,74 21,24 8,84 7,86 7,48

Standard deviation: 8,87 2,17 1,85 1,16 1,45 2,04 1,86 2,45 2,37 5,91 4,48 5,49 2,65 2,75 2,14

SEM : 4,69 1,94 1,53 1,01 1,23 1,78 1,61 1,96 1,84 3,24 3,37 3,61 2,17 2,09 1,76

Average P-value : 55,36 54,71 56,31 69,75 47,05 59,41 52,36 52,43 55,10 55,02 55,81 54,45 58,95 52,42 62,37

Coefficient Alpha : 0,72 0,20 0,32 0,23 0,27 0,24 0,25 0,36 0,40 0,70 0,43 0,57 0,33 0,42 0,32

Guttman's Lambda2 : 0,72 0,21 0,32 0,24 0,28 0,25 0,25 0,37 0,41 0,70 0,44 0,57 0,34 0,43 0,33

GLB : 0,76 0,25 0,34 0,26 0,29 0,28 0,27 0,40 0,42 0,73 0,48 0,61 0,37 0,47 0,36

Asymptotic GLB : 0,75 0,24 0,33 0,25 0,29 0,27 0,27 0,39 0,41 0,73 0,47 0,59 0,35 0,45 0,34

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 78 | 1 0,51 51 0,50 0,50 23 17 71

2 2 1 D 12 16 15 57\* 0 3 | 1 0,57 57 0,49 0,49 22 16 71

3 3 1 B 8 73\* 15 5 0 3 | 1 0,73 73 0,45 0,45 15 10 72

4 4 2 A 57\* 14 24 6 0 5 | 2 1,13 57 0,99 0,50 28 17 71

5 5 1 C 5 32 41\* 23 0 14 | 1 0,41 41 0,49 0,49 13 7 72

6 6 2 D 4 12 5 79\* 0 7 | 2 1,59 79 0,81 0,40 24 15 71

7 7 2 C 11 7 49\* 32 0 10 | 2 0,99 49 1,00 0,50 28 17 71

8 8 1 3 211 | 1 0,36 36 0,48 0,48 29 23 71

9# 9 1 1 67 | 1 0,44 44 0,50 0,50 34 29 71

10 10 2 A 53\* 23 15 10 0 4 | 2 1,05 53 1,00 0,50 29 18 71

11 11 1 4 279 | 1 0,66 66 0,47 0,47 37 32 71

12 12 1 D 14 13 11 62\* 0 12 | 1 0,62 62 0,49 0,49 32 26 71

13 13 2 B 14 72\* 6 8 0 9 | 2 1,43 72 0,90 0,45 29 20 71

14# 14 1 1 77 | 1 0,55 55 0,50 0,50 21 15 71

15 15 1 1 93 | 2 1,55 77 0,65 0,32 26 19 71

16 16 1 1 62 | 1 0,75 75 0,43 0,43 28 24 71

17 17 1 1 53 | 1 0,73 73 0,44 0,44 28 23 71

18# 18 1 1 77 | 1 0,51 51 0,50 0,50 25 19 71

19 19 1 1 71 | 2 1,23 61 0,77 0,38 39 31 71

20 20 1 3 199 | 3 1,17 39 0,91 0,30 34 24 71

21# 21 1 0 11 | 2 1,11 55 0,73 0,36 32 24 71

22 22 2 A 62\* 10 22 5 0 11 | 2 1,25 62 0,97 0,48 31 21 71

23 23 2 C 10 7 68\* 16 0 5 | 2 1,35 68 0,94 0,47 24 13 72

24 24 1 1 38 | 2 1,37 68 0,68 0,34 35 28 71

25 25 1 C 27 10 47\* 17 0 8 | 1 0,47 47 0,50 0,50 18 13 71

26 26 1 B 7 46\* 21 26 0 12 | 1 0,46 46 0,50 0,50 18 12 71

27# 27 1 0 11 | 2 0,93 47 0,78 0,39 30 22 71

28 28 1 2 151 | 2 1,36 68 0,76 0,38 32 24 71

29 29 2 C 4 35 47\* 13 0 16 | 2 0,95 47 1,00 0,50 19 7 72

30 30 1 2 156 | 2 1,29 64 0,80 0,40 42 34 70

31# 31 2 A 50\* 11 31 8 0 5 | 2 0,99 50 1,00 0,50 34 23 71

32 32 1 B 26 51\* 23 0 4 | 1 0,51 51 0,50 0,50 19 13 71

33 33 2 B 6 29\* 18 48 0 8 | 2 0,57 29 0,90 0,45 21 11 72

34 34 1 A 58\* 27 9 6 0 16 | 1 0,58 58 0,49 0,49 30 24 71

35 35 1 1 86 | 1 0,44 44 0,50 0,50 34 29 71

36 36 1 4 292 | 2 0,84 42 0,87 0,44 33 24 71

37 37 1 0 7 | 1 0,78 78 0,41 0,41 14 9 72

38 38 2 B 13 78\* 4 4 0 10 | 2 1,57 78 0,82 0,41 32 23 71

39# 39 1 0 27 | 2 0,95 48 0,92 0,46 33 23 71

40 40 1 2 107 | 2 1,29 64 0,78 0,39 35 27 71

41 41 1 4 257 | 2 0,85 42 0,72 0,36 39 32 71

42 42 1 1 98 | 2 1,15 58 0,82 0,41 36 28 71

43 43 1 0 21 | 2 0,99 50 0,79 0,39 17 8 72

44 44 1 2 123 | 2 1,62 81 0,66 0,33 32 25 71

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 7034 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 40,66 Standaarddeviatie : 8,76

Gemiddelde P-waarde : 57,27 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,66

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 4,28

Asymptotische GLB coëf. : 0,75 std meetfout obv asymp. GLB: 4,41

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,63

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) \_------------

Label nr. Gew. 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 78 | 49 51

2 2 1 -11 -10 -2 16\* 0 3 | 43 57

3 3 1 -6 10\* -5 -6 0 3 | 27 73

4 4 2 17\* -8 -10 -7 0 5 | 43 57

5 5 1 0 -6 7\* -2 0 14 | 59 41

6 6 2 -7 -8 -11 15\* 0 7 | 21 79

7 7 2 -13 -12 17\* -3 0 10 | 51 49

8 8 1 3 211 | 64 36

9# 9 1 1 67 | 56 44

10 10 2 18\* -9 -7 -9 0 4 | 47 53

11 11 1 4 279 | 34 66

12 12 1 -13 -13 -12 26\* 0 12 | 38 62

13 13 2 -9 20\* -12 -11 0 9 | 28 72

14# 14 1 1 77 | 45 55

15 15 1 1 93 | 9 28 63

16 16 1 1 62 | 25 75

17 17 1 1 53 | 27 73

18# 18 1 1 77 | 49 51

19 19 1 1 71 | 21 36 43

20 20 1 3 199 | 25 43 23 9

21# 21 1 0 11 | 22 46 32

22 22 2 21\* -13 -12 -6 0 11 | 38 62

23 23 2 -3 -6 13\* -10 0 5 | 32 68

24 24 1 1 38 | 11 41 48

25 25 1 1 -16 13\* -5 0 8 | 53 47

26 26 1 -6 12\* -7 -3 0 12 | 54 46

27# 27 1 0 11 | 34 38 28

28 28 1 2 151 | 17 30 53

29 29 2 -6 -1 7\* -5 0 16 | 53 47

30 30 1 2 156 | 22 28 50

31# 31 2 23\* -22 -7 -5 0 5 | 50 50

32 32 1 -6 13\* -9 0 4 | 49 51

33 33 2 -1 11\* -2 -8 0 8 | 71 29

34 34 1 24\* -10 -16 -12 0 16 | 42 58

35 35 1 1 86 | 56 44

36 36 1 4 292 | 48 21 31

37 37 1 0 7 | 22 78

38 38 2 -15 23\* -11 -9 0 10 | 22 78

39# 39 1 0 27 | 45 15 40

40 40 1 2 107 | 20 31 49

41 41 1 4 257 | 35 46 19

42 42 1 1 98 | 27 30 43

43 43 1 0 21 | 31 38 31

44 44 1 2 123 | 10 19 72

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 7034 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 40,66 Standaarddeviatie : 8,76

Gemiddelde P-waarde : 57,27 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,66

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 4,28

Asymptotische GLB coëf. : 0,75 std meetfout obv asymp. GLB: 4,41

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,63

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,57

Berkel- Bike 2 0,58 0,24

Portugese zonne 3 0,46 0,19 0,20

Oksel- fris 4 0,51 0,19 0,20 0,23

Obesitas en dia 5 0,58 0,20 0,24 0,20 0,20

Glo Fish(r 6 0,54 0,20 0,22 0,21 0,22 0,21

Vaccinatie tege 7 0,64 0,24 0,31 0,21 0,20 0,27 0,18

Gieren in gevaa 8 0,64 0,23 0,25 0,22 0,30 0,25 0,25 0,27

Open vragen 9 0,89 0,39 0,42 0,52 0,60 0,45 0,52 0,47 0,75

Meerkeuze vrage 10 0,81 0,62 0,60 0,24 0,23 0,55 0,38 0,64 0,29 0,46

Fysiologie (B2 11 0,89 0,54 0,59 0,32 0,31 0,59 0,29 0,73 0,52 0,69 0,85

Ecologie (D4 12 0,68 0,57 0,27 0,37 0,42 0,26 0,29 0,27 0,64 0,68 0,45 0,50

Genetica en evo 13 0,71 0,33 0,40 0,27 0,30 0,38 0,83 0,29 0,44 0,68 0,52 0,43 0,38

Natuurwetensch 14 0,60 0,21 0,22 0,42 0,62 0,54 0,24 0,25 0,39 0,63 0,37 0,46 0,38 0,32

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034 7034

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 40,66 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 8,76 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 4,66 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 57,27

Coefficient Alpha : 0,72 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,72 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,76 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,75 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 123 | 1 0,51 51 0,50 0,50 27 21 71

2 2 1 D 14 12 16 58\* 0 5 | 1 0,58 58 0,49 0,49 22 16 71

3 3 1 B 8 78\* 11 4 0 1 | 1 0,78 78 0,41 0,41 15 10 72

4 4 2 A 57\* 15 22 7 0 6 | 2 1,14 57 0,99 0,50 30 20 71

5 5 1 C 5 31 38\* 26 0 21 | 1 0,38 38 0,49 0,49 13 7 72

6 6 2 D 6 17 9 68\* 0 11 | 2 1,35 68 0,94 0,47 25 15 72

7 7 2 C 11 6 39\* 43 0 27 | 2 0,79 39 0,98 0,49 14 3 72

8 8 1 4 421 | 1 0,30 30 0,46 0,46 31 26 71

9# 9 1 1 102 | 1 0,31 31 0,46 0,46 32 27 71

10 10 2 A 46\* 25 18 11 0 6 | 2 0,92 46 1,00 0,50 28 17 71

11 11 1 4 442 | 1 0,59 59 0,49 0,49 39 34 71

12 12 1 D 18 14 10 57\* 0 20 | 1 0,57 57 0,49 0,49 32 27 71

13 13 2 B 16 68\* 7 9 0 15 | 2 1,36 68 0,93 0,47 32 22 71

14# 14 1 1 74 | 1 0,60 60 0,49 0,49 23 17 71

15 15 1 2 161 | 2 1,47 74 0,67 0,34 28 21 71

16 16 1 1 108 | 1 0,69 69 0,46 0,46 30 25 71

17 17 1 1 126 | 1 0,65 65 0,48 0,48 32 27 71

18# 18 1 1 58 | 1 0,50 50 0,50 0,50 25 19 71

19 19 1 1 80 | 2 1,07 54 0,78 0,39 40 32 70

20 20 1 3 291 | 3 1,19 40 0,93 0,31 35 25 71

21# 21 1 0 7 | 2 1,12 56 0,74 0,37 32 24 71

22 22 2 A 60\* 11 23 6 0 7 | 2 1,19 60 0,98 0,49 32 22 71

23 23 2 C 11 7 64\* 18 0 4 | 2 1,28 64 0,96 0,48 24 13 72

24 24 1 0 39 | 2 1,40 70 0,65 0,33 39 32 71

25 25 1 C 22 13 48\* 18 0 13 | 1 0,48 48 0,50 0,50 15 10 72

26 26 1 B 6 43\* 21 30 0 19 | 1 0,43 43 0,49 0,49 17 11 72

27# 27 1 0 7 | 2 0,72 36 0,73 0,36 21 13 72

28 28 1 2 178 | 2 1,34 67 0,77 0,38 32 24 71

29 29 2 C 4 42 42\* 12 0 21 | 2 0,84 42 0,99 0,49 15 4 72

30 30 1 3 269 | 2 1,05 52 0,82 0,41 44 37 70

31# 31 2 A 50\* 17 23 10 0 9 | 2 1,00 50 1,00 0,50 37 27 71

32 32 1 B 28 49\* 24 0 10 | 1 0,49 49 0,50 0,50 17 12 72

33 33 2 B 8 30\* 15 47 0 12 | 2 0,60 30 0,92 0,46 24 14 72

34 34 1 A 64\* 21 10 5 0 18 | 1 0,64 64 0,48 0,48 28 23 71

35 35 1 1 94 | 1 0,39 39 0,49 0,49 39 34 71

36 36 1 3 303 | 2 0,81 40 0,86 0,43 32 23 71

37 37 1 0 9 | 1 0,78 78 0,41 0,41 17 12 72

38 38 2 B 12 80\* 3 4 0 14 | 2 1,60 80 0,80 0,40 31 22 71

39# 39 1 0 45 | 2 0,88 44 0,89 0,45 29 19 71

40 40 1 2 225 | 2 1,18 59 0,84 0,42 37 28 71

41 41 1 4 383 | 2 0,75 37 0,70 0,35 38 31 71

42 42 1 2 205 | 2 1,12 56 0,85 0,43 40 31 70

43 43 1 0 39 | 2 0,94 47 0,78 0,39 15 6 72

44 44 1 2 223 | 2 1,58 79 0,68 0,34 34 27 71

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9888 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 38,34 Standaarddeviatie : 8,83

Gemiddelde P-waarde : 53,99 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,70

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 4,35

Asymptotische GLB coëf. : 0,75 std meetfout obv asymp. GLB: 4,46

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,66

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_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 ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 123 | 49 51

2 2 1 -11 -9 -4 16\* 0 5 | 42 58

3 3 1 -6 10\* -7 -3 0 1 | 22 78

4 4 2 20\* -11 -8 -10 0 6 | 43 57

5 5 1 -4 -7 7\* 2 0 21 | 62 38

6 6 2 -4 -7 -11 15\* 0 11 | 32 68

7 7 2 -10 -10 3\* 8 0 27 | 61 39 A

8 8 1 4 421 | 70 30

9# 9 1 1 102 | 69 31

10 10 2 17\* -7 -6 -10 0 6 | 54 46

11 11 1 4 442 | 41 59

12 12 1 -15 -12 -11 27\* 0 20 | 43 57

13 13 2 -7 22\* -15 -13 0 15 | 32 68

14# 14 1 1 74 | 40 60

15 15 1 2 161 | 10 32 58

16 16 1 1 108 | 31 69

17 17 1 1 126 | 35 65

18# 18 1 1 58 | 50 50

19 19 1 1 80 | 27 38 34

20 20 1 3 291 | 25 40 24 10

21# 21 1 0 7 | 22 44 34

22 22 2 22\* -11 -12 -8 0 7 | 40 60

23 23 2 -1 -8 13\* -10 0 4 | 36 64

24 24 1 0 39 | 9 41 50

25 25 1 2 -12 10\* -3 0 13 | 52 48

26 26 1 -7 11\* -8 -1 0 19 | 57 43

27# 27 1 0 7 | 44 39 17

28 28 1 2 178 | 18 30 52

29 29 2 -6 3 4\* -5 0 21 | 58 42

30 30 1 3 269 | 31 33 36

31# 31 2 27\* -23 -8 -4 0 9 | 50 50

32 32 1 -4 12\* -9 0 10 | 51 49

33 33 2 -2 14\* -5 -8 0 12 | 70 30

34 34 1 23\* -11 -14 -10 0 18 | 36 64

35 35 1 1 94 | 61 39

36 36 1 3 303 | 48 23 29

37 37 1 0 9 | 22 78

38 38 2 -15 22\* -10 -10 0 14 | 20 80

39# 39 1 0 45 | 47 19 35

40 40 1 2 225 | 28 27 46

41 41 1 4 383 | 41 44 15

42 42 1 2 205 | 31 26 43

43 43 1 0 39 | 34 39 28

44 44 1 2 223 | 11 20 69

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9888 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 38,34 Standaarddeviatie : 8,83

Gemiddelde P-waarde : 53,99 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 4,70

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 4,35

Asymptotische GLB coëf. : 0,75 std meetfout obv asymp. GLB: 4,46

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,72 std meetfout obv Lambda2 : 4,66

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,70 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (2): Vrouw Items: Alle items

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,55

Berkel- Bike 2 0,57 0,22

Portugese zonne 3 0,50 0,20 0,22

Oksel- fris 4 0,52 0,19 0,20 0,25

Obesitas en dia 5 0,58 0,20 0,25 0,22 0,22

Glo Fish(r 6 0,51 0,16 0,18 0,22 0,22 0,19

Vaccinatie tege 7 0,65 0,23 0,32 0,24 0,22 0,26 0,18

Gieren in gevaa 8 0,64 0,21 0,23 0,27 0,29 0,26 0,24 0,29

Open vragen 9 0,89 0,35 0,41 0,56 0,60 0,45 0,51 0,49 0,75

Meerkeuze vrage 10 0,80 0,62 0,60 0,26 0,23 0,55 0,33 0,63 0,28 0,44

Fysiologie (B2 11 0,88 0,52 0,59 0,35 0,31 0,59 0,25 0,74 0,52 0,69 0,84

Ecologie (D4 12 0,66 0,58 0,23 0,39 0,42 0,25 0,25 0,25 0,62 0,65 0,43 0,47

Genetica en evo 13 0,69 0,27 0,38 0,30 0,30 0,37 0,82 0,30 0,44 0,67 0,48 0,40 0,35

Natuurwetensch 14 0,62 0,21 0,24 0,45 0,62 0,54 0,23 0,26 0,41 0,65 0,37 0,47 0,38 0,33

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888 9888

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 38,34 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 8,83 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

SEM : 4,70 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 53,99

Coefficient Alpha : 0,72 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,72 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,76 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,75 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 11 | 1 0,53 53 0,50 0,50 32 27 73

2 2 1 D 16 15 16 53\* 0 1 | 1 0,53 53 0,50 0,50 18 13 73

3 3 1 B 10 72\* 15 3 0 0 | 1 0,72 72 0,45 0,45 22 17 73

4 4 2 A 56\* 15 21 7 0 0 | 2 1,12 56 0,99 0,50 25 15 73

5 5 1 C 4 32 34\* 30 0 4 | 1 0,34 34 0,47 0,47 8 3 73

6 6 2 D 9 20 13 57\* 0 2 | 2 1,15 57 0,99 0,49 26 15 73

7 7 2 C 16 12 38\* 34 0 0 | 2 0,77 38 0,97 0,49 12 1 74

8 8 1 5 42 | 1 0,29 29 0,45 0,45 27 22 73

9# 9 1 2 13 | 1 0,29 29 0,45 0,45 32 27 73

10 10 2 A 43\* 28 16 14 0 0 | 2 0,86 43 0,99 0,49 29 19 73

11 11 1 7 61 | 1 0,54 54 0,50 0,50 35 30 72

12 12 1 D 18 18 13 51\* 0 3 | 1 0,51 51 0,50 0,50 24 19 73

13 13 2 B 17 63\* 9 11 0 1 | 2 1,25 63 0,97 0,48 28 18 73

14# 14 1 2 18 | 1 0,56 56 0,50 0,50 25 20 73

15 15 1 6 48 | 2 1,08 54 0,76 0,38 31 23 73

16 16 1 2 13 | 1 0,70 70 0,46 0,46 32 27 73

17 17 1 1 12 | 1 0,64 64 0,48 0,48 30 26 73

18# 18 1 1 11 | 1 0,45 45 0,50 0,50 17 12 73

19 19 1 1 12 | 2 1,04 52 0,79 0,39 42 35 72

20 20 1 5 42 | 3 1,05 35 0,91 0,30 41 33 72

21# 21 1 0 3 | 2 1,09 54 0,73 0,37 36 29 72

22 22 2 A 53\* 12 29 7 0 1 | 2 1,06 53 1,00 0,50 32 22 73

23 23 2 C 11 8 60\* 21 0 1 | 2 1,21 60 0,98 0,49 27 17 73

24 24 1 1 11 | 2 1,29 64 0,67 0,34 47 41 72

25 25 1 C 22 18 44\* 16 0 3 | 1 0,44 44 0,50 0,50 21 16 73

26 26 1 B 8 42\* 22 28 0 4 | 1 0,42 42 0,49 0,49 17 12 73

27# 27 1 0 3 | 2 0,66 33 0,72 0,36 26 19 73

28 28 1 4 30 | 2 1,24 62 0,80 0,40 33 25 72

29 29 2 C 6 40 41\* 12 0 4 | 2 0,81 41 0,98 0,49 16 5 74

30 30 1 4 36 | 2 1,04 52 0,82 0,41 45 37 72

31# 31 2 A 43\* 19 27 10 0 1 | 2 0,86 43 0,99 0,50 37 27 72

32 32 1 B 31 44\* 25 0 2 | 1 0,44 44 0,50 0,50 6 0 73

33 33 2 B 7 26\* 16 51 0 2 | 2 0,52 26 0,88 0,44 23 13 73

34 34 1 A 55\* 21 16 8 0 1 | 1 0,55 55 0,50 0,50 28 23 73

35 35 1 2 14 | 1 0,22 22 0,41 0,41 36 32 72

36 36 1 5 43 | 2 0,77 38 0,85 0,43 35 27 72

37 37 1 0 2 | 1 0,71 71 0,45 0,45 26 21 73

38 38 2 B 16 72\* 5 7 0 3 | 2 1,44 72 0,90 0,45 35 26 72

39# 39 1 1 5 | 2 0,88 44 0,89 0,44 28 18 73

40 40 1 4 31 | 2 1,13 57 0,84 0,42 41 33 72

41 41 1 5 38 | 2 0,69 35 0,70 0,35 41 34 72

42 42 1 4 34 | 2 0,90 45 0,87 0,43 43 35 72

43 43 1 0 4 | 2 0,92 46 0,80 0,40 12 3 74

44 44 1 4 36 | 2 1,50 75 0,74 0,37 39 31 72

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 3 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 821 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 35,18 Standaarddeviatie : 9,15

Gemiddelde P-waarde : 49,55 Gemiddelde Rit : 0,29

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,75

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,83 std meetfout obv GLB : 3,83

Asymptotische GLB coëf. : 0,81 std meetfout obv asymp. GLB: 3,97

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,74 std meetfout obv Lambda2 : 4,68

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,73 <= 0,75)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,71 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:57

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) \_------------

Label nr. Gew. 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 11 | 47 53

2 2 1 -14 -5 0 13\* 0 1 | 47 53

3 3 1 -13 17\* -8 -5 0 0 | 28 72

4 4 2 15\* -3 -12 -5 0 0 | 44 56

5 5 1 -1 -5 3\* 3 0 4 | 66 34

6 6 2 -7 -3 -14 15\* 0 2 | 43 57

7 7 2 -7 -14 1\* 14 0 0 | 62 38 AC

8 8 1 5 42 | 71 29

9# 9 1 2 13 | 71 29

10 10 2 19\* -9 -2 -14 0 0 | 57 43

11 11 1 7 61 | 46 54

12 12 1 -9 -9 -7 19\* 0 3 | 49 51

13 13 2 -5 18\* -9 -13 0 1 | 37 63

14# 14 1 2 18 | 44 56

15 15 1 6 48 | 25 41 33

16 16 1 2 13 | 30 70

17 17 1 1 12 | 36 64

18# 18 1 1 11 | 55 45

19 19 1 1 12 | 29 38 33

20 20 1 5 42 | 31 40 21 8

21# 21 1 0 3 | 23 46 31

22 22 2 22\* -12 -10 -10 0 1 | 47 53

23 23 2 1 -11 17\* -13 0 1 | 40 60

24 24 1 1 11 | 12 47 41

25 25 1 2 -16 16\* -5 0 3 | 56 44

26 26 1 -7 12\* -9 1 0 4 | 58 42

27# 27 1 0 3 | 49 36 15

28 28 1 4 30 | 23 29 47

29 29 2 -12 3 5\* -4 0 4 | 59 41

30 30 1 4 36 | 31 33 36

31# 31 2 27\* -21 -9 -2 0 1 | 57 43

32 32 1 4 0\* -4 0 2 | 56 44 A

33 33 2 -1 13\* -5 -6 0 2 | 74 26

34 34 1 23\* -9 -16 -6 0 1 | 45 55

35 35 1 2 14 | 78 22

36 36 1 5 43 | 51 22 28

37 37 1 0 2 | 29 71

38 38 2 -16 26\* -10 -13 0 3 | 28 72

39# 39 1 1 5 | 46 20 34

40 40 1 4 31 | 30 27 43

41 41 1 5 38 | 45 42 14

42 42 1 4 34 | 43 23 33

43 43 1 0 4 | 36 36 28

44 44 1 4 36 | 15 20 65

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 3 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 821 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 35,18 Standaarddeviatie : 9,15

Gemiddelde P-waarde : 49,55 Gemiddelde Rit : 0,29

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,75

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,83 std meetfout obv GLB : 3,83

Asymptotische GLB coëf. : 0,81 std meetfout obv asymp. GLB: 3,97

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,74 std meetfout obv Lambda2 : 4,68

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,71 <= 0,73 <= 0,75)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,71 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,52

Berkel- Bike 2 0,54 0,12

Portugese zonne 3 0,51 0,24 0,20

Oksel- fris 4 0,54 0,18 0,21 0,25

Obesitas en dia 5 0,63 0,20 0,32 0,22 0,25

Glo Fish(r 6 0,54 0,18 0,17 0,19 0,22 0,24

Vaccinatie tege 7 0,64 0,19 0,30 0,24 0,25 0,31 0,23

Gieren in gevaa 8 0,66 0,22 0,21 0,29 0,33 0,30 0,28 0,27

Open vragen 9 0,90 0,34 0,37 0,57 0,62 0,50 0,53 0,49 0,77

Meerkeuze vrage 10 0,79 0,58 0,59 0,24 0,23 0,60 0,36 0,64 0,27 0,44

Fysiologie (B2 11 0,89 0,49 0,57 0,35 0,35 0,65 0,31 0,72 0,53 0,70 0,84

Ecologie (D4 12 0,66 0,55 0,20 0,40 0,42 0,28 0,28 0,26 0,66 0,66 0,43 0,48

Genetica en evo 13 0,71 0,26 0,34 0,30 0,31 0,43 0,84 0,32 0,47 0,69 0,47 0,43 0,37

Natuurwetensch 14 0,69 0,27 0,31 0,47 0,62 0,56 0,27 0,33 0,45 0,69 0,44 0,55 0,41 0,39

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 821 821 821 821 821 821 821 821 821 821 821 821 821 821 821

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 35,18 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 9,15 0,00 0,00 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 : 4,75 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 49,55

Coefficient Alpha : 0,73 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,74 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,83 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,81 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 26 | 1 0,49 49 0,50 0,50 28 22 70

2 2 1 D 15 14 17 54\* 0 1 | 1 0,54 54 0,50 0,50 22 16 70

3 3 1 B 8 75\* 13 4 0 0 | 1 0,75 75 0,43 0,43 15 10 70

4 4 2 A 55\* 15 23 7 0 0 | 2 1,09 55 1,00 0,50 29 18 70

5 5 1 C 4 32 39\* 25 0 4 | 1 0,39 39 0,49 0,49 10 4 70

6 6 2 D 6 16 10 68\* 0 2 | 2 1,36 68 0,93 0,47 26 16 70

7 7 2 C 18 11 38\* 32 0 10 | 2 0,77 38 0,97 0,49 15 4 71

8 8 1 5 117 | 1 0,29 29 0,45 0,45 30 25 70

9# 9 1 1 31 | 1 0,33 33 0,47 0,47 34 29 70

10 10 2 A 44\* 25 18 13 0 0 | 2 0,88 44 0,99 0,50 25 14 70

11 11 1 6 142 | 1 0,56 56 0,50 0,50 40 35 69

12 12 1 D 19 14 12 54\* 0 6 | 1 0,54 54 0,50 0,50 32 27 70

13 13 2 B 16 67\* 7 10 0 4 | 2 1,34 67 0,94 0,47 33 22 70

14# 14 1 1 26 | 1 0,56 56 0,50 0,50 24 18 70

15 15 1 2 42 | 2 1,45 73 0,68 0,34 26 18 70

16 16 1 1 27 | 1 0,69 69 0,46 0,46 31 26 70

17 17 1 1 22 | 1 0,68 68 0,46 0,46 32 27 70

18# 18 1 1 21 | 1 0,49 49 0,50 0,50 21 15 70

19 19 1 1 25 | 2 1,12 56 0,79 0,40 39 31 69

20 20 1 4 89 | 3 1,16 39 0,90 0,30 36 26 69

21# 21 1 0 2 | 2 1,11 56 0,74 0,37 37 29 69

22 22 2 A 57\* 12 24 7 0 0 | 2 1,14 57 0,99 0,50 30 19 70

23 23 2 C 9 8 61\* 22 0 0 | 2 1,23 61 0,97 0,49 24 13 70

24 24 1 1 21 | 2 1,36 68 0,66 0,33 39 32 69

25 25 1 C 24 15 43\* 18 0 1 | 1 0,43 43 0,50 0,50 12 6 70

26 26 1 B 7 39\* 24 30 0 4 | 1 0,39 39 0,49 0,49 15 10 70

27# 27 1 0 3 | 2 0,71 35 0,72 0,36 18 9 70

28 28 1 3 67 | 2 1,28 64 0,79 0,39 33 25 70

29 29 2 C 5 41 41\* 13 0 5 | 2 0,82 41 0,98 0,49 10 -2 71

30 30 1 3 76 | 2 1,06 53 0,81 0,41 44 36 69

31# 31 2 A 47\* 16 27 10 0 0 | 2 0,95 47 1,00 0,50 35 24 70

32 32 1 B 27 48\* 25 0 2 | 1 0,48 48 0,50 0,50 19 13 70

33 33 2 B 7 27\* 17 49 0 2 | 2 0,53 27 0,89 0,44 20 10 70

34 34 1 A 56\* 21 15 8 0 5 | 1 0,56 56 0,50 0,50 25 19 70

35 35 1 2 38 | 1 0,31 31 0,46 0,46 39 34 69

36 36 1 4 98 | 2 0,78 39 0,85 0,43 35 26 69

37 37 1 0 2 | 1 0,74 74 0,44 0,44 18 13 70

38 38 2 B 14 76\* 4 5 0 7 | 2 1,53 76 0,85 0,43 32 23 70

39# 39 1 1 15 | 2 0,89 45 0,88 0,44 27 17 70

40 40 1 2 55 | 2 1,18 59 0,82 0,41 38 30 69

41 41 1 4 100 | 2 0,73 37 0,71 0,35 37 29 69

42 42 1 3 70 | 2 0,98 49 0,87 0,44 38 29 69

43 43 1 0 12 | 2 0,93 46 0,80 0,40 13 4 71

44 44 1 3 64 | 2 1,59 79 0,67 0,34 33 26 69

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 2421 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 37,18 Standaarddeviatie : 8,66

Gemiddelde P-waarde : 52,36 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 4,72

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 4,16

Asymptotische GLB coëf. : 0,76 std meetfout obv asymp. GLB: 4,27

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 4,67

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,69 <= 0,70 <= 0,72)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,68 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) \_------------

Label nr. Gew. 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 26 | 51 49

2 2 1 -9 -10 -3 16\* 0 1 | 46 54

3 3 1 -5 10\* -7 -4 0 0 | 25 75

4 4 2 18\* -8 -9 -9 0 0 | 45 55

5 5 1 -5 -5 4\* 3 0 4 | 61 39

6 6 2 -8 -5 -13 16\* 0 2 | 32 68

7 7 2 -10 -7 4\* 9 0 10 | 62 38 A

8 8 1 5 117 | 71 29

9# 9 1 1 31 | 67 33

10 10 2 14\* -5 -4 -9 0 0 | 56 44

11 11 1 6 142 | 44 56

12 12 1 -13 -11 -12 27\* 0 6 | 46 54

13 13 2 -8 22\* -15 -13 0 4 | 33 67

14# 14 1 1 26 | 44 56

15 15 1 2 42 | 11 33 56

16 16 1 1 27 | 31 69

17 17 1 1 22 | 32 68

18# 18 1 1 21 | 51 49

19 19 1 1 25 | 26 36 38

20 20 1 4 89 | 25 42 24 9

21# 21 1 0 2 | 22 44 34

22 22 2 19\* -14 -7 -6 0 0 | 43 57

23 23 2 -1 -8 13\* -9 0 0 | 39 61

24 24 1 1 21 | 10 43 46

25 25 1 4 -13 6\* -1 0 1 | 57 43

26 26 1 -7 10\* -8 1 0 4 | 61 39

27# 27 1 0 3 | 45 40 15

28 28 1 3 67 | 21 30 49

29 29 2 -10 8 -2\* -2 0 5 | 59 41 AB

30 30 1 3 76 | 30 34 36

31# 31 2 24\* -23 -6 -3 0 0 | 53 47

32 32 1 -5 13\* -10 0 2 | 52 48

33 33 2 -5 10\* -2 -5 0 2 | 73 27

34 34 1 19\* -6 -13 -9 0 5 | 44 56

35 35 1 2 38 | 69 31

36 36 1 4 98 | 50 22 28

37 37 1 0 2 | 26 74

38 38 2 -12 23\* -11 -15 0 7 | 24 76

39# 39 1 1 15 | 45 21 34

40 40 1 2 55 | 27 29 45

41 41 1 4 100 | 42 43 15

42 42 1 3 70 | 39 24 37

43 43 1 0 12 | 36 36 28

44 44 1 3 64 | 11 20 69

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 2421 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 37,18 Standaarddeviatie : 8,66

Gemiddelde P-waarde : 52,36 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,70 std meetfout obv Alpha : 4,72

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 4,16

Asymptotische GLB coëf. : 0,76 std meetfout obv asymp. GLB: 4,27

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 4,67

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,69 <= 0,70 <= 0,72)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,68 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,54

Berkel- Bike 2 0,58 0,23

Portugese zonne 3 0,50 0,18 0,22

Oksel- fris 4 0,52 0,19 0,21 0,24

Obesitas en dia 5 0,57 0,18 0,24 0,23 0,22

Glo Fish(r 6 0,47 0,11 0,15 0,20 0,19 0,18

Vaccinatie tege 7 0,64 0,22 0,32 0,22 0,20 0,26 0,16

Gieren in gevaa 8 0,62 0,20 0,22 0,24 0,29 0,21 0,22 0,28

Open vragen 9 0,89 0,35 0,41 0,55 0,60 0,44 0,48 0,47 0,74

Meerkeuze vrage 10 0,78 0,60 0,59 0,24 0,22 0,54 0,29 0,64 0,23 0,41

Fysiologie (B2 11 0,88 0,52 0,59 0,34 0,31 0,59 0,22 0,73 0,50 0,68 0,83

Ecologie (D4 12 0,64 0,57 0,21 0,38 0,42 0,23 0,23 0,23 0,60 0,66 0,39 0,44

Genetica en evo 13 0,68 0,24 0,36 0,29 0,29 0,35 0,81 0,30 0,43 0,66 0,46 0,39 0,33

Natuurwetensch 14 0,61 0,20 0,25 0,46 0,61 0,55 0,20 0,24 0,38 0,63 0,36 0,47 0,37 0,30

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421 2421

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 37,18 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 8,66 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 4,72 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 52,36

Coefficient Alpha : 0,70 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,71 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,77 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,76 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 121 | 1 0,52 52 0,50 0,50 24 19 70

2 2 1 D 13 13 15 59\* 0 4 | 1 0,59 59 0,49 0,49 20 14 70

3 3 1 B 7 77\* 12 4 0 3 | 1 0,77 77 0,42 0,42 12 7 71

4 4 2 A 57\* 14 22 6 0 6 | 2 1,14 57 0,99 0,49 30 19 70

5 5 1 C 5 31 39\* 25 0 24 | 1 0,39 39 0,49 0,49 13 8 71

6 6 2 D 5 14 7 73\* 0 9 | 2 1,46 73 0,89 0,44 25 15 71

7 7 2 C 9 6 43\* 42 0 23 | 2 0,86 43 0,99 0,50 19 8 71

8 8 1 3 376 | 1 0,32 32 0,47 0,47 30 25 70

9# 9 1 1 101 | 1 0,35 35 0,48 0,48 31 26 70

10 10 2 A 49\* 24 17 10 0 8 | 2 0,99 49 1,00 0,50 28 17 71

11 11 1 4 422 | 1 0,62 62 0,49 0,49 38 33 70

12 12 1 D 17 14 10 59\* 0 20 | 1 0,59 59 0,49 0,49 31 26 70

13 13 2 B 15 70\* 6 9 0 12 | 2 1,40 70 0,92 0,46 31 21 70

14# 14 1 1 78 | 1 0,59 59 0,49 0,49 20 15 70

15 15 1 1 121 | 2 1,53 76 0,65 0,32 26 19 70

16 16 1 1 94 | 1 0,72 72 0,45 0,45 29 24 70

17 17 1 1 109 | 1 0,68 68 0,47 0,47 31 26 70

18# 18 1 1 74 | 1 0,50 50 0,50 0,50 25 19 70

19 19 1 1 82 | 2 1,13 56 0,78 0,39 40 32 69

20 20 1 3 275 | 3 1,19 40 0,92 0,31 33 23 70

21# 21 1 0 9 | 2 1,12 56 0,73 0,37 32 24 70

22 22 2 A 61\* 11 22 6 0 13 | 2 1,22 61 0,97 0,49 32 21 70

23 23 2 C 11 7 66\* 16 0 3 | 2 1,32 66 0,95 0,47 22 11 71

24 24 1 0 33 | 2 1,40 70 0,66 0,33 35 28 70

25 25 1 C 23 11 48\* 17 0 14 | 1 0,48 48 0,50 0,50 16 10 71

26 26 1 B 6 44\* 20 29 0 19 | 1 0,44 44 0,50 0,50 17 11 71

27# 27 1 0 9 | 2 0,81 40 0,76 0,38 25 17 70

28 28 1 2 180 | 2 1,35 67 0,76 0,38 31 23 70

29 29 2 C 4 39 44\* 12 0 21 | 2 0,88 44 0,99 0,50 17 6 71

30 30 1 2 235 | 2 1,15 58 0,82 0,41 44 36 69

31# 31 2 A 50\* 14 26 10 0 11 | 2 1,00 50 1,00 0,50 35 25 70

32 32 1 B 27 50\* 23 0 5 | 1 0,50 50 0,50 0,50 17 12 71

33 33 2 B 7 30\* 16 47 0 11 | 2 0,60 30 0,92 0,46 23 13 71

34 34 1 A 62\* 24 8 6 0 23 | 1 0,62 62 0,48 0,48 27 22 70

35 35 1 1 104 | 1 0,42 42 0,49 0,49 36 31 70

36 36 1 3 333 | 2 0,82 41 0,86 0,43 31 22 70

37 37 1 0 11 | 1 0,79 79 0,41 0,41 14 9 71

38 38 2 B 12 80\* 4 4 0 11 | 2 1,60 80 0,80 0,40 30 22 70

39# 39 1 0 44 | 2 0,90 45 0,91 0,45 32 22 70

40 40 1 2 200 | 2 1,23 62 0,82 0,41 37 28 70

41 41 1 4 391 | 2 0,78 39 0,71 0,35 39 32 70

42 42 1 1 155 | 2 1,16 58 0,83 0,42 37 28 70

43 43 1 0 35 | 2 0,95 48 0,78 0,39 16 7 71

44 44 1 2 192 | 2 1,60 80 0,67 0,33 33 25 70

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 10772 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 39,49 Standaarddeviatie : 8,67

Gemiddelde P-waarde : 55,62 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,71 std meetfout obv Alpha : 4,69

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,75 std meetfout obv GLB : 4,35

Asymptotische GLB coëf. : 0,74 std meetfout obv asymp. GLB: 4,42

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 4,65

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,69 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) \_------------

Label nr. Gew. 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 1 121 | 48 52

2 2 1 -10 -8 -3 14\* 0 4 | 41 59

3 3 1 -5 7\* -4 -3 0 3 | 23 77

4 4 2 19\* -10 -9 -9 0 6 | 43 57

5 5 1 -2 -7 8\* 0 0 24 | 61 39

6 6 2 -4 -8 -10 15\* 0 9 | 27 73

7 7 2 -9 -10 8\* 2 0 23 | 57 43

8 8 1 3 376 | 68 32

9# 9 1 1 101 | 65 35

10 10 2 17\* -8 -6 -9 0 8 | 51 49

11 11 1 4 422 | 38 62

12 12 1 -14 -12 -11 26\* 0 20 | 41 59

13 13 2 -8 21\* -15 -12 0 12 | 30 70

14# 14 1 1 78 | 41 59

15 15 1 1 121 | 9 30 61

16 16 1 1 94 | 28 72

17 17 1 1 109 | 32 68

18# 18 1 1 74 | 50 50

19 19 1 1 82 | 25 38 37

20 20 1 3 275 | 25 42 24 10

21# 21 1 0 9 | 22 45 33

22 22 2 21\* -12 -12 -8 0 13 | 39 61

23 23 2 -1 -6 11\* -9 0 3 | 34 66

24 24 1 0 33 | 10 41 49

25 25 1 2 -13 10\* -4 0 14 | 52 48

26 26 1 -5 11\* -8 -2 0 19 | 56 44

27# 27 1 0 9 | 40 39 21

28 28 1 2 180 | 17 30 52

29 29 2 -5 0 6\* -6 0 21 | 56 44

30 30 1 2 235 | 27 31 42

31# 31 2 25\* -24 -6 -5 0 11 | 50 50

32 32 1 -5 12\* -9 0 5 | 50 50

33 33 2 -2 13\* -4 -8 0 11 | 70 30

34 34 1 22\* -10 -13 -10 0 23 | 38 62

35 35 1 1 104 | 58 42

36 36 1 3 333 | 48 22 30

37 37 1 0 11 | 21 79

38 38 2 -15 22\* -10 -8 0 11 | 20 80

39# 39 1 0 44 | 47 17 37

40 40 1 2 200 | 24 28 47

41 41 1 4 391 | 38 45 17

42 42 1 1 155 | 28 28 44

43 43 1 0 35 | 33 39 28

44 44 1 2 192 | 10 19 70

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 10772 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 39,49 Standaarddeviatie : 8,67

Gemiddelde P-waarde : 55,62 Gemiddelde Rit : 0,28

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,71 std meetfout obv Alpha : 4,69

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,75 std meetfout obv GLB : 4,35

Asymptotische GLB coëf. : 0,74 std meetfout obv asymp. GLB: 4,42

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 4,65

--------------------------------------------------------------------------------------

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

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,69 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,55

Berkel- Bike 2 0,57 0,23

Portugese zonne 3 0,48 0,19 0,20

Oksel- fris 4 0,51 0,18 0,19 0,24

Obesitas en dia 5 0,57 0,18 0,23 0,19 0,20

Glo Fish(r 6 0,52 0,18 0,21 0,22 0,22 0,19

Vaccinatie tege 7 0,63 0,22 0,29 0,21 0,21 0,25 0,16

Gieren in gevaa 8 0,64 0,21 0,24 0,24 0,29 0,25 0,24 0,28

Open vragen 9 0,89 0,35 0,41 0,53 0,60 0,44 0,51 0,47 0,75

Meerkeuze vrage 10 0,80 0,62 0,59 0,24 0,22 0,54 0,35 0,62 0,29 0,43

Fysiologie (B2 11 0,88 0,52 0,58 0,33 0,29 0,58 0,26 0,73 0,52 0,68 0,84

Ecologie (D4 12 0,67 0,57 0,26 0,38 0,42 0,24 0,27 0,24 0,63 0,67 0,44 0,47

Genetica en evo 13 0,70 0,29 0,39 0,29 0,30 0,36 0,83 0,26 0,44 0,68 0,48 0,40 0,37

Natuurwetensch 14 0,60 0,19 0,21 0,43 0,62 0,53 0,23 0,24 0,39 0,63 0,35 0,44 0,37 0,33

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772 10772

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 39,49 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 8,67 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 4,69 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 55,62

Coefficient Alpha : 0,71 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,71 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,75 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,74 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 2 42 | 1 0,51 51 0,50 0,50 25 20 73

2 2 1 D 12 14 15 59\* 0 1 | 1 0,59 59 0,49 0,49 25 20 73

3 3 1 B 8 74\* 13 5 0 1 | 1 0,74 74 0,44 0,44 18 13 73

4 4 2 A 57\* 13 25 5 0 5 | 2 1,14 57 0,99 0,49 30 19 73

5 5 1 C 5 31 42\* 22 0 3 | 1 0,42 42 0,49 0,49 14 9 73

6 6 2 D 4 12 5 79\* 0 5 | 2 1,57 79 0,82 0,41 24 15 73

7 7 2 C 8 5 52\* 35 0 4 | 2 1,04 52 1,00 0,50 29 19 73

8 8 1 3 91 | 1 0,36 36 0,48 0,48 31 26 73

9# 9 1 1 24 | 1 0,46 46 0,50 0,50 38 33 72

10 10 2 A 53\* 23 15 9 0 2 | 2 1,06 53 1,00 0,50 30 20 73

11 11 1 3 89 | 1 0,69 69 0,46 0,46 36 31 72

12 12 1 D 14 11 9 66\* 0 3 | 1 0,66 66 0,48 0,48 36 31 72

13 13 2 B 15 70\* 6 8 0 7 | 2 1,41 70 0,91 0,46 29 20 73

14# 14 1 1 29 | 1 0,56 56 0,50 0,50 22 16 73

15 15 1 1 41 | 2 1,58 79 0,63 0,32 27 20 73

16 16 1 1 32 | 1 0,74 74 0,44 0,44 30 26 73

17 17 1 1 32 | 1 0,71 71 0,45 0,45 29 24 73

18# 18 1 1 27 | 1 0,54 54 0,50 0,50 27 22 73

19 19 1 1 28 | 2 1,22 61 0,77 0,39 40 32 72

20 20 1 3 79 | 3 1,21 40 0,95 0,32 33 23 73

21# 21 1 0 4 | 2 1,11 56 0,74 0,37 27 19 73

22 22 2 A 65\* 9 21 5 0 4 | 2 1,29 65 0,96 0,48 31 21 73

23 23 2 C 10 7 69\* 14 0 4 | 2 1,37 69 0,93 0,46 27 17 73

24 24 1 0 10 | 2 1,42 71 0,67 0,33 34 28 72

25 25 1 C 25 8 49\* 17 0 3 | 1 0,49 49 0,50 0,50 18 13 73

26 26 1 B 6 49\* 21 25 0 4 | 1 0,49 49 0,50 0,50 19 13 73

27# 27 1 0 3 | 2 0,94 47 0,78 0,39 31 23 73

28 28 1 2 48 | 2 1,43 72 0,74 0,37 33 25 72

29 29 2 C 4 36 48\* 12 0 7 | 2 0,96 48 1,00 0,50 22 11 73

30 30 1 3 74 | 2 1,23 62 0,81 0,40 45 37 72

31# 31 2 A 52\* 11 28 9 0 2 | 2 1,04 52 1,00 0,50 37 26 72

32 32 1 B 25 53\* 22 0 5 | 1 0,53 53 0,50 0,50 21 16 73

33 33 2 B 6 30\* 17 46 0 5 | 2 0,61 30 0,92 0,46 22 12 73

34 34 1 A 64\* 24 7 5 0 5 | 1 0,64 64 0,48 0,48 31 26 73

35 35 1 1 23 | 1 0,49 49 0,50 0,50 35 30 72

36 36 1 4 112 | 2 0,87 44 0,88 0,44 33 24 73

37 37 1 0 1 | 1 0,80 80 0,40 0,40 13 8 73

38 38 2 B 11 82\* 3 4 0 3 | 2 1,64 82 0,77 0,39 27 19 73

39# 39 1 0 7 | 2 0,98 49 0,93 0,47 30 20 73

40 40 1 2 45 | 2 1,26 63 0,80 0,40 34 26 72

41 41 1 4 106 | 2 0,87 44 0,72 0,36 38 31 72

42 42 1 2 44 | 2 1,21 61 0,80 0,40 37 29 72

43 43 1 0 9 | 2 1,01 51 0,78 0,39 18 9 73

44 44 1 2 54 | 2 1,61 81 0,67 0,34 33 27 72

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 2765 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 41,52 Standaarddeviatie : 8,99

Gemiddelde P-waarde : 58,48 Gemiddelde Rit : 0,29

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,66

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,79 std meetfout obv GLB : 4,17

Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 4,34

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,74 std meetfout obv Lambda2 : 4,62

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,72 <= 0,73 <= 0,74)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,71 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

% #

Item Item ----- Rir en Rar waarden ----- Mis-|----------- Rel. Score Frequenties (ongewogen, %) \_------------

Label nr. Gew. 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 2 42 | 49 51

2 2 1 -13 -11 -5 20\* 0 1 | 41 59

3 3 1 -7 13\* -7 -8 0 1 | 26 74

4 4 2 19\* -11 -8 -11 0 5 | 43 57

5 5 1 -5 -6 9\* -1 0 3 | 58 42

6 6 2 -6 -8 -10 15\* 0 5 | 21 79

7 7 2 -11 -8 19\* -9 0 4 | 48 52

8 8 1 3 91 | 64 36

9# 9 1 1 24 | 54 46

10 10 2 20\* -9 -9 -9 0 2 | 47 53

11 11 1 3 89 | 31 69

12 12 1 -20 -14 -12 31\* 0 3 | 34 66

13 13 2 -9 20\* -12 -10 0 7 | 30 70

14# 14 1 1 29 | 44 56

15 15 1 1 41 | 8 26 66

16 16 1 1 32 | 26 74

17 17 1 1 32 | 29 71

18# 18 1 1 27 | 46 54

19 19 1 1 28 | 21 35 43

20 20 1 3 79 | 25 40 23 12

21# 21 1 0 4 | 22 44 34

22 22 2 21\* -12 -13 -5 0 4 | 35 65

23 23 2 -6 -8 17\* -10 0 4 | 31 69

24 24 1 0 10 | 10 38 52

25 25 1 1 -14 13\* -6 0 3 | 51 49

26 26 1 -8 13\* -6 -4 0 4 | 51 49

27# 27 1 0 3 | 34 38 28

28 28 1 2 48 | 15 27 58

29 29 2 -5 -5 11\* -6 0 7 | 52 48

30 30 1 3 74 | 24 29 47

31# 31 2 26\* -22 -10 -5 0 2 | 48 52

32 32 1 -7 16\* -11 0 5 | 47 53

33 33 2 -2 12\* -1 -9 0 5 | 70 30

34 34 1 26\* -13 -16 -13 0 5 | 36 64

35 35 1 1 23 | 51 49

36 36 1 4 112 | 46 21 33

37 37 1 0 1 | 20 80

38 38 2 -14 19\* -8 -7 0 3 | 18 82

39# 39 1 0 7 | 44 13 42

40 40 1 2 45 | 22 30 48

41 41 1 4 106 | 33 47 20

42 42 1 2 44 | 24 31 45

43 43 1 0 9 | 30 39 31

44 44 1 2 54 | 11 17 72

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 2765 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 41,52 Standaarddeviatie : 8,99

Gemiddelde P-waarde : 58,48 Gemiddelde Rit : 0,29

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,73 std meetfout obv Alpha : 4,66

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,79 std meetfout obv GLB : 4,17

Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 4,34

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,74 std meetfout obv Lambda2 : 4,62

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,72 <= 0,73 <= 0,74)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,71 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,60

Berkel- Bike 2 0,60 0,27

Portugese zonne 3 0,48 0,21 0,22

Oksel- fris 4 0,52 0,22 0,22 0,24

Obesitas en dia 5 0,58 0,24 0,25 0,22 0,23

Glo Fish(r 6 0,56 0,24 0,26 0,22 0,21 0,21

Vaccinatie tege 7 0,63 0,25 0,32 0,23 0,22 0,28 0,20

Gieren in gevaa 8 0,64 0,25 0,26 0,24 0,30 0,25 0,27 0,26

Open vragen 9 0,89 0,42 0,44 0,54 0,60 0,46 0,54 0,47 0,74

Meerkeuze vrage 10 0,82 0,64 0,62 0,26 0,26 0,56 0,41 0,64 0,30 0,48

Fysiologie (B2 11 0,90 0,57 0,60 0,36 0,34 0,60 0,32 0,73 0,52 0,71 0,86

Ecologie (D4 12 0,68 0,59 0,31 0,40 0,42 0,27 0,31 0,26 0,63 0,69 0,47 0,51

Genetica en evo 13 0,72 0,36 0,43 0,28 0,28 0,37 0,84 0,30 0,45 0,68 0,54 0,45 0,40

Natuurwetensch 14 0,62 0,24 0,23 0,43 0,64 0,55 0,23 0,28 0,41 0,65 0,38 0,49 0,39 0,31

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765 2765

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 41,52 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 8,99 0,00 0,00 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 : 4,66 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 58,48

Coefficient Alpha : 0,73 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,74 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,79 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,77 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

% #

Item Item ------ P- en A- waarden ------ Mis-|-------------- Gewogen -----------------

Label nr. Gew. Key A B C D O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 0 0 | 1 0,55 55 0,50 0,50 24 19 66

2 2 1 D 11 10 14 64\* 1 1 | 1 0,64 64 0,48 0,48 25 19 66

3 3 1 B 8 73\* 16 3 0 0 | 1 0,73 73 0,45 0,45 11 5 67

4 4 2 A 61\* 7 27 5 0 0 | 2 1,23 61 0,97 0,49 34 23 66

5 5 1 C 3 26 49\* 22 0 0 | 1 0,49 49 0,50 0,50 3 -4 67

6 6 2 D 7 10 2 81\* 0 0 | 2 1,61 81 0,79 0,39 17 8 67

7 7 2 C 9 7 50\* 34 0 0 | 2 1,00 50 1,00 0,50 40 29 65

8 8 1 3 3 | 1 0,47 47 0,50 0,50 29 23 66

9# 9 1 1 1 | 1 0,41 41 0,49 0,49 42 37 65

10 10 2 A 55\* 32 7 7 0 0 | 2 1,09 55 1,00 0,50 36 24 66

11 11 1 2 2 | 1 0,66 66 0,47 0,47 42 37 65

12 12 1 D 9 7 14 70\* 0 0 | 1 0,70 70 0,46 0,46 31 26 66

13 13 2 B 13 72\* 8 8 0 0 | 2 1,43 72 0,90 0,45 35 24 66

14# 14 1 0 0 | 1 0,65 65 0,48 0,48 13 7 67

15 15 1 1 1 | 2 1,59 80 0,58 0,29 7 -1 67

16 16 1 2 2 | 1 0,78 78 0,41 0,41 51 47 65

17 17 1 2 2 | 1 0,78 78 0,41 0,41 21 16 66

18# 18 1 0 0 | 1 0,50 50 0,50 0,50 7 1 67

19 19 1 3 3 | 2 1,32 66 0,68 0,34 19 10 67

20 20 1 0 0 | 3 1,38 46 0,95 0,32 39 29 65

21# 21 1 0 0 | 2 1,05 52 0,74 0,37 38 30 65

22 22 2 A 67\* 6 20 7 0 0 | 2 1,34 67 0,94 0,47 14 3 67

23 23 2 C 10 7 69\* 13 1 1 | 2 1,39 69 0,92 0,46 16 5 67

24 24 1 1 1 | 2 1,47 73 0,66 0,33 32 24 66

25 25 1 C 25 13 44\* 18 0 0 | 1 0,44 44 0,50 0,50 32 27 66

26 26 1 B 11 40\* 18 31 0 0 | 1 0,40 40 0,49 0,49 25 19 66

27# 27 1 0 0 | 2 0,99 49 0,80 0,40 33 23 66

28 28 1 2 2 | 2 1,35 68 0,74 0,37 27 18 66

29 29 2 C 5 40 47\* 9 0 0 | 2 0,93 47 1,00 0,50 15 2 68

30 30 1 3 3 | 2 1,18 59 0,82 0,41 27 17 66

31# 31 2 A 55\* 10 24 11 0 0 | 2 1,09 55 1,00 0,50 17 5 67

32 32 1 B 34 49\* 17 0 0 | 1 0,49 49 0,50 0,50 14 8 67

33 33 2 B 5 26\* 13 57 0 0 | 2 0,52 26 0,88 0,44 33 23 66

34 34 1 A 64\* 25 9 2 0 0 | 1 0,64 64 0,48 0,48 21 16 66

35 35 1 0 0 | 1 0,49 49 0,50 0,50 37 32 66

36 36 1 7 6 | 2 0,89 44 0,88 0,44 39 29 65

37 37 1 0 0 | 1 0,81 81 0,39 0,39 3 -1 67

38 38 2 B 15 76\* 3 6 0 0 | 2 1,52 76 0,85 0,43 37 27 65

39# 39 1 1 1 | 2 0,97 48 0,96 0,48 16 4 67

40 40 1 0 0 | 2 1,34 67 0,80 0,40 35 26 66

41 41 1 3 3 | 2 1,07 53 0,79 0,40 38 29 65

42 42 1 0 0 | 2 1,38 69 0,80 0,40 22 13 66

43 43 1 0 0 | 2 0,94 47 0,79 0,39 11 1 67

44 44 1 0 0 | 2 1,72 86 0,52 0,26 46 41 65

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 88 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 42,39 Standaarddeviatie : 8,06

Gemiddelde P-waarde : 59,70 Gemiddelde Rit : 0,27

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,67 std meetfout obv Alpha : 4,66

se coëff. Alpha : 0,05

GLB : 0,94 std meetfout obv GLB : 1,91

Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,69 std meetfout obv Lambda2 : 4,46

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,58 <= 0,67 <= 0,75)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,64 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_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 ----- Mis-|----------- 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

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1# 1 1 0 0 | 45 55

2 2 1 -31 -2 0 19\* 1 1 | 36 64

3 3 1 -11 5\* 10 -16 0 0 | 27 73 A

4 4 2 23\* 4 -21 -13 0 0 | 39 61

5 5 1 8 6 -4\* -5 0 0 | 51 49 AB

6 6 2 -9 -5 5 8\* 0 0 | 19 81

7 7 2 -20 -21 29\* -7 0 0 | 50 50

8 8 1 3 3 | 53 47

9# 9 1 1 1 | 59 41

10 10 2 24\* -17 -7 -9 0 0 | 45 55

11 11 1 2 2 | 34 66

12 12 1 -10 -14 -16 26\* 0 0 | 30 70

13 13 2 -17 24\* -7 -12 0 0 | 28 72

14# 14 1 0 0 | 35 65

15 15 1 1 1 | 5 32 64 B

16 16 1 2 2 | 22 78

17 17 1 2 2 | 22 78

18# 18 1 0 0 | 50 50

19 19 1 3 3 | 13 43 44

20 20 1 0 0 | 20 34 33 13

21# 21 1 0 0 | 25 45 30

22 22 2 3\* 6 4 -16 0 0 | 33 67 A

23 23 2 -8 -5 5\* 2 1 1 | 31 69

24 24 1 1 1 | 9 35 56

25 25 1 2 -21 27\* -18 0 0 | 56 44

26 26 1 -5 19\* -17 -2 0 0 | 60 40

27# 27 1 0 0 | 33 35 32

28 28 1 2 2 | 16 33 51

29 29 2 -21 15 2\* -15 0 0 | 53 47 AC

30 30 1 3 3 | 26 30 44

31# 31 2 5\* -4 8 -14 0 0 | 45 55 A

32 32 1 -12 8\* 5 0 0 | 51 49

33 33 2 -6 23\* -13 -9 0 0 | 74 26

34 34 1 16\* -4 -11 -19 0 0 | 36 64

35 35 1 0 0 | 51 49

36 36 1 7 6 | 45 20 34

37 37 1 0 0 | 19 81 B

38 38 2 -22 27\* -5 -12 0 0 | 24 76

39# 39 1 1 1 | 48 8 44

40 40 1 0 0 | 20 25 55

41 41 1 3 3 | 28 36 35

42 42 1 0 0 | 20 22 58

43 43 1 0 0 | 34 38 28

44 44 1 0 0 | 3 22 75

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 88 Aantal geselecteerde items : 44

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 71

Gemiddelde toetsscore : 42,39 Standaarddeviatie : 8,06

Gemiddelde P-waarde : 59,70 Gemiddelde Rit : 0,27

------ Betrouwbaarheidsmaten --------- & --- Meetfouten --------------

Coëfficiënt Alpha : 0,67 std meetfout obv Alpha : 4,66

se coëff. Alpha : 0,05

GLB : 0,94 std meetfout obv GLB : 1,91

Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar

Aantal items in GLB proc. : 44

Lambda2 : 0,69 std meetfout obv Lambda2 : 4,46

--------------------------------------------------------------------------------------

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,58 <= 0,67 <= 0,75)

--------------------------------------------------------------------------------------

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,64 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Subtoets-intercorrelatie-tabel

Totale Subtoets(en)

Subtest toets 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alg doet oliepa 1 0,59

Berkel- Bike 2 0,66 0,26

Portugese zonne 3 0,40 0,21 0,27

Oksel- fris 4 0,39 0,12 0,33 0,01

Obesitas en dia 5 0,53 0,19 0,28 0,07 0,05

Glo Fish(r 6 0,42 0,05 0,20 0,14 0,12 0,02

Vaccinatie tege 7 0,61 0,22 0,39 0,14 0,16 0,31 0,01

Gieren in gevaa 8 0,56 0,29 0,10 0,24 0,06 0,17 0,24 0,15

Open vragen 9 0,88 0,44 0,48 0,45 0,44 0,34 0,57 0,40 0,65

Meerkeuze vrage 10 0,83 0,58 0,66 0,22 0,20 0,59 0,11 0,68 0,28 0,47

Fysiologie (B2 11 0,88 0,54 0,67 0,29 0,22 0,61 0,07 0,72 0,41 0,62 0,92

Ecologie (D4 12 0,62 0,66 0,20 0,40 0,22 0,12 0,24 0,12 0,65 0,63 0,41 0,42

Genetica en evo 13 0,67 0,23 0,37 0,20 0,16 0,33 0,82 0,23 0,42 0,76 0,35 0,34 0,33

Natuurwetensch 14 0,58 0,23 0,37 0,25 0,59 0,43 0,13 0,37 0,17 0,53 0,45 0,50 0,17 0,24

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number of testees : 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88

Number of items : 44 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 42,39 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 8,06 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

SEM : 4,66 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 59,70

Coefficient Alpha : 0,67 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,69 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,94 0,00 0,00 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

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_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) 16,9742 15226 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 16,3059 1004 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 17,0218 4242 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 8,763 14923 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) -4,2826 4944 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) -1,9912 90 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 9,5093 952 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) 5,8714 3750 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) -9,4767 20436 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) -16,5346 4371 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)-4,6875 89 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) -5,4684 1353 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) -13,0486 936 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) -17,4937 1326 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

-7,855 113 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) -11,8695 3591 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) -17,6964 5138 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

-5,9363 95 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) -10,6688 4181 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

-3,3528 89 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

-0,9888 94 (Not pooled)

--------------------------------------------------------------------------------

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (1): Alg doet oliepalm na

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): Berkel- Bike

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Portugese zonnedauw

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): Oksel- fris

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Obesitas en diabetes type 2

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): Glo Fish(r)

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): Vaccinatie tegen mazelen

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): Gieren in gevaar

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): Open vragen

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

Subgroepen T-waarde Vrijheidsgraden

--------------------------------------------------------------------------------

1 vs 2

(Man - Vrouw) 0 0 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

--------------------------------------------------------------------------------

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (10): Meerkeuze vragen

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

Subgroepen T-waarde Vrijheidsgraden

--------------------------------------------------------------------------------

1 vs 2

(Man - Vrouw) 0 0 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

0 0 (Not pooled)

--------------------------------------------------------------------------------

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (11): Fysiologie (B2 tm B5, B7)

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (12): Ecologie (D4 en B8)

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (13): Genetica en evolutie (C1, E4, F1 en F2)

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : HAVO

Toets : HAVO biologie 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:58

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22149\22149\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (14): Natuurwetensch vaardigheden (A5 tm A9)

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 vrijheidsgradenis de kritische T-waarde ongeveer 1,65 (absolute waarde).

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