TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 2 1,42 71 0,65 0,32 39 34 83

2 2 1 1 259 | 3 2,07 69 0,91 0,30 46 39 83

3 3 1 1 194 | 3 1,87 62 0,94 0,31 42 34 83

4 4 1 3 659 | 2 1,36 68 0,75 0,37 38 31 83

5 5 1 1 219 | 2 0,86 43 0,91 0,46 46 38 83

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 50 41 83

7 7 1 0 33 | 3 2,58 86 0,75 0,25 23 16 84

8 8 1 3 649 | 3 1,58 53 0,93 0,31 46 38 83

9# 9 1 3 581 | 3 1,33 44 1,04 0,35 54 46 83

10 10 1 3 537 | 2 0,83 41 0,82 0,41 36 29 83

11 11 1 3 608 | 2 0,61 31 0,81 0,40 38 31 83

12 12 1 3 513 | 3 1,97 66 1,12 0,37 50 41 83

13 13 1 1 250 | 2 1,15 57 0,83 0,42 47 40 83

14# 14 1 1 150 | 4 2,39 60 1,39 0,35 55 45 83

15 15 1 0 55 | 2 1,78 89 0,55 0,27 26 21 84

16 16 1 1 191 | 3 2,23 74 1,06 0,35 54 47 83

17 17 1 3 639 | 4 2,34 58 1,39 0,35 65 56 82

18 18 1 4 871 | 2 0,58 29 0,74 0,37 42 36 83

19 19 1 1 276 | 2 1,25 63 0,77 0,38 46 40 83

20 20 1 3 590 | 4 2,74 68 1,23 0,31 58 49 83

21# 21 1 2 396 | 2 1,09 55 0,66 0,33 46 40 83

22 22 1 4 874 | 2 0,94 47 0,80 0,40 49 43 83

23 23 1 6 1264 | 1 0,38 38 0,48 0,48 28 24 84

24 24 1 6 1161 | 4 2,83 71 1,30 0,33 60 51 83

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 39,06 Standaarddeviatie : 10,43

Gemiddelde P-waarde : 61,03 Gemiddelde Rit : 0,46

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

Coëfficiënt Alpha : 0,84 std meetfout obv Alpha : 4,21

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 10,43

Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 10,43

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,84 std meetfout obv Lambda2 : 4,11

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,84 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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. 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 71 | 9 41 51

2 2 1 1 259 | 7 17 38 38

3 3 1 1 194 | 10 21 41 28

4 4 1 3 659 | 16 31 53

5 5 1 1 219 | 50 15 36

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

7 7 1 0 33 | 2 9 17 71

8 8 1 3 649 | 19 15 54 12

9# 9 1 3 581 | 23 39 18 20

10 10 1 3 537 | 43 30 26

11 11 1 3 608 | 59 20 21

12 12 1 3 513 | 13 25 15 48

13 13 1 1 250 | 28 29 43

14# 14 1 1 150 | 13 13 31 9 34

15 15 1 0 55 | 6 9 85

16 16 1 1 191 | 12 12 17 59

17 17 1 3 639 | 14 17 18 25 27

18 18 1 4 871 | 57 28 15

19 19 1 1 276 | 20 35 45

20 20 1 3 590 | 8 8 19 31 33

21# 21 1 2 396 | 18 55 27

22 22 1 4 874 | 35 36 29

23 23 1 6 1264 | 62 38

24 24 1 6 1161 | 10 7 12 30 40

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 39,06 Standaarddeviatie : 10,43

Gemiddelde P-waarde : 61,03 Gemiddelde Rit : 0,46

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

Coëfficiënt Alpha : 0,84 std meetfout obv Alpha : 4,21

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 10,43

Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 10,43

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,84 std meetfout obv Lambda2 : 4,11

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,84 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Groene chemie met dimethylcarbonaat

 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 O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

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

1# 1 1 0 71 | 2 1,42 71 0,65 0,32 45 29 55

2 2 1 1 259 | 3 2,07 69 0,91 0,30 55 33 53

3 3 1 1 194 | 3 1,87 62 0,94 0,31 53 30 54

4 4 1 3 659 | 2 1,36 68 0,75 0,37 47 28 54

5 5 1 1 219 | 2 0,86 43 0,91 0,46 53 31 54

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 60 33 53

7 7 1 0 33 | 3 2,58 86 0,75 0,25 34 14 58

8 8 1 3 649 | 3 1,58 53 0,93 0,31 52 29 54

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 22

Gemiddelde toetsscore : 14,61 Standaarddeviatie : 3,56

Gemiddelde P-waarde : 66,43 Gemiddelde Rit : 0,50

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

Coëfficiënt Alpha : 0,58 std meetfout obv Alpha : 2,32

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 2,22

Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 2,23

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,30

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (1): Groene chemie met dimethylcarbonaat

 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. 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 71 | 9 41 51

2 2 1 1 259 | 7 17 38 38

3 3 1 1 194 | 10 21 41 28

4 4 1 3 659 | 16 31 53

5 5 1 1 219 | 50 15 36

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

7 7 1 0 33 | 2 9 17 71

8 8 1 3 649 | 19 15 54 12

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 1

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 22

Gemiddelde toetsscore : 14,61 Standaarddeviatie : 3,56

Gemiddelde P-waarde : 66,43 Gemiddelde Rit : 0,50

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

Coëfficiënt Alpha : 0,58 std meetfout obv Alpha : 2,32

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,61 std meetfout obv GLB : 2,22

Asymptotische GLB coëf. : 0,61 std meetfout obv asymp. GLB: 2,23

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,58 std meetfout obv Lambda2 : 2,30

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Autobanden

 9,10,11,12,13

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

9# 9 1 3 581 | 3 1,33 44 1,04 0,35 66 36 45

10 10 1 3 537 | 2 0,83 41 0,82 0,41 55 29 49

11 11 1 3 608 | 2 0,61 31 0,81 0,40 53 28 50

12 12 1 3 513 | 3 1,97 66 1,12 0,37 65 31 49

13 13 1 1 250 | 2 1,15 57 0,83 0,42 56 30 49

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 5

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 5,89 Standaarddeviatie : 2,76

Gemiddelde P-waarde : 49,11 Gemiddelde Rit : 0,59

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

Coëfficiënt Alpha : 0,54 std meetfout obv Alpha : 1,87

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,58 std meetfout obv GLB : 1,79

Asymptotische GLB coëf. : 0,57 std meetfout obv asymp. GLB: 1,80

Aantal items in GLB proc. : 5

Lambda2 : 0,55 std meetfout obv Lambda2 : 1,86

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,53 <= 0,54 <= 0,55)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (2): Autobanden

 9,10,11,12,13

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

9# 9 1 3 581 | 23 39 18 20

10 10 1 3 537 | 43 30 26

11 11 1 3 608 | 59 20 21

12 12 1 3 513 | 13 25 15 48

13 13 1 1 250 | 28 29 43

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 2

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 5

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 5,89 Standaarddeviatie : 2,76

Gemiddelde P-waarde : 49,11 Gemiddelde Rit : 0,59

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

Coëfficiënt Alpha : 0,54 std meetfout obv Alpha : 1,87

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,58 std meetfout obv GLB : 1,79

Asymptotische GLB coëf. : 0,57 std meetfout obv asymp. GLB: 1,80

Aantal items in GLB proc. : 5

Lambda2 : 0,55 std meetfout obv Lambda2 : 1,86

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,53 <= 0,54 <= 0,55)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Niacine

 14,15,16,17,18,19,20

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

14# 14 1 1 150 | 4 2,39 60 1,39 0,35 65 39 63

15 15 1 0 55 | 2 1,78 89 0,55 0,27 31 19 67

16 16 1 1 191 | 3 2,23 74 1,06 0,35 60 40 62

17 17 1 3 639 | 4 2,34 58 1,39 0,35 71 48 59

18 18 1 4 871 | 2 0,58 29 0,74 0,37 47 32 64

19 19 1 1 276 | 2 1,25 63 0,77 0,38 55 41 62

20 20 1 3 590 | 4 2,74 68 1,23 0,31 67 46 60

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 7

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 21

Gemiddelde toetsscore : 13,31 Standaarddeviatie : 4,28

Gemiddelde P-waarde : 63,38 Gemiddelde Rit : 0,58

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

Coëfficiënt Alpha : 0,66 std meetfout obv Alpha : 2,49

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,73 std meetfout obv GLB : 2,23

Asymptotische GLB coëf. : 0,73 std meetfout obv asymp. GLB: 2,25

Aantal items in GLB proc. : 7

Lambda2 : 0,68 std meetfout obv Lambda2 : 2,41

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,66 <= 0,66 <= 0,67)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,92 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (3): Niacine

 14,15,16,17,18,19,20

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

14# 14 1 1 150 | 13 13 31 9 34

15 15 1 0 55 | 6 9 85

16 16 1 1 191 | 12 12 17 59

17 17 1 3 639 | 14 17 18 25 27

18 18 1 4 871 | 57 28 15

19 19 1 1 276 | 20 35 45

20 20 1 3 590 | 8 8 19 31 33

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 3

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 7

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 21

Gemiddelde toetsscore : 13,31 Standaarddeviatie : 4,28

Gemiddelde P-waarde : 63,38 Gemiddelde Rit : 0,58

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

Coëfficiënt Alpha : 0,66 std meetfout obv Alpha : 2,49

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,73 std meetfout obv GLB : 2,23

Asymptotische GLB coëf. : 0,73 std meetfout obv asymp. GLB: 2,25

Aantal items in GLB proc. : 7

Lambda2 : 0,68 std meetfout obv Lambda2 : 2,41

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,66 <= 0,66 <= 0,67)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,92 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Een pleister voor stroom

 21,22,23,24

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

21# 21 1 2 396 | 2 1,09 55 0,66 0,33 57 31 43

22 22 1 4 874 | 2 0,94 47 0,80 0,40 67 39 35

23 23 1 6 1264 | 1 0,38 38 0,48 0,48 40 19 51

24 24 1 6 1161 | 4 2,83 71 1,30 0,33 84 40 37

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 9

Gemiddelde toetsscore : 5,24 Standaarddeviatie : 2,20

Gemiddelde P-waarde : 58,26 Gemiddelde Rit : 0,65

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

Coëfficiënt Alpha : 0,50 std meetfout obv Alpha : 1,55

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,58 std meetfout obv GLB : 1,43

Asymptotische GLB coëf. : 0,58 std meetfout obv asymp. GLB: 1,43

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,53 std meetfout obv Lambda2 : 1,50

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (4): Een pleister voor stroom

 21,22,23,24

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

21# 21 1 2 396 | 18 55 27

22 22 1 4 874 | 35 36 29

23 23 1 6 1264 | 62 38

24 24 1 6 1161 | 10 7 12 30 40

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 4

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 9

Gemiddelde toetsscore : 5,24 Standaarddeviatie : 2,20

Gemiddelde P-waarde : 58,26 Gemiddelde Rit : 0,65

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

Coëfficiënt Alpha : 0,50 std meetfout obv Alpha : 1,55

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,58 std meetfout obv GLB : 1,43

Asymptotische GLB coëf. : 0,58 std meetfout obv asymp. GLB: 1,43

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,53 std meetfout obv Lambda2 : 1,50

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Stoffen en materialen

 6,9,10,11,13,14,21,23

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 60 36 58

9# 9 1 3 581 | 3 1,33 44 1,04 0,35 62 41 56

10 10 1 3 537 | 2 0,83 41 0,82 0,41 47 28 60

11 11 1 3 608 | 2 0,61 31 0,81 0,40 47 29 60

13 13 1 1 250 | 2 1,15 57 0,83 0,42 53 35 58

14# 14 1 1 150 | 4 2,39 60 1,39 0,35 66 38 58

21# 21 1 2 396 | 2 1,09 55 0,66 0,33 48 34 59

23 23 1 6 1264 | 1 0,38 38 0,48 0,48 32 20 62

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 20

Gemiddelde toetsscore : 10,65 Standaarddeviatie : 3,94

Gemiddelde P-waarde : 53,23 Gemiddelde Rit : 0,53

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

Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 2,42

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,67 std meetfout obv GLB : 2,26

Asymptotische GLB coëf. : 0,67 std meetfout obv asymp. GLB: 2,27

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,64 std meetfout obv Lambda2 : 2,37

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (5): Stoffen en materialen

 6,9,10,11,13,14,21,23

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

9# 9 1 3 581 | 23 39 18 20

10 10 1 3 537 | 43 30 26

11 11 1 3 608 | 59 20 21

13 13 1 1 250 | 28 29 43

14# 14 1 1 150 | 13 13 31 9 34

21# 21 1 2 396 | 18 55 27

23 23 1 6 1264 | 62 38

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 5

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 8

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 20

Gemiddelde toetsscore : 10,65 Standaarddeviatie : 3,94

Gemiddelde P-waarde : 53,23 Gemiddelde Rit : 0,53

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

Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 2,42

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,67 std meetfout obv GLB : 2,26

Asymptotische GLB coëf. : 0,67 std meetfout obv asymp. GLB: 2,27

Aantal items in GLB proc. : 8

Lambda2 : 0,64 std meetfout obv Lambda2 : 2,37

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): Reacties

 4,5,6,9,13,14,15,17,18,21,22

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

4 4 1 3 659 | 2 1,36 68 0,75 0,37 42 29 71

5 5 1 1 219 | 2 0,86 43 0,91 0,46 49 35 70

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 55 38 70

9# 9 1 3 581 | 3 1,33 44 1,04 0,35 58 44 69

13 13 1 1 250 | 2 1,15 57 0,83 0,42 50 38 70

14# 14 1 1 150 | 4 2,39 60 1,39 0,35 62 42 70

15 15 1 0 55 | 2 1,78 89 0,55 0,27 28 18 72

17 17 1 3 639 | 4 2,34 58 1,39 0,35 68 51 68

18 18 1 4 871 | 2 0,58 29 0,74 0,37 46 34 71

21# 21 1 2 396 | 2 1,09 55 0,66 0,33 49 38 70

22 22 1 4 874 | 2 0,94 47 0,80 0,40 52 40 70

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 11

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 29

Gemiddelde toetsscore : 16,69 Standaarddeviatie : 5,47

Gemiddelde P-waarde : 57,56 Gemiddelde Rit : 0,52

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

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 2,89

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 2,68

Asymptotische GLB coëf. : 0,76 std meetfout obv asymp. GLB: 2,70

Aantal items in GLB proc. : 11

Lambda2 : 0,73 std meetfout obv Lambda2 : 2,82

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (6): Reacties

 4,5,6,9,13,14,15,17,18,21,22

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

4 4 1 3 659 | 16 31 53

5 5 1 1 219 | 50 15 36

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

9# 9 1 3 581 | 23 39 18 20

13 13 1 1 250 | 28 29 43

14# 14 1 1 150 | 13 13 31 9 34

15 15 1 0 55 | 6 9 85

17 17 1 3 639 | 14 17 18 25 27

18 18 1 4 871 | 57 28 15

21# 21 1 2 396 | 18 55 27

22 22 1 4 874 | 35 36 29

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 6

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 11

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 29

Gemiddelde toetsscore : 16,69 Standaarddeviatie : 5,47

Gemiddelde P-waarde : 57,56 Gemiddelde Rit : 0,52

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

Coëfficiënt Alpha : 0,72 std meetfout obv Alpha : 2,89

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,76 std meetfout obv GLB : 2,68

Asymptotische GLB coëf. : 0,76 std meetfout obv asymp. GLB: 2,70

Aantal items in GLB proc. : 11

Lambda2 : 0,73 std meetfout obv Lambda2 : 2,82

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): Rekenen

 8,12,16,17,24

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

8 8 1 3 649 | 3 1,58 53 0,93 0,31 54 34 64

12 12 1 3 513 | 3 1,97 66 1,12 0,37 62 38 62

16 16 1 1 191 | 3 2,23 74 1,06 0,35 63 42 61

17 17 1 3 639 | 4 2,34 58 1,39 0,35 73 47 58

24 24 1 6 1161 | 4 2,83 71 1,30 0,33 72 47 58

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 5

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 17

Gemiddelde toetsscore : 10,96 Standaarddeviatie : 3,81

Gemiddelde P-waarde : 64,47 Gemiddelde Rit : 0,65

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

Coëfficiënt Alpha : 0,66 std meetfout obv Alpha : 2,22

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,69 std meetfout obv GLB : 2,13

Asymptotische GLB coëf. : 0,69 std meetfout obv asymp. GLB: 2,14

Aantal items in GLB proc. : 5

Lambda2 : 0,67 std meetfout obv Lambda2 : 2,19

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,65 <= 0,66 <= 0,67)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,94 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (7): Rekenen

 8,12,16,17,24

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

8 8 1 3 649 | 19 15 54 12

12 12 1 3 513 | 13 25 15 48

16 16 1 1 191 | 12 12 17 59

17 17 1 3 639 | 14 17 18 25 27

24 24 1 6 1161 | 10 7 12 30 40

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 7

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 5

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 17

Gemiddelde toetsscore : 10,96 Standaarddeviatie : 3,81

Gemiddelde P-waarde : 64,47 Gemiddelde Rit : 0,65

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

Coëfficiënt Alpha : 0,66 std meetfout obv Alpha : 2,22

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,69 std meetfout obv GLB : 2,13

Asymptotische GLB coëf. : 0,69 std meetfout obv asymp. GLB: 2,14

Aantal items in GLB proc. : 5

Lambda2 : 0,67 std meetfout obv Lambda2 : 2,19

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,65 <= 0,66 <= 0,67)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,94 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): Energie en duurzaamheid

 2,3,22,24

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

2 2 1 1 259 | 3 2,07 69 0,91 0,30 62 32 46

3 3 1 1 194 | 3 1,87 62 0,94 0,31 58 26 51

22 22 1 4 874 | 2 0,94 47 0,80 0,40 63 38 43

24 24 1 6 1161 | 4 2,83 71 1,30 0,33 76 37 44

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 7,72 Standaarddeviatie : 2,59

Gemiddelde P-waarde : 64,31 Gemiddelde Rit : 0,65

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

Coëfficiënt Alpha : 0,53 std meetfout obv Alpha : 1,77

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,58 std meetfout obv GLB : 1,68

Asymptotische GLB coëf. : 0,58 std meetfout obv asymp. GLB: 1,68

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,54 std meetfout obv Lambda2 : 1,75

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,92 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (8): Energie en duurzaamheid

 2,3,22,24

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

2 2 1 1 259 | 7 17 38 38

3 3 1 1 194 | 10 21 41 28

22 22 1 4 874 | 35 36 29

24 24 1 6 1161 | 10 7 12 30 40

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 8

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 12

Gemiddelde toetsscore : 7,72 Standaarddeviatie : 2,59

Gemiddelde P-waarde : 64,31 Gemiddelde Rit : 0,65

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

Coëfficiënt Alpha : 0,53 std meetfout obv Alpha : 1,77

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,58 std meetfout obv GLB : 1,68

Asymptotische GLB coëf. : 0,58 std meetfout obv asymp. GLB: 1,68

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,54 std meetfout obv Lambda2 : 1,75

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,92 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): Industrie en analyse

 1,7,8,16

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 2 1,42 71 0,65 0,32 52 24 34

7 7 1 0 33 | 3 2,58 86 0,75 0,25 49 14 41

8 8 1 3 649 | 3 1,58 53 0,93 0,31 64 25 31

16 16 1 1 191 | 3 2,23 74 1,06 0,35 72 29 26

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 11

Gemiddelde toetsscore : 7,82 Standaarddeviatie : 2,06

Gemiddelde P-waarde : 71,05 Gemiddelde Rit : 0,60

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

Coëfficiënt Alpha : 0,41 std meetfout obv Alpha : 1,59

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,44 std meetfout obv GLB : 1,54

Asymptotische GLB coëf. : 0,44 std meetfout obv asymp. GLB: 1,55

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,42 std meetfout obv Lambda2 : 1,57

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (9): Industrie en analyse

 1,7,8,16

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 9 41 51

7 7 1 0 33 | 2 9 17 71

8 8 1 3 649 | 19 15 54 12

16 16 1 1 191 | 12 12 17 59

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 9

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 4

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 11

Gemiddelde toetsscore : 7,82 Standaarddeviatie : 2,06

Gemiddelde P-waarde : 71,05 Gemiddelde Rit : 0,60

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

Coëfficiënt Alpha : 0,41 std meetfout obv Alpha : 1,59

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,44 std meetfout obv GLB : 1,54

Asymptotische GLB coëf. : 0,44 std meetfout obv asymp. GLB: 1,55

Aantal items in GLB proc. : 4

Lambda2 : 0,42 std meetfout obv Lambda2 : 1,57

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): Chemie van het leven

 19,20

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

19 19 1 1 276 | 2 1,25 63 0,77 0,38 77 45 -9900

20 20 1 3 590 | 4 2,74 68 1,23 0,31 92 45 -9900

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 2

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 6

Gemiddelde toetsscore : 3,99 Standaarddeviatie : 1,71

Gemiddelde P-waarde : 66,49 Gemiddelde Rit : 0,86

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

Coëfficiënt Alpha : 0,57 std meetfout obv Alpha : 1,12

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 1,71

Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 1,71

Aantal items in GLB proc. : 2

Lambda2 : 0,57 std meetfout obv Lambda2 : 1,12

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,96 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (10): Chemie van het leven

 19,20

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

19 19 1 1 276 | 20 35 45

20 20 1 3 590 | 8 8 19 31 33

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 10

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 2

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 6

Gemiddelde toetsscore : 3,99 Standaarddeviatie : 1,71

Gemiddelde P-waarde : 66,49 Gemiddelde Rit : 0,86

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

Coëfficiënt Alpha : 0,57 std meetfout obv Alpha : 1,12

se coëff. Alpha : 0,01

GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 1,71

Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 1,71

Aantal items in GLB proc. : 2

Lambda2 : 0,57 std meetfout obv Lambda2 : 1,12

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,96 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): Productief

 1,2,5,6,7,8,10,11,14,18,19,21,22,23,24

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 2 1,42 71 0,65 0,32 40 31 73

2 2 1 1 259 | 3 2,07 69 0,91 0,30 48 36 72

5 5 1 1 219 | 2 0,86 43 0,91 0,46 48 36 72

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 54 39 72

7 7 1 0 33 | 3 2,58 86 0,75 0,25 27 15 74

8 8 1 3 649 | 3 1,58 53 0,93 0,31 49 37 72

10 10 1 3 537 | 2 0,83 41 0,82 0,41 40 29 73

11 11 1 3 608 | 2 0,61 31 0,81 0,40 42 30 73

14# 14 1 1 150 | 4 2,39 60 1,39 0,35 58 41 72

18 18 1 4 871 | 2 0,58 29 0,74 0,37 43 33 72

19 19 1 1 276 | 2 1,25 63 0,77 0,38 45 35 72

21# 21 1 2 396 | 2 1,09 55 0,66 0,33 46 37 72

22 22 1 4 874 | 2 0,94 47 0,80 0,40 51 41 72

23 23 1 6 1264 | 1 0,38 38 0,48 0,48 31 24 73

24 24 1 6 1161 | 4 2,83 71 1,30 0,33 62 47 71

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 15

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 38

Gemiddelde toetsscore : 22,29 Standaarddeviatie : 6,25

Gemiddelde P-waarde : 58,66 Gemiddelde Rit : 0,46

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

Coëfficiënt Alpha : 0,74 std meetfout obv Alpha : 3,21

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 2,98

Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 3,02

Aantal items in GLB proc. : 15

Lambda2 : 0,75 std meetfout obv Lambda2 : 3,15

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (11): Productief

 1,2,5,6,7,8,10,11,14,18,19,21,22,23,24

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 9 41 51

2 2 1 1 259 | 7 17 38 38

5 5 1 1 219 | 50 15 36

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

7 7 1 0 33 | 2 9 17 71

8 8 1 3 649 | 19 15 54 12

10 10 1 3 537 | 43 30 26

11 11 1 3 608 | 59 20 21

14# 14 1 1 150 | 13 13 31 9 34

18 18 1 4 871 | 57 28 15

19 19 1 1 276 | 20 35 45

21# 21 1 2 396 | 18 55 27

22 22 1 4 874 | 35 36 29

23 23 1 6 1264 | 62 38

24 24 1 6 1161 | 10 7 12 30 40

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 11

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 15

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 38

Gemiddelde toetsscore : 22,29 Standaarddeviatie : 6,25

Gemiddelde P-waarde : 58,66 Gemiddelde Rit : 0,46

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

Coëfficiënt Alpha : 0,74 std meetfout obv Alpha : 3,21

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,77 std meetfout obv GLB : 2,98

Asymptotische GLB coëf. : 0,77 std meetfout obv asymp. GLB: 3,02

Aantal items in GLB proc. : 15

Lambda2 : 0,75 std meetfout obv Lambda2 : 3,15

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): Reproductief

 3,4,9,12,13,15,16,17,20

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

3 3 1 1 194 | 3 1,87 62 0,94 0,31 48 31 68

4 4 1 3 659 | 2 1,36 68 0,75 0,37 41 28 68

9# 9 1 3 581 | 3 1,33 44 1,04 0,35 59 42 66

12 12 1 3 513 | 3 1,97 66 1,12 0,37 56 37 67

13 13 1 1 250 | 2 1,15 57 0,83 0,42 52 38 67

15 15 1 0 55 | 2 1,78 89 0,55 0,27 30 20 69

16 16 1 1 191 | 3 2,23 74 1,06 0,35 59 42 66

17 17 1 3 639 | 4 2,34 58 1,39 0,35 69 48 64

20 20 1 3 590 | 4 2,74 68 1,23 0,31 62 43 65

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 9

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 26

Gemiddelde toetsscore : 16,77 Standaarddeviatie : 4,92

Gemiddelde P-waarde : 64,50 Gemiddelde Rit : 0,54

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

Coëfficiënt Alpha : 0,69 std meetfout obv Alpha : 2,73

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,73 std meetfout obv GLB : 2,56

Asymptotische GLB coëf. : 0,72 std meetfout obv asymp. GLB: 2,59

Aantal items in GLB proc. : 9

Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 2,67

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (12): Reproductief

 3,4,9,12,13,15,16,17,20

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

3 3 1 1 194 | 10 21 41 28

4 4 1 3 659 | 16 31 53

9# 9 1 3 581 | 23 39 18 20

12 12 1 3 513 | 13 25 15 48

13 13 1 1 250 | 28 29 43

15 15 1 0 55 | 6 9 85

16 16 1 1 191 | 12 12 17 59

17 17 1 3 639 | 14 17 18 25 27

20 20 1 3 590 | 8 8 19 31 33

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 12

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 9

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 26

Gemiddelde toetsscore : 16,77 Standaarddeviatie : 4,92

Gemiddelde P-waarde : 64,50 Gemiddelde Rit : 0,54

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

Coëfficiënt Alpha : 0,69 std meetfout obv Alpha : 2,73

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,73 std meetfout obv GLB : 2,56

Asymptotische GLB coëf. : 0,72 std meetfout obv asymp. GLB: 2,59

Aantal items in GLB proc. : 9

Lambda2 : 0,71 std meetfout obv Lambda2 : 2,67

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): Berekening

 1,2,12,16,17,24

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 2 1,42 71 0,65 0,32 45 31 66

2 2 1 1 259 | 3 2,07 69 0,91 0,30 54 35 65

12 12 1 3 513 | 3 1,97 66 1,12 0,37 60 37 64

16 16 1 1 191 | 3 2,23 74 1,06 0,35 63 43 62

17 17 1 3 639 | 4 2,34 58 1,39 0,35 73 49 59

24 24 1 6 1161 | 4 2,83 71 1,30 0,33 71 48 60

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 19

Gemiddelde toetsscore : 12,87 Standaarddeviatie : 4,04

Gemiddelde P-waarde : 67,73 Gemiddelde Rit : 0,62

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

Coëfficiënt Alpha : 0,67 std meetfout obv Alpha : 2,32

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 2,19

Asymptotische GLB coëf. : 0,71 std meetfout obv asymp. GLB: 2,19

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,68 std meetfout obv Lambda2 : 2,27

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,66 <= 0,67 <= 0,68)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,93 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (13): Berekening

 1,2,12,16,17,24

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 71 | 9 41 51

2 2 1 1 259 | 7 17 38 38

12 12 1 3 513 | 13 25 15 48

16 16 1 1 191 | 12 12 17 59

17 17 1 3 639 | 14 17 18 25 27

24 24 1 6 1161 | 10 7 12 30 40

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 13

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 6

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 19

Gemiddelde toetsscore : 12,87 Standaarddeviatie : 4,04

Gemiddelde P-waarde : 67,73 Gemiddelde Rit : 0,62

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

Coëfficiënt Alpha : 0,67 std meetfout obv Alpha : 2,32

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 2,19

Asymptotische GLB coëf. : 0,71 std meetfout obv asymp. GLB: 2,19

Aantal items in GLB proc. : 6

Lambda2 : 0,68 std meetfout obv Lambda2 : 2,27

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,66 <= 0,67 <= 0,68)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,93 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): Leg uit

 4,5,6,8,10,11,15,18,19,23

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

4 4 1 3 659 | 2 1,36 68 0,75 0,37 42 24 60

5 5 1 1 219 | 2 0,86 43 0,91 0,46 55 35 58

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 58 33 59

8 8 1 3 649 | 3 1,58 53 0,93 0,31 55 35 58

10 10 1 3 537 | 2 0,83 41 0,82 0,41 49 31 59

11 11 1 3 608 | 2 0,61 31 0,81 0,40 49 31 59

15 15 1 0 55 | 2 1,78 89 0,55 0,27 32 19 61

18 18 1 4 871 | 2 0,58 29 0,74 0,37 46 29 59

19 19 1 1 276 | 2 1,25 63 0,77 0,38 47 29 59

23 23 1 6 1264 | 1 0,38 38 0,48 0,48 35 24 61

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 10

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 22

Gemiddelde toetsscore : 12,11 Standaarddeviatie : 3,86

Gemiddelde P-waarde : 55,03 Gemiddelde Rit : 0,47

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

Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 2,38

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,66 std meetfout obv GLB : 2,25

Asymptotische GLB coëf. : 0,65 std meetfout obv asymp. GLB: 2,27

Aantal items in GLB proc. : 10

Lambda2 : 0,63 std meetfout obv Lambda2 : 2,36

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (14): Leg uit

 4,5,6,8,10,11,15,18,19,23

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

4 4 1 3 659 | 16 31 53

5 5 1 1 219 | 50 15 36

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

8 8 1 3 649 | 19 15 54 12

10 10 1 3 537 | 43 30 26

11 11 1 3 608 | 59 20 21

15 15 1 0 55 | 6 9 85

18 18 1 4 871 | 57 28 15

19 19 1 1 276 | 20 35 45

23 23 1 6 1264 | 62 38

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 14

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 10

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 22

Gemiddelde toetsscore : 12,11 Standaarddeviatie : 3,86

Gemiddelde P-waarde : 55,03 Gemiddelde Rit : 0,47

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

Coëfficiënt Alpha : 0,62 std meetfout obv Alpha : 2,38

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,66 std meetfout obv GLB : 2,25

Asymptotische GLB coëf. : 0,65 std meetfout obv asymp. GLB: 2,27

Aantal items in GLB proc. : 10

Lambda2 : 0,63 std meetfout obv Lambda2 : 2,36

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

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

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,87 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): Formule Vergelijking Schema

 3,6,7,9,13,14,20,21,22

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

3 3 1 1 194 | 3 1,87 62 0,94 0,31 47 30 66

6 6 1 1 131 | 4 2,87 72 1,16 0,29 57 37 65

7 7 1 0 33 | 3 2,58 86 0,75 0,25 29 14 68

9# 9 1 3 581 | 3 1,33 44 1,04 0,35 59 42 63

13 13 1 1 250 | 2 1,15 57 0,83 0,42 52 37 65

14# 14 1 1 150 | 4 2,39 60 1,39 0,35 64 41 64

20 20 1 3 590 | 4 2,74 68 1,23 0,31 62 42 63

21# 21 1 2 396 | 2 1,09 55 0,66 0,33 50 38 65

22 22 1 4 874 | 2 0,94 47 0,80 0,40 52 38 65

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 15

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 9

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 27

Gemiddelde toetsscore : 16,95 Standaarddeviatie : 4,77

Gemiddelde P-waarde : 62,79 Gemiddelde Rit : 0,53

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

Coëfficiënt Alpha : 0,68 std meetfout obv Alpha : 2,72

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 2,58

Asymptotische GLB coëf. : 0,71 std meetfout obv asymp. GLB: 2,59

Aantal items in GLB proc. : 9

Lambda2 : 0,69 std meetfout obv Lambda2 : 2,67

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,67 <= 0,68 <= 0,68)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Personen: Alle personen Subtoets (15): Formule Vergelijking Schema

 3,6,7,9,13,14,20,21,22

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

3 3 1 1 194 | 10 21 41 28

6 6 1 1 131 | 5 8 20 28 39

7 7 1 0 33 | 2 9 17 71

9# 9 1 3 581 | 23 39 18 20

13 13 1 1 250 | 28 29 43

14# 14 1 1 150 | 13 13 31 9 34

20 20 1 3 590 | 8 8 19 31 33

21# 21 1 2 396 | 18 55 27

22 22 1 4 874 | 35 36 29

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

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

SubGroepnummer : 0 SubToetsnummer : 15

Aantal personen in toets : 20408 Aantal geselecteerde items : 9

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 27

Gemiddelde toetsscore : 16,95 Standaarddeviatie : 4,77

Gemiddelde P-waarde : 62,79 Gemiddelde Rit : 0,53

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

Coëfficiënt Alpha : 0,68 std meetfout obv Alpha : 2,72

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,71 std meetfout obv GLB : 2,58

Asymptotische GLB coëf. : 0,71 std meetfout obv asymp. GLB: 2,59

Aantal items in GLB proc. : 9

Lambda2 : 0,69 std meetfout obv Lambda2 : 2,67

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,67 <= 0,68 <= 0,68)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,83

Autobanden 2 0,76 0,52

Niacine 3 0,88 0,59 0,55

Een pleister vo 4 0,74 0,50 0,45 0,58

Stoffen en mate 5 0,85 0,65 0,81 0,70 0,58

Reacties 6 0,92 0,75 0,69 0,84 0,67 0,87

Rekenen 7 0,85 0,63 0,63 0,78 0,71 0,59 0,73

Energie en duur 8 0,77 0,69 0,45 0,59 0,82 0,52 0,65 0,69

Industrie en an 9 0,69 0,69 0,44 0,60 0,43 0,48 0,53 0,72 0,44

Chemie van het 10 0,62 0,41 0,36 0,73 0,41 0,43 0,48 0,43 0,42 0,34

Productief 11 0,95 0,83 0,68 0,79 0,77 0,85 0,87 0,77 0,75 0,67 0,54

Reproductief 12 0,92 0,70 0,76 0,86 0,59 0,72 0,85 0,83 0,67 0,61 0,63 0,74

Berekening 13 0,86 0,67 0,62 0,78 0,71 0,59 0,74 0,94 0,77 0,67 0,45 0,79 0,83

Leg uit 14 0,84 0,80 0,68 0,68 0,53 0,77 0,79 0,65 0,52 0,57 0,51 0,87 0,68 0,59

Formule Vergeli 15 0,89 0,74 0,67 0,80 0,65 0,87 0,89 0,63 0,68 0,55 0,63 0,84 0,83 0,65 0,68

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

Number of testees : 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408 20408

Number of items : 24 8 5 7 4 8 11 5 4 4 2 15 9 6 10 9

Average test score: 39,06 14,61 5,89 13,31 5,24 10,65 16,69 10,96 7,72 7,82 3,99 22,29 16,77 12,87 12,11 16,95

Standard deviation: 10,43 3,56 2,76 4,28 2,20 3,94 5,47 3,81 2,59 2,06 1,71 6,25 4,92 4,04 3,86 4,77

SEM : 4,21 2,32 1,87 2,49 1,55 2,42 2,89 2,22 1,77 1,59 1,12 3,21 2,73 2,32 2,38 2,72

Average P-value : 61,03 66,43 49,11 63,38 58,26 53,23 57,56 64,47 64,31 71,05 66,49 58,66 64,50 67,73 55,03 62,79

Coefficient Alpha : 0,84 0,58 0,54 0,66 0,50 0,62 0,72 0,66 0,53 0,41 0,57 0,74 0,69 0,67 0,62 0,68

Guttman's Lambda2 : 0,84 0,58 0,55 0,68 0,53 0,64 0,73 0,67 0,54 0,42 0,57 0,75 0,71 0,68 0,63 0,69

GLB : 0,00 0,61 0,58 0,73 0,58 0,67 0,76 0,69 0,58 0,44 0,00 0,77 0,73 0,71 0,66 0,71

Asymptotic GLB : 0,00 0,61 0,57 0,73 0,58 0,67 0,76 0,69 0,58 0,44 0,00 0,77 0,72 0,71 0,65 0,71

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 38 | 2 1,45 73 0,64 0,32 38 32 83

2 2 1 1 134 | 3 2,07 69 0,91 0,30 47 40 83

3 3 1 1 98 | 3 1,84 61 0,93 0,31 42 34 83

4 4 1 4 413 | 2 1,29 64 0,78 0,39 42 35 83

5 5 1 1 119 | 2 0,98 49 0,92 0,46 45 37 83

6 6 1 1 72 | 4 2,93 73 1,15 0,29 50 41 83

7 7 1 0 12 | 3 2,59 86 0,74 0,25 22 15 84

8 8 1 3 259 | 3 1,71 57 0,89 0,30 44 37 83

9# 9 1 3 308 | 3 1,38 46 1,04 0,35 52 44 83

10 10 1 3 257 | 2 0,86 43 0,82 0,41 36 29 83

11 11 1 3 301 | 2 0,63 32 0,82 0,41 37 30 83

12 12 1 2 219 | 3 2,18 73 1,06 0,35 47 38 83

13 13 1 1 129 | 2 1,18 59 0,82 0,41 46 40 83

14# 14 1 1 93 | 4 2,51 63 1,40 0,35 55 45 83

15 15 1 0 35 | 2 1,81 90 0,52 0,26 26 21 83

16 16 1 1 98 | 3 2,32 77 1,01 0,34 52 44 83

17 17 1 4 350 | 4 2,46 61 1,40 0,35 64 55 82

18 18 1 4 355 | 2 0,62 31 0,76 0,38 42 35 83

19 19 1 2 175 | 2 1,21 61 0,78 0,39 48 42 83

20 20 1 4 358 | 4 2,73 68 1,26 0,32 59 50 82

21# 21 1 2 196 | 2 1,09 54 0,68 0,34 45 40 83

22 22 1 5 457 | 2 0,94 47 0,79 0,39 51 46 83

23 23 1 7 622 | 1 0,40 40 0,49 0,49 29 24 83

24 24 1 6 569 | 4 2,98 75 1,25 0,31 58 49 82

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

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9509 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 40,16 Standaarddeviatie : 10,31

Gemiddelde P-waarde : 62,75 Gemiddelde Rit : 0,45

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

Coëfficiënt Alpha : 0,83 std meetfout obv Alpha : 4,20

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,87 std meetfout obv GLB : 3,73

Asymptotische GLB coëf. : 0,86 std meetfout obv asymp. GLB: 3,80

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,84 std meetfout obv Lambda2 : 4,10

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,83 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subgroep (1): Man Items: Alle items

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 38 | 8 39 53

2 2 1 1 134 | 7 17 38 38

3 3 1 1 98 | 11 21 42 26

4 4 1 4 413 | 20 31 49

5 5 1 1 119 | 43 15 42

6 6 1 1 72 | 5 7 19 29 41

7 7 1 0 12 | 2 9 17 72

8 8 1 3 259 | 15 13 57 14

9# 9 1 3 308 | 21 41 17 21

10 10 1 3 257 | 42 31 27

11 11 1 3 301 | 59 19 22

12 12 1 2 219 | 10 19 14 57

13 13 1 1 129 | 26 29 45

14# 14 1 1 93 | 12 12 28 10 38

15 15 1 0 35 | 6 8 86

16 16 1 1 98 | 10 11 17 63

17 17 1 4 350 | 14 13 16 26 31

18 18 1 4 355 | 55 28 17

19 19 1 2 175 | 22 34 44

20 20 1 4 358 | 10 7 18 31 34

21# 21 1 2 196 | 19 53 28

22 22 1 5 457 | 34 38 28

23 23 1 7 622 | 60 40

24 24 1 6 569 | 9 5 11 30 46

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

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

SubGroepnummer : 1 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9509 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 40,16 Standaarddeviatie : 10,31

Gemiddelde P-waarde : 62,75 Gemiddelde Rit : 0,45

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

Coëfficiënt Alpha : 0,83 std meetfout obv Alpha : 4,20

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,87 std meetfout obv GLB : 3,73

Asymptotische GLB coëf. : 0,86 std meetfout obv asymp. GLB: 3,80

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,84 std meetfout obv Lambda2 : 4,10

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,83 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,83

Autobanden 2 0,75 0,51

Niacine 3 0,88 0,59 0,53

Een pleister vo 4 0,73 0,49 0,44 0,57

Stoffen en mate 5 0,85 0,65 0,81 0,69 0,58

Reacties 6 0,92 0,75 0,67 0,83 0,67 0,86

Rekenen 7 0,84 0,62 0,61 0,77 0,70 0,58 0,73

Energie en duur 8 0,77 0,69 0,44 0,59 0,81 0,53 0,65 0,69

Industrie en an 9 0,67 0,68 0,42 0,59 0,41 0,46 0,51 0,70 0,43

Chemie van het 10 0,63 0,41 0,37 0,74 0,42 0,43 0,48 0,44 0,42 0,34

Productief 11 0,95 0,83 0,66 0,79 0,76 0,84 0,87 0,76 0,75 0,66 0,55

Reproductief 12 0,91 0,70 0,74 0,86 0,58 0,72 0,85 0,82 0,67 0,59 0,64 0,73

Berekening 13 0,86 0,66 0,60 0,78 0,70 0,58 0,74 0,94 0,77 0,65 0,46 0,77 0,83

Leg uit 14 0,84 0,80 0,67 0,68 0,53 0,77 0,79 0,64 0,52 0,55 0,51 0,87 0,68 0,58

Formule Vergeli 15 0,90 0,74 0,66 0,80 0,65 0,87 0,88 0,62 0,69 0,54 0,63 0,84 0,83 0,64 0,68

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

Number of testees : 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509 9509

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 40,16 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 10,31 0,00 0,00 0,00 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 : 4,20 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 62,75

Coefficient Alpha : 0,83 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,84 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,87 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,86 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

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

1# 1 1 0 33 | 2 1,39 70 0,65 0,33 40 35 83

2 2 1 1 125 | 3 2,08 69 0,90 0,30 46 39 83

3 3 1 1 96 | 3 1,89 63 0,94 0,31 42 34 83

4 4 1 2 246 | 2 1,43 71 0,71 0,35 36 30 84

5 5 1 1 100 | 2 0,75 37 0,89 0,45 45 38 83

6 6 1 1 59 | 4 2,82 70 1,17 0,29 50 41 83

7 7 1 0 21 | 3 2,57 86 0,75 0,25 24 17 84

8 8 1 4 390 | 3 1,48 49 0,95 0,32 46 38 83

9# 9 1 3 273 | 3 1,29 43 1,04 0,35 54 47 83

10 10 1 3 280 | 2 0,80 40 0,81 0,41 36 29 84

11 11 1 3 307 | 2 0,60 30 0,79 0,40 38 31 83

12 12 1 3 294 | 3 1,79 60 1,13 0,38 51 43 83

13 13 1 1 121 | 2 1,12 56 0,84 0,42 47 40 83

14# 14 1 1 57 | 4 2,29 57 1,38 0,34 55 44 83

15 15 1 0 20 | 2 1,76 88 0,57 0,28 26 21 84

16 16 1 1 93 | 3 2,15 72 1,09 0,36 56 48 83

17 17 1 3 289 | 4 2,23 56 1,36 0,34 65 56 82

18 18 1 5 516 | 2 0,54 27 0,72 0,36 42 36 83

19 19 1 1 101 | 2 1,28 64 0,75 0,37 46 40 83

20 20 1 2 232 | 4 2,74 69 1,20 0,30 57 49 83

21# 21 1 2 200 | 2 1,09 55 0,65 0,33 46 41 83

22 22 1 4 417 | 2 0,94 47 0,80 0,40 48 42 83

23 23 1 6 642 | 1 0,35 35 0,48 0,48 28 23 84

24 24 1 5 592 | 4 2,71 68 1,33 0,33 62 53 83

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

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 10899 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 38,10 Standaarddeviatie : 10,45

Gemiddelde P-waarde : 59,53 Gemiddelde Rit : 0,46

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

Coëfficiënt Alpha : 0,84 std meetfout obv Alpha : 4,20

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 10,45

Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 10,45

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,85 std meetfout obv Lambda2 : 4,10

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,84 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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. 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 33 | 10 42 49

2 2 1 1 125 | 6 17 38 38

3 3 1 1 96 | 10 20 41 29

4 4 1 2 246 | 13 31 56

5 5 1 1 100 | 55 14 30

6 6 1 1 59 | 5 9 21 28 37

7 7 1 0 21 | 2 9 18 71

8 8 1 4 390 | 23 17 51 10

9# 9 1 3 273 | 26 38 18 18

10 10 1 3 280 | 45 30 25

11 11 1 3 307 | 60 21 19

12 12 1 3 294 | 16 29 15 40

13 13 1 1 121 | 30 29 41

14# 14 1 1 57 | 13 14 34 8 31

15 15 1 0 20 | 7 10 83

16 16 1 1 93 | 13 14 18 55

17 17 1 3 289 | 14 19 20 24 23

18 18 1 5 516 | 59 27 14

19 19 1 1 101 | 18 36 46

20 20 1 2 232 | 7 8 20 32 32

21# 21 1 2 200 | 17 57 26

22 22 1 4 417 | 35 35 30

23 23 1 6 642 | 65 35

24 24 1 5 592 | 11 8 14 31 36

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

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

SubGroepnummer : 2 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 10899 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 38,10 Standaarddeviatie : 10,45

Gemiddelde P-waarde : 59,53 Gemiddelde Rit : 0,46

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

Coëfficiënt Alpha : 0,84 std meetfout obv Alpha : 4,20

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,00 std meetfout obv GLB : 10,45

Asymptotische GLB coëf. : 0,00 std meetfout obv asymp. GLB: 10,45

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,85 std meetfout obv Lambda2 : 4,10

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,84 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,90 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,83

Autobanden 2 0,77 0,52

Niacine 3 0,88 0,59 0,55

Een pleister vo 4 0,74 0,50 0,46 0,58

Stoffen en mate 5 0,85 0,65 0,81 0,70 0,58

Reacties 6 0,92 0,74 0,69 0,84 0,67 0,87

Rekenen 7 0,86 0,64 0,64 0,78 0,72 0,60 0,73

Energie en duur 8 0,77 0,68 0,46 0,59 0,82 0,52 0,64 0,70

Industrie en an 9 0,70 0,70 0,45 0,61 0,44 0,48 0,53 0,73 0,45

Chemie van het 10 0,62 0,41 0,37 0,72 0,41 0,43 0,48 0,44 0,42 0,36

Productief 11 0,95 0,83 0,68 0,79 0,77 0,84 0,87 0,78 0,75 0,68 0,55

Reproductief 12 0,92 0,70 0,76 0,86 0,60 0,73 0,85 0,83 0,67 0,63 0,62 0,74

Berekening 13 0,87 0,67 0,63 0,78 0,72 0,60 0,74 0,94 0,78 0,68 0,46 0,79 0,84

Leg uit 14 0,84 0,79 0,68 0,68 0,53 0,77 0,79 0,65 0,51 0,58 0,50 0,87 0,68 0,60

Formule Vergeli 15 0,89 0,75 0,67 0,79 0,65 0,87 0,89 0,64 0,68 0,56 0,63 0,84 0,83 0,65 0,67

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

Number of testees : 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899 10899

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 38,10 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 10,45 0,00 0,00 0,00 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 : 4,20 0,00 0,00 0,00 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 : 59,53

Coefficient Alpha : 0,84 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,85 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

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

1# 1 1 0 0 | 2 1,11 56 0,87 0,44 12 1 78

2 2 1 0 0 | 3 1,44 48 0,96 0,32 52 43 75

3 3 1 0 0 | 3 0,89 30 1,20 0,40 67 57 74

4 4 1 0 0 | 2 1,11 56 0,74 0,37 52 45 75

5 5 1 0 0 | 2 1,00 50 0,82 0,41 36 26 76

6 6 1 0 0 | 4 2,22 56 1,03 0,26 18 5 78

7 7 1 0 0 | 3 2,78 93 0,63 0,21 28 21 76

8 8 1 0 0 | 3 1,11 37 0,87 0,29 -5 -16 79

9# 9 1 0 0 | 3 1,33 44 0,82 0,27 67 60 74

10 10 1 0 0 | 2 0,44 22 0,68 0,34 -1 -9 78

11 11 1 0 0 | 2 0,44 22 0,68 0,34 48 41 75

12 12 1 0 0 | 3 1,00 33 0,82 0,27 17 7 77

13 13 1 0 0 | 2 1,33 67 0,67 0,33 44 37 76

14# 14 1 0 0 | 4 1,78 44 0,92 0,23 60 52 74

15 15 1 0 0 | 2 1,22 61 0,92 0,46 10 -2 78

16 16 1 0 0 | 3 2,44 81 0,96 0,32 33 22 76

17 17 1 0 0 | 4 1,44 36 0,83 0,21 57 49 75

18 18 1 0 0 | 2 0,11 6 0,31 0,16 -37 -40 78

19 19 1 11 1 | 2 1,00 50 0,82 0,41 32 23 76

20 20 1 11 1 | 4 2,22 56 1,31 0,33 88 84 71

21# 21 1 0 0 | 2 1,00 50 0,47 0,24 53 49 75

22 22 1 0 0 | 2 0,56 28 0,68 0,34 80 77 73

23 23 1 0 0 | 1 0,00 0 0,00 0,00 0 0 77

24 24 1 0 0 | 4 2,33 58 1,05 0,26 68 59 74

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

SubGroepnummer : 3 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 30,33 Standaarddeviatie : 7,96

Gemiddelde P-waarde : 47,40 Gemiddelde Rit : 0,43

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

Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 3,85

se coëff. Alpha : 0,11

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

Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar

Aantal items in GLB proc. : 23

Lambda2 : 0,83 std meetfout obv Lambda2 : 3,24

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,53 <= 0,77 <= 0,92)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

Label nr. Gew. O/D 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 | 33 22 44

2 2 1 0 0 | 11 56 11 22

3 3 1 0 0 | 56 22 0 22

4 4 1 0 0 | 22 44 33

5 5 1 0 0 | 33 33 33

6 6 1 0 0 | 0 33 22 33 11

7 7 1 0 0 | 0 11 0 89

8 8 1 0 0 | 33 22 44 0 B

9# 9 1 0 0 | 11 56 22 11

10 10 1 0 0 | 67 22 11 B

11 11 1 0 0 | 67 22 11

12 12 1 0 0 | 33 33 33 0

13 13 1 0 0 | 11 44 44

14# 14 1 0 0 | 11 22 44 22 0

15 15 1 0 0 | 33 11 56 B

16 16 1 0 0 | 11 0 22 67

17 17 1 0 0 | 11 44 33 11 0

18 18 1 0 0 | 89 11 0 B

19 19 1 11 1 | 33 33 33

20 20 1 11 1 | 11 22 22 22 22

21# 21 1 0 0 | 11 78 11

22 22 1 0 0 | 56 33 11

23 23 1 0 0 |100 0 B

24 24 1 0 0 | 0 33 11 44 11

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

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

SubGroepnummer : 3 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 30,33 Standaarddeviatie : 7,96

Gemiddelde P-waarde : 47,40 Gemiddelde Rit : 0,43

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

Coëfficiënt Alpha : 0,77 std meetfout obv Alpha : 3,85

se coëff. Alpha : 0,11

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

Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar

Aantal items in GLB proc. : 23

Lambda2 : 0,83 std meetfout obv Lambda2 : 3,24

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,53 <= 0,77 <= 0,92)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,85 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,91

Autobanden 2 0,56 0,45

Niacine 3 0,88 0,78 0,21

Een pleister vo 4 0,75 0,58 0,16 0,65

Stoffen en mate 5 0,68 0,69 0,75 0,39 0,32

Reacties 6 0,84 0,71 0,40 0,75 0,76 0,69

Rekenen 7 0,70 0,41 0,26 0,71 0,83 0,32 0,81

Energie en duur 8 0,85 0,85 0,32 0,79 0,66 0,36 0,50 0,43

Industrie en an 9 0,48 0,19 0,20 0,49 0,63 0,26 0,47 0,79 0,29

Chemie van het 10 0,76 0,78 0,28 0,83 0,39 0,28 0,38 0,35 0,84 0,26

Productief 11 0,91 0,93 0,54 0,68 0,73 0,81 0,83 0,56 0,74 0,36 0,57

Reproductief 12 0,93 0,77 0,50 0,93 0,66 0,47 0,72 0,73 0,82 0,51 0,83 0,70

Berekening 13 0,82 0,67 0,26 0,76 0,88 0,30 0,59 0,75 0,85 0,69 0,66 0,71 0,80

Leg uit 14 0,56 0,60 0,54 0,43 0,15 0,73 0,71 0,28 0,21 -0,14 0,26 0,61 0,44 0,02

Formule Vergeli 15 0,97 0,92 0,50 0,89 0,67 0,70 0,80 0,64 0,82 0,50 0,81 0,89 0,90 0,77 0,54

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

Number of testees : 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 30,33 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 7,96 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 3,85 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 47,40

Coefficient Alpha : 0,77 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,83 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 1,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : Na 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 0 | 2 1,43 72 0,55 0,27 57 53 85

2 2 1 3 1 | 3 2,03 68 0,97 0,32 48 41 85

3 3 1 5 2 | 3 2,08 69 0,82 0,27 36 29 85

4 4 1 0 0 | 2 1,24 62 0,71 0,36 11 5 86

5 5 1 0 0 | 2 1,05 53 0,96 0,48 37 29 85

6 6 1 0 0 | 4 2,84 71 1,37 0,34 49 39 85

7 7 1 0 0 | 3 2,70 90 0,73 0,24 20 13 85

8 8 1 3 1 | 3 1,62 54 0,88 0,29 58 53 84

9# 9 1 3 1 | 3 1,27 42 1,08 0,36 62 55 84

10 10 1 3 1 | 2 0,92 46 0,85 0,43 41 34 85

11 11 1 3 1 | 2 0,49 24 0,79 0,40 36 30 85

12 12 1 0 0 | 3 2,08 69 1,05 0,35 59 53 84

13 13 1 3 1 | 2 1,08 54 0,82 0,41 31 24 85

14# 14 1 0 0 | 4 2,14 53 1,36 0,34 57 48 85

15 15 1 0 0 | 2 1,68 84 0,66 0,33 19 13 85

16 16 1 3 1 | 3 2,27 76 0,98 0,33 59 53 84

17 17 1 11 4 | 4 2,30 57 1,64 0,41 73 65 84

18 18 1 8 3 | 2 0,46 23 0,68 0,34 48 43 85

19 19 1 8 3 | 2 0,97 49 0,85 0,43 48 42 85

20 20 1 8 3 | 4 2,22 55 1,17 0,29 66 60 84

21# 21 1 5 2 | 2 1,22 61 0,78 0,39 55 49 85

22 22 1 11 4 | 2 0,89 45 0,76 0,38 54 49 85

23 23 1 3 1 | 1 0,43 43 0,50 0,50 33 29 85

24 24 1 8 3 | 4 2,73 68 1,45 0,36 67 59 84

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

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 37 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 38,14 Standaarddeviatie : 11,17

Gemiddelde P-waarde : 59,59 Gemiddelde Rit : 0,48

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

Coëfficiënt Alpha : 0,85 std meetfout obv Alpha : 4,29

se coëff. Alpha : 0,03

GLB : 0,98 std meetfout obv GLB : 1,51

Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,87 std meetfout obv Lambda2 : 4,03

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,79 <= 0,85 <= 0,91)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

Label nr. Gew. O/D 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 | 3 51 46

2 2 1 3 1 | 11 14 38 38

3 3 1 5 2 | 5 14 49 32

4 4 1 0 0 | 16 43 41

5 5 1 0 0 | 43 8 49

6 6 1 0 0 | 11 8 14 22 46

7 7 1 0 0 | 5 0 14 81

8 8 1 3 1 | 19 8 65 8

9# 9 1 3 1 | 30 32 19 19

10 10 1 3 1 | 41 27 32

11 11 1 3 1 | 70 11 19

12 12 1 0 0 | 8 27 14 51

13 13 1 3 1 | 30 32 38

14# 14 1 0 0 | 16 14 35 11 24

15 15 1 0 0 | 11 11 78

16 16 1 3 1 | 8 14 22 57

17 17 1 11 4 | 27 8 8 22 35

18 18 1 8 3 | 65 24 11

19 19 1 8 3 | 38 27 35

20 20 1 8 3 | 14 5 41 27 14

21# 21 1 5 2 | 22 35 43

22 22 1 11 4 | 35 41 24

23 23 1 3 1 | 57 43

24 24 1 8 3 | 16 3 16 22 43

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

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

SubGroepnummer : 4 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 37 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 38,14 Standaarddeviatie : 11,17

Gemiddelde P-waarde : 59,59 Gemiddelde Rit : 0,48

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

Coëfficiënt Alpha : 0,85 std meetfout obv Alpha : 4,29

se coëff. Alpha : 0,03

GLB : 0,98 std meetfout obv GLB : 1,51

Asymptotische GLB coëf. : Niet beschikbaar

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,87 std meetfout obv Lambda2 : 4,03

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,79 <= 0,85 <= 0,91)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,91 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,86

Autobanden 2 0,81 0,65

Niacine 3 0,94 0,72 0,65

Een pleister vo 4 0,82 0,53 0,57 0,77

Stoffen en mate 5 0,80 0,68 0,82 0,71 0,54

Reacties 6 0,90 0,80 0,78 0,84 0,65 0,92

Rekenen 7 0,85 0,69 0,60 0,81 0,83 0,47 0,65

Energie en duur 8 0,76 0,62 0,51 0,69 0,81 0,37 0,53 0,74

Industrie en an 9 0,73 0,67 0,50 0,67 0,64 0,40 0,51 0,86 0,53

Chemie van het 10 0,65 0,48 0,42 0,73 0,54 0,35 0,41 0,51 0,58 0,39

Productief 11 0,98 0,83 0,81 0,90 0,83 0,83 0,90 0,81 0,72 0,69 0,60

Reproductief 12 0,96 0,83 0,76 0,92 0,75 0,69 0,83 0,85 0,76 0,73 0,68 0,88

Berekening 13 0,86 0,71 0,58 0,83 0,85 0,45 0,64 0,96 0,84 0,81 0,56 0,82 0,87

Leg uit 14 0,83 0,79 0,77 0,73 0,52 0,80 0,86 0,61 0,42 0,49 0,44 0,85 0,74 0,56

Formule Vergeli 15 0,87 0,77 0,74 0,82 0,65 0,88 0,88 0,57 0,59 0,52 0,61 0,87 0,82 0,59 0,69

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

Number of testees : 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 38,14 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 11,17 0,00 0,00 0,00 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 : 4,29 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 59,59

Coefficient Alpha : 0,85 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,87 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,98 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : Na 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (1)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 49 | 2 1,36 68 0,66 0,33 41 35 83

2 2 1 2 178 | 3 1,97 66 0,93 0,31 47 40 83

3 3 1 1 120 | 3 1,80 60 0,95 0,32 41 33 83

4 4 1 4 386 | 2 1,31 66 0,76 0,38 38 32 83

5 5 1 1 116 | 2 0,71 35 0,87 0,44 43 35 83

6 6 1 1 80 | 4 2,74 68 1,20 0,30 50 41 82

7 7 1 0 19 | 3 2,53 84 0,78 0,26 22 15 83

8 8 1 4 393 | 3 1,48 49 0,95 0,32 45 38 83

9# 9 1 3 359 | 3 1,17 39 1,00 0,33 51 44 82

10 10 1 3 306 | 2 0,77 38 0,80 0,40 35 28 83

11 11 1 3 323 | 2 0,56 28 0,78 0,39 35 29 83

12 12 1 3 356 | 3 1,77 59 1,14 0,38 49 40 83

13 13 1 1 150 | 2 1,05 53 0,84 0,42 46 39 83

14# 14 1 1 88 | 4 2,19 55 1,39 0,35 54 44 82

15 15 1 0 23 | 2 1,78 89 0,55 0,27 26 21 83

16 16 1 1 121 | 3 2,06 69 1,13 0,38 56 48 82

17 17 1 4 420 | 4 2,07 52 1,39 0,35 64 55 82

18 18 1 5 538 | 2 0,48 24 0,69 0,35 40 34 83

19 19 1 1 122 | 2 1,23 62 0,76 0,38 46 40 83

20 20 1 3 276 | 4 2,64 66 1,24 0,31 58 50 82

21# 21 1 2 247 | 2 1,03 52 0,65 0,33 47 41 83

22 22 1 5 551 | 2 0,86 43 0,80 0,40 48 42 82

23 23 1 6 682 | 1 0,36 36 0,48 0,48 27 23 83

24 24 1 7 761 | 4 2,59 65 1,38 0,34 61 52 82

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

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 10595 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 36,52 Standaarddeviatie : 10,42

Gemiddelde P-waarde : 57,06 Gemiddelde Rit : 0,45

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

Coëfficiënt Alpha : 0,83 std meetfout obv Alpha : 4,27

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,87 std meetfout obv GLB : 3,79

Asymptotische GLB coëf. : 0,86 std meetfout obv asymp. GLB: 3,88

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,84 std meetfout obv Lambda2 : 4,16

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,83 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

Label nr. Gew. O/D 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 49 | 10 43 46

2 2 1 2 178 | 8 19 39 33

3 3 1 1 120 | 12 22 41 25

4 4 1 4 386 | 18 33 49

5 5 1 1 116 | 57 15 28

6 6 1 1 80 | 6 10 22 28 34

7 7 1 0 19 | 3 11 19 68

8 8 1 4 393 | 23 16 52 10

9# 9 1 3 359 | 28 40 17 14

10 10 1 3 306 | 46 30 23

11 11 1 3 323 | 62 20 18

12 12 1 3 356 | 17 28 15 40

13 13 1 1 150 | 33 29 38

14# 14 1 1 88 | 15 14 34 8 29

15 15 1 0 23 | 6 10 84

16 16 1 1 121 | 15 16 18 52

17 17 1 4 420 | 18 20 19 23 20

18 18 1 5 538 | 63 25 12

19 19 1 1 122 | 20 37 43

20 20 1 3 276 | 9 9 21 31 30

21# 21 1 2 247 | 20 57 23

22 22 1 5 551 | 40 34 26

23 23 1 6 682 | 64 36

24 24 1 7 761 | 14 9 15 30 32

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

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

SubGroepnummer : 5 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 10595 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 36,52 Standaarddeviatie : 10,42

Gemiddelde P-waarde : 57,06 Gemiddelde Rit : 0,45

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

Coëfficiënt Alpha : 0,83 std meetfout obv Alpha : 4,27

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,87 std meetfout obv GLB : 3,79

Asymptotische GLB coëf. : 0,86 std meetfout obv asymp. GLB: 3,88

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,84 std meetfout obv Lambda2 : 4,16

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,83 <= 0,83 <= 0,84)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,89 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,83

Autobanden 2 0,75 0,50

Niacine 3 0,88 0,59 0,53

Een pleister vo 4 0,74 0,50 0,44 0,58

Stoffen en mate 5 0,84 0,64 0,80 0,70 0,57

Reacties 6 0,92 0,74 0,67 0,83 0,66 0,86

Rekenen 7 0,85 0,63 0,62 0,78 0,72 0,58 0,72

Energie en duur 8 0,77 0,69 0,44 0,59 0,82 0,51 0,64 0,70

Industrie en an 9 0,70 0,69 0,44 0,61 0,44 0,47 0,52 0,72 0,44

Chemie van het 10 0,63 0,41 0,36 0,73 0,41 0,43 0,48 0,44 0,42 0,36

Productief 11 0,95 0,83 0,66 0,79 0,77 0,84 0,87 0,77 0,76 0,67 0,55

Reproductief 12 0,92 0,70 0,74 0,86 0,59 0,72 0,84 0,83 0,67 0,62 0,63 0,74

Berekening 13 0,87 0,67 0,61 0,78 0,72 0,58 0,73 0,94 0,78 0,68 0,46 0,79 0,84

Leg uit 14 0,84 0,80 0,66 0,67 0,53 0,76 0,78 0,64 0,51 0,56 0,51 0,86 0,68 0,59

Formule Vergeli 15 0,89 0,74 0,66 0,79 0,64 0,87 0,88 0,62 0,68 0,56 0,63 0,84 0,83 0,64 0,67

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

Number of testees : 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595 10595

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 36,52 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 0,00

Standard deviation: 10,42 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 4,27 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 57,06

Coefficient Alpha : 0,83 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,84 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,87 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,86 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

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

1# 1 1 0 22 | 2 1,49 74 0,62 0,31 35 30 82

2 2 1 1 77 | 3 2,19 73 0,87 0,29 42 34 81

3 3 1 1 68 | 3 1,94 65 0,91 0,30 41 33 82

4 4 1 3 263 | 2 1,42 71 0,73 0,36 36 29 82

5 5 1 1 102 | 2 1,02 51 0,93 0,46 44 36 81

6 6 1 1 51 | 4 3,01 75 1,11 0,28 48 38 81

7 7 1 0 14 | 3 2,63 88 0,70 0,23 22 15 82

8 8 1 3 251 | 3 1,70 57 0,90 0,30 44 36 81

9# 9 1 2 218 | 3 1,51 50 1,05 0,35 52 44 81

10 10 1 2 230 | 2 0,89 45 0,83 0,41 37 29 82

11 11 1 3 279 | 2 0,68 34 0,83 0,42 39 31 82

12 12 1 2 152 | 3 2,19 73 1,04 0,35 45 36 81

13 13 1 1 98 | 2 1,25 62 0,81 0,40 45 38 81

14# 14 1 1 62 | 4 2,61 65 1,36 0,34 54 43 81

15 15 1 0 32 | 2 1,79 89 0,55 0,27 28 22 82

16 16 1 1 69 | 3 2,43 81 0,94 0,31 48 40 81

17 17 1 2 212 | 4 2,62 66 1,33 0,33 62 53 81

18 18 1 3 326 | 2 0,68 34 0,78 0,39 41 34 81

19 19 1 2 148 | 2 1,27 64 0,77 0,38 49 43 81

20 20 1 3 305 | 4 2,85 71 1,21 0,30 57 48 81

21# 21 1 2 146 | 2 1,16 58 0,67 0,33 43 37 81

22 22 1 3 311 | 2 1,03 52 0,78 0,39 48 42 81

23 23 1 6 571 | 1 0,39 39 0,49 0,49 30 26 82

24 24 1 4 378 | 4 3,11 78 1,15 0,29 55 46 81

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

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9543 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 41,86 Standaarddeviatie : 9,71

Gemiddelde P-waarde : 65,41 Gemiddelde Rit : 0,44

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

Coëfficiënt Alpha : 0,82 std meetfout obv Alpha : 4,12

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,86 std meetfout obv GLB : 3,69

Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 3,73

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,83 std meetfout obv Lambda2 : 4,04

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,82 <= 0,82 <= 0,82)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

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

Toets en Item Analyse (2)

 % #

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

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

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

1# 1 1 0 22 | 7 37 56

2 2 1 1 77 | 5 15 36 44

3 3 1 1 68 | 8 19 42 30

4 4 1 3 263 | 14 29 57

5 5 1 1 102 | 42 14 44

6 6 1 1 51 | 4 6 18 28 44

7 7 1 0 14 | 2 8 16 75

8 8 1 3 251 | 15 14 56 15

9# 9 1 2 218 | 18 38 19 25

10 10 1 2 230 | 40 30 29

11 11 1 3 279 | 56 20 24

12 12 1 2 152 | 9 20 14 57

13 13 1 1 98 | 23 28 48

14# 14 1 1 62 | 10 12 28 10 41

15 15 1 0 32 | 7 8 85

16 16 1 1 69 | 8 9 17 67

17 17 1 2 212 | 10 12 16 28 34

18 18 1 3 326 | 51 30 19

19 19 1 2 148 | 20 34 47

20 20 1 3 305 | 8 6 17 32 37

21# 21 1 2 146 | 16 53 31

22 22 1 3 311 | 29 38 32

23 23 1 6 571 | 61 39

24 24 1 4 378 | 7 4 10 31 49

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

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

SubGroepnummer : 6 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 9543 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 41,86 Standaarddeviatie : 9,71

Gemiddelde P-waarde : 65,41 Gemiddelde Rit : 0,44

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

Coëfficiënt Alpha : 0,82 std meetfout obv Alpha : 4,12

se coëff. Alpha : 0,00

GLB : 0,86 std meetfout obv GLB : 3,69

Asymptotische GLB coëf. : 0,85 std meetfout obv asymp. GLB: 3,73

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,83 std meetfout obv Lambda2 : 4,04

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,82 <= 0,82 <= 0,82)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,81

Autobanden 2 0,75 0,49

Niacine 3 0,87 0,56 0,52

Een pleister vo 4 0,71 0,45 0,41 0,54

Stoffen en mate 5 0,84 0,63 0,81 0,68 0,56

Reacties 6 0,92 0,73 0,67 0,83 0,64 0,85

Rekenen 7 0,83 0,59 0,61 0,75 0,67 0,56 0,70

Energie en duur 8 0,74 0,66 0,41 0,55 0,79 0,49 0,61 0,64

Industrie en an 9 0,65 0,67 0,40 0,56 0,38 0,44 0,48 0,69 0,39

Chemie van het 10 0,63 0,39 0,36 0,73 0,41 0,42 0,48 0,42 0,41 0,32

Productief 11 0,94 0,81 0,66 0,78 0,74 0,84 0,86 0,74 0,72 0,64 0,54

Reproductief 12 0,90 0,66 0,74 0,84 0,55 0,70 0,84 0,80 0,63 0,56 0,63 0,71

Berekening 13 0,84 0,63 0,59 0,76 0,67 0,56 0,71 0,93 0,73 0,63 0,44 0,75 0,81

Leg uit 14 0,84 0,78 0,67 0,67 0,50 0,77 0,78 0,62 0,48 0,54 0,50 0,87 0,66 0,56

Formule Vergeli 15 0,89 0,72 0,65 0,78 0,63 0,86 0,88 0,59 0,66 0,51 0,63 0,82 0,82 0,61 0,66

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

Number of testees : 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543 9543

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 41,86 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Standard deviation: 9,71 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 4,12 0,00 0,00 0,00 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 : 65,41

Coefficient Alpha : 0,82 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,83 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,86 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,85 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 O/D sing| Max Gem P Sd RSK Rit Rir AR

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

1# 1 1 0 0 | 2 1,52 76 0,58 0,29 27 22 82

2 2 1 2 3 | 3 1,97 66 0,88 0,29 45 38 81

3 3 1 1 2 | 3 1,78 59 1,04 0,35 54 46 81

4 4 1 3 5 | 2 1,46 73 0,75 0,37 31 24 82

5 5 1 0 0 | 2 1,04 52 0,94 0,47 50 42 81

6 6 1 0 0 | 4 3,07 77 1,12 0,28 40 30 82

7 7 1 0 0 | 3 2,59 86 0,75 0,25 24 17 82

8 8 1 1 2 | 3 1,79 60 0,86 0,29 48 41 81

9# 9 1 1 1 | 3 1,45 48 1,04 0,35 57 49 81

10 10 1 0 0 | 2 0,85 43 0,79 0,40 35 28 82

11 11 1 2 4 | 2 0,61 30 0,83 0,41 44 37 81

12 12 1 2 4 | 3 2,07 69 1,10 0,37 58 50 81

13 13 1 1 1 | 2 1,17 59 0,77 0,38 47 40 81

14# 14 1 0 0 | 4 2,53 63 1,28 0,32 48 37 82

15 15 1 0 0 | 2 1,88 94 0,40 0,20 22 18 82

16 16 1 0 0 | 3 2,32 77 1,01 0,34 33 23 82

17 17 1 1 1 | 4 2,65 66 1,32 0,33 59 49 81

18 18 1 1 2 | 2 0,59 30 0,79 0,39 43 36 81

19 19 1 1 1 | 2 1,32 66 0,79 0,39 45 38 81

20 20 1 2 4 | 4 2,84 71 1,23 0,31 50 39 81

21# 21 1 0 0 | 2 1,09 54 0,66 0,33 45 40 81

22 22 1 2 3 | 2 1,12 56 0,79 0,40 51 44 81

23 23 1 4 7 | 1 0,36 36 0,48 0,48 37 32 82

24 24 1 7 13 | 4 2,94 74 1,25 0,31 58 48 81

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

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 180 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 41,00 Standaarddeviatie : 9,82

Gemiddelde P-waarde : 64,06 Gemiddelde Rit : 0,44

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

Coëfficiënt Alpha : 0,82 std meetfout obv Alpha : 4,16

se coëff. Alpha : 0,02

GLB : 0,91 std meetfout obv GLB : 2,92

Asymptotische GLB coëf. : 0,89 std meetfout obv asymp. GLB: 3,29

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,83 std meetfout obv Lambda2 : 4,05

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,79 <= 0,82 <= 0,85)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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. 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 | 4 39 56

2 2 1 2 3 | 7 21 42 31

3 3 1 1 2 | 17 16 39 28

4 4 1 3 5 | 16 23 61

5 5 1 0 0 | 42 12 46

6 6 1 0 0 | 3 7 19 22 49

7 7 1 0 0 | 1 13 12 74

8 8 1 1 2 | 10 20 51 19

9# 9 1 1 1 | 18 43 15 24

10 10 1 0 0 | 40 35 25

11 11 1 2 4 | 62 16 22

12 12 1 2 4 | 11 26 10 54

13 13 1 1 1 | 22 38 39

14# 14 1 0 0 | 6 17 31 12 35

15 15 1 0 0 | 3 7 91

16 16 1 0 0 | 11 9 19 62

17 17 1 1 1 | 8 14 18 23 37

18 18 1 1 2 | 59 22 19

19 19 1 1 1 | 20 28 52

20 20 1 2 4 | 8 7 13 34 37

21# 21 1 0 0 | 18 56 27

22 22 1 2 3 | 26 36 38

23 23 1 4 7 | 64 36

24 24 1 7 13 | 9 4 12 31 43

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

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

SubGroepnummer : 7 SubToetsnummer : 0

Aantal personen in toets : 180 Aantal geselecteerde items : 24

Minimale toetsscore : 0 Maximale toetsscore : 64

Gemiddelde toetsscore : 41,00 Standaarddeviatie : 9,82

Gemiddelde P-waarde : 64,06 Gemiddelde Rit : 0,44

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

Coëfficiënt Alpha : 0,82 std meetfout obv Alpha : 4,16

se coëff. Alpha : 0,02

GLB : 0,91 std meetfout obv GLB : 2,92

Asymptotische GLB coëf. : 0,89 std meetfout obv asymp. GLB: 3,29

Aantal items in GLB proc. : 24

Lambda2 : 0,83 std meetfout obv Lambda2 : 4,05

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

90% Betrouwbaarheidsinterval voor Coëfficiënt Alpha: (0,79 <= 0,82 <= 0,85)

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

Schatting voor Coëfficiënt Alpha bij standaardlengte

van 40 items: 0,88 (Spearman-Brown)

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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 15

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

Groene chemie m 1 0,79

Autobanden 2 0,76 0,47

Niacine 3 0,81 0,46 0,47

Een pleister vo 4 0,72 0,47 0,47 0,47

Stoffen en mate 5 0,84 0,60 0,84 0,61 0,59

Reacties 6 0,90 0,70 0,67 0,76 0,66 0,85

Rekenen 7 0,83 0,57 0,61 0,73 0,67 0,56 0,67

Energie en duur 8 0,79 0,66 0,52 0,50 0,85 0,57 0,65 0,70

Industrie en an 9 0,57 0,65 0,33 0,43 0,27 0,35 0,36 0,59 0,34

Chemie van het 10 0,57 0,31 0,29 0,73 0,36 0,37 0,44 0,41 0,34 0,20

Productief 11 0,95 0,79 0,69 0,72 0,75 0,83 0,86 0,76 0,77 0,56 0,48

Reproductief 12 0,91 0,67 0,74 0,80 0,58 0,73 0,83 0,80 0,69 0,49 0,61 0,74

Berekening 13 0,83 0,59 0,62 0,72 0,65 0,56 0,67 0,94 0,75 0,55 0,39 0,76 0,80

Leg uit 14 0,85 0,81 0,66 0,61 0,51 0,77 0,78 0,61 0,55 0,49 0,47 0,88 0,69 0,57

Formule Vergeli 15 0,90 0,71 0,66 0,72 0,68 0,86 0,89 0,61 0,71 0,43 0,58 0,83 0,84 0,60 0,69

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

Number of testees : 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180

Number of items : 24 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Average test score: 41,00 0,00 0,00 0,00 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: 9,82 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

SEM : 4,16 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Average P-value : 64,06

Coefficient Alpha : 0,82 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Guttman's Lambda2 : 0,83 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

GLB : 0,91 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Asymptotic GLB : 0,89 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

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

TiaEngine® Toets en Item Analyse Versie 1.00

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

Populatie : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_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) 14,1837 20101 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 3,7024 8 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 1,1021 36 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 24,9037 19913 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) -11,702 18976 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) -1,1318 187 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 2,925 8 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) -0,0202 36 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) 11,1041 21480 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) -26,6794 20368 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT)-3,9269 186 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) -2,418 19 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) -2,3297 8 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) -4,3425 8 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 -3,8761 10 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) 0,8792 36 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) -2,0256 36 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 -1,4489 49 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) -37,6648 20114 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

 -6,064 186 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

 1,1653 186 (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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (1): Groene chemie met dimethylcarbonaat

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (2): Autobanden

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (3): Niacine

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (4): Een pleister voor stroom

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (5): Stoffen en materialen

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

Subgroepen T-waarde Vrijheidsgraden

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

1 vs 2

(Man - Vrouw) 0 0 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

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

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (6): Reacties

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (7): Rekenen

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (8): Energie en duurzaamheid

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (9): Industrie en analyse

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (10): Chemie van het leven

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (11): Productief

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

Subgroepen T-waarde Vrijheidsgraden

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

1 vs 2

(Man - Vrouw) 0 0 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

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

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (12): Reproductief

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

Subgroepen T-waarde Vrijheidsgraden

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

1 vs 2

(Man - Vrouw) 0 0 (Not pooled)

1 vs 3

(Man - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 4

(Man - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

1 vs 5

(Man - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

1 vs 6

(Man - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

1 vs 7

(Man - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

2 vs 3

(Vrouw - Profiel C&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 4

(Vrouw - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

2 vs 5

(Vrouw - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

2 vs 6

(Vrouw - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

2 vs 7

(Vrouw - Dubbelprofiel NG&NT) 0 0 (Not pooled)

3 vs 4

(Profiel C&M - Profiel E&M) 0 0 (Not pooled)

3 vs 5

(Profiel C&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

3 vs 6

(Profiel C&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

3 vs 7

(Profiel C&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

4 vs 5

(Profiel E&M - Profiel N&G) 0 0 (Not pooled)

4 vs 6

(Profiel E&M - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

4 vs 7

(Profiel E&M - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

5 vs 6

(Profiel N&G - Profiel N&T) 0 0 (Not pooled)

5 vs 7

(Profiel N&G - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

6 vs 7

(Profiel N&T - Dubbelprofiel NG&NT)

 0 0 (Not pooled)

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

Bij een significantieniveau voor alpha van .95 en meer dan 30 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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (13): Berekening

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (14): Leg uit

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 : VWO

Toets : VWO scheikunde 2022 tijdvak 1

Datum : 26-5-2022

Tijd : 08:28

Gegevensbestand : N:\EVS\2022\tijdvak 1\TiaEngine\22119\22119\_dataset.txt

Database :

Missing afhandeling : Missing als Nul

Subtoets (15): Formule Vergelijking Schema

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.