

HANDLEIDING ITEMTELLING2010

D. N. M. de Gruijter

Maart 2010

ICLON
Afdeling Hoger Onderwijs

Inhoudsopgave

1. Inleiding, 1
2. Het invulformulier, 2
3. Afgifte bij het ICLON, afdeling Hoger Onderwijs, 4
4. Opties bij de verwerking, 5
 - 4.1. deoltoetsen, 5
 - 4.2. het weglaten van vragen, 5
 - 4.3. vragen met meer dan één goed alternatief, 6
 - 4.4. weging, 6
 - 4.5. herhaalde verwerking, 6
 - 4.6. achteraf toevoegen van beoordelingen op open vragen, 7
 - 4.7. cijferbepaling, 7
 - 4.8. zelf cijfers geven, 9
 - 4.9. studentgegevens voor registratiesysteem (Universiteit Leiden), 9
5. De uitvoer (Excelbestand), 10

Bijlage 1: Het invulformulier

Bijlage 2: Voorbeeld van een analyse

Bijlage 3: Het opdrachtformulier voor de verwerking van een tentamen

Bijlage 4: Toevoegen open vragen-punten

Bijlage 5: EM-vragen (Geneeskunde)

Bijlage 6: Alternatief formulier

1. Inleiding

ITEMTELLING is ontwikkeld door D.N.M. de Gruijter en E.A. Bakker van het ICLON, Afdeling Hoger Onderwijs. In deze handleiding wordt de procedure voor de tentamenverwerking beschreven.

Met itemtelling worden tentamens met meerkeuzevragen (met ja/nee vragen als speciale categorie) verwerkt. Ook de beoordelingen van open vragen kunnen met het programma worden verwerkt. Deze beoordelingen kunnen onder bepaalde voorwaarden op een formulier worden gecodeerd. De beoordelingen kunnen ook achteraf in een spreadsheet worden toegevoegd.

De Afdeling adviseert docenten bij allerlei aspecten die met tentaminering te maken hebben en verleent tentamenservice.

Contactadres:

ICLON
Willem Einthovengebouw
Wassenaarseweg 62A
Postbus 905
2300 AX Leiden

Secretariaat ICLON HO:

tel.: 071-5277170
fax: 071-5277181

emailadres voor alle mail m.b.t. de toetservice:

iclontentamen@iclon.leidenuniv.nl

2. Het invulformulier

De studenten moeten hun antwoorden coderen op een formulier dat gescand kan worden. Het ICLON heeft daarvoor een formulier ontworpen, zie Bijlage 1.¹ De coderingen door de studenten op het formulier kunnen het best met een HB-potlood worden aangebracht (in ieder geval niet met een rode pen). Een potlood heeft het voordeel dat een antwoord nog verbeterd kan worden. Zorgt u er voor dat de studenten potlood en gum naar het tentamen meenemen.

Indeling formulier

- het nummer
- ruimte voor overige gegevens
- het versienummer
- het bladnummer
- ruimte voor de beantwoording van de vragen
- de instructie

- het nummer

Het formulier van een student moet aan de hand van een nummer geïdentificeerd kunnen worden. Het ligt voor de hand dat daarvoor het collegekaartnummer wordt gebruikt. De student vult op zijn/haar formulier het nummer, een 7-cijferige code, in; bij een nummer korter dan zeven cijfers, moet dit cijfer links met nullen worden aangevuld. Vervolgens codeert de student het nummer in de ruimte daaronder, zoals aangegeven in de instructie op de achterzijde van het formulier. Deze dubbele opgave van het nummer is handig om codeerfouten te voorkomen en om achteraf fouten in de codering te kunnen opsporen.

- ruimte voor overige gegevens

Naam en handtekening zijn ook nodig omdat het ingevulde formulier een officieel tentamendocument is. Bovendien kan de ingevulde naam worden gebruikt ter controle als er een fout met het invullen van het nummer is gemaakt. Ook wordt gevraagd het tentamen, de tentamendatum en de studierichting te noteren.

- het versienummer

Als u met verschillende versies (vraagvolgordes of roulaties) werkt, moet de student zijn/haar versienummer coderen.

- het bladnummer

Indien u meer dan 100 vragen heeft, kunt u gebruik maken van de mogelijkheid om meer dan één formulier te gebruiken. Per formulier moet dan een bladnummer worden gecodeerd; uiteraard moet ook op elk blad naam en tentamenummer worden opgegeven. Op het eerste blad wordt bladnummer 1 gecodeerd, etc.

¹ Er is een tweede formulier voor meerkeuzetoetsen waarin vooraf een studentnummer kan worden afgedrukt (Bijlage 5).

U kunt de vragen het beste met een bladnummer opgeven: Vraag 1.1, ...,Vraag 1.100, Vraag 2.1,....

- *de antwoorden op de vragen*
Vervolgens kan de student de antwoorden op de vragen coderen. Daarbij mag per vraag maar één alternatief worden aangestreept.
- *open vragen*
Bij een tentamen dat uit open vragen bestaat kan onder bepaalde voorwaarden het formulier worden gebruikt om de beoordelingen door de nakijkers voor een verdere verwerking vast te leggen. Het formulier heeft ruimte voor 6 alternatieven per vraag. De beoordelingen van de antwoorden op een vraag kunnen dus op het formulier worden vastgelegd als er maximaal 6 mogelijke waarderingen zijn. In principe gaat het daarbij om de beoordelingen 0 (onder alternatief a), 1 (alt. b), 2 (alt c), 3 (alt d), 4 (alt e) en 5 (alt f) (De beoordeling 0 moet wel worden vastgelegd om na te kunnen gaan of alle antwoorden wel zijn beoordeeld).

De formulieren kunnen tijdens de openingstijden bij het secretariaat worden afgehaald. De actuele prijs van een formulier en de kosten voor verwerking kan men vinden op de website van het ICLON (www.iclon.leidenuniv.nl).

Controleer bij inname van de formulieren na het tentamen zo goed mogelijk of de formulieren goed zijn ingevuld, o.a. of de antwoorden duidelijk aangegeven zijn. Hoe beter is ingevuld, des te minder controle en correctie door het ICLON achteraf nodig is en des te kleiner het risico is op fouten.

3. Afgifte bij het ICLON, afdeling Hoger Onderwijs

Na het tentamen kunnen de formulieren bij het secretariaat van het ICLON, afdeling Hoger Onderwijs worden ingeleverd.

Daarbij geeft u

- *de formulieren*
de stapel formulieren; alle formulieren met de bovenkanten boven.
Bij meer dan één blad per student: per blad een aparte stapel.
- *de sleutel*
een door uzelf ingevuld formulier met aangestreept de goede alternatieven.
Het identificatienummer van de sleutel bestaat uit zeven nullen. U geeft als er meer versies zijn, ook het versienummer op (versie 1), en bij meer dan één blad het bladnummer. Het sleutelformulier legt u boven op de stapel met formulieren van de studenten.
- *het opdrachtformulier*
Op dit formulier (zie bijlage 3) geeft u op:
Naam tentamen
Datum tentamen (DD-MM-JJJJ)
Opleiding (Universiteit Leiden) of Instelling
Bij Geneeskunde het nummer van de divisie
Universiteit Leiden t.b.v. opname gegevens in het universitaire registratiesysteem (uSis):
 - Studiegidsnummer (Catalog Nbr)
 - Sessie (Session)
 - Deelactiviteit (Class Section)
 - Studiedeel-ID (Course ID)
 Het e-mailadres & naam docent/secretariaat
U geeft ook enkele gegevens m.b.t. het te verwerken tentamen op:
 - aantal studenten (dit is voor de verwerking niet nodig, maar het is wel verstandig dat u weet hoeveel formulieren u ter verwerking heeft aangeboden).
 - aantal vragen
 - maximum aantal alternatieven
 - als dat varieert, een opgave per vraag
 - eventueel aantal versies en de roulatiedefinities
 - eventueel aantal deoltoetsen en deoltoetsdefinities

De verschillende mogelijkheden worden in het volgende hoofdstuk verder besproken.

Als de gegevens zijn verwerkt, wordt u daarvan op de hoogte gesteld. U krijgt de resultaten in een Excel-spreadsheet toegemild. U moet uiteraard de formulieren (de officiële documenten) bij het secretariaat afhalen. Naar aanleiding van de resultaten, kunt u zo nodig om een nieuwe analyse vragen. U kunt bijvoorbeeld achteraf besluiten een afleider wel mee te tellen omdat deze eigenlijk ook goed is. U kunt bij de definitieve analyse om cijfers vragen. Voor de Universiteit Leiden bestaat de mogelijkheid om gegevens voor het studievoortgangssysteem (uSis) te genereren.

4. Opties bij de verwerking

Wij zullen achtereenvolgens bespreken:

- verschillende versies
- deoltoetsen
- het weglaten van vragen
- vragen met meer dan één goed alternatief
- weging
- cijferbepaling
- uitvoer studentgegevens naar een apart bestand
- herhaalde verwerking
- achteraf toevoegen van beoordelingen op open vragen

verschillende versies

Om afkijken te voorkomen zijn er tentamens waarbij de studenten de vragen in verschillende volgorden of versies aangeboden krijgen. Wij noemen dit roulatie. Er zijn maximaal drie verschillende roulatievolgorden naast de standaardvolgorde (versienummer 1) mogelijk.

Veronderstel, u heeft een tweede volgorde, naast de standaardvolgorde. De volgorde geeft u op na "Versievolgorde 2".

Voorbeeld met 10 vragen. De tweede volgorde is: 3,4,5,10,1,2,6,7,8,9.

De volgorde wordt omgezet in blokjes van aaneengesloten vragen:

3-5, 10-10, 1-2, 6-9.

Let op: Vraag 10 staat apart. Wij geven dit aan door een blokje te definiëren met 10 als eerste en als laatste vraag van het blokje.

De aldus verkregen nummers worden in de hokjes na "Versievolgorde 2" opgegeven:

Versievolgorde 2

3	5	10	10	1	2	6	9	
---	---	----	----	---	---	---	---	--

U kunt via het formulier maximaal 12 blokjes per versie opgeven (het verwerkingsprogramma zelf kent geen limiet).

4.1. deoltoetsen

U kunt maximaal 4 deoltoetsen opgeven. Per student wordt ook voor elke deoltoets de score berekend. Ook de gemiddelde deoltoetsscore wordt berekend. U geeft per deoltoets de nummers van de tot die deoltoets behorende vragen op. Deoltoetsscores kunnen nuttig voor feedback zijn als de tentamenvragen in verschillende niet al te kleine deelgroepen kunnen worden ondergebracht, of als het tentamen uit verschillende soorten vragen, bijvoorbeeld meerkeuzevragen en open vragen, bestaat.

Voorbeeld: een deoltoets bestaande uit 16 vragen

vragen deoltoets 1

1-10, 15-20

4.2. het weglaten van vragen

Het is mogelijk dat tijdens/na het tentamen blijkt dat een bepaalde vraag beter kan vervallen. U geeft de nummers van deze vragen op. In het voorbeeld vervalt vraag 5.

Te verwijderen vragen:

5									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

De desbetreffende maatregel moet tegenover de studenten kunnen worden verdedigd, uiteraard met name tegenover degenen die de vraag "goed" gemaakt hebben. Een alternatief is om naast het goede alternatief één of meer afleiders goed te rekenen.

4.3. vragen met meer dan één goed alternatief

U kunt bij een vraag naast het goede alternatief (zoals vastgelegd in de sleutel) een afleider goed rekenen. U geeft het vraagnummer op en het alternatief dat goed gerekend moet worden. Bijvoorbeeld bij vraag x mag naast alternatief b (ingevuld in de sleutel) ook alternatief c goed worden gerekend.

4.4. weging

Standaard telt elke vraag even zwaar. Meestal zijn er geen bijzondere redenen om een bepaalde vraag lichter of zwaarder te tellen dan een andere vraag. Verschillende weging vergt ook meer uitleg aan studenten. In sommige gevallen is weging wel nuttig.

Voorbeeld 1. U wilt een matchingvraag waarbij vier kenmerken aan vier begrippen gerelateerd moeten worden. Bij een papieren toets is daar geen speciale voorziening voor. U stelt daarom vier aparte vragen. De afzonderlijke vragen moeten uiteraard niet even zwaar tellen als een meerkeuzevraag.

Voorbeeld 2. U heeft een open vraag die voor 1 punt meetelt. U wilt gedeeltelijk goede antwoorden met een halve punt waarderen. Het steeds moeten intypen van halven kost echter veel tijd, en er is een groter risico op typefouten. Daarom gebruikt u de scores 0, 1 en 2 en weegt u de vraag achteraf met 0.5.

U kunt gewichten apart opgeven.

4.5. herhaalde verwerking

Soms blijkt pas achteraf dat er fouten in een vraag zijn gemaakt en dat er vragen verwijderd moeten worden of andere alternatieven dan het opgegeven goede alternatief ook goed moeten worden gerekend.

Als u tevreden bent met de uitkomsten, kunt u ons vragen cijfers te berekenen. Zie daarvoor een volgende paragraaf.

Wij bewaren het gegevensbestand in Excel ten minste drie maanden en kunnen voor u dus nieuwe analyses en berekeningen uitvoeren. Als u zelf een kopie van het Excelbestand heeft, kan er altijd een nieuwe analyse worden gedaan.

Als u open vragen heeft die ook moeten worden verwerkt, kunnen de beoordelingen in het spreadsheet worden gecodeerd (zie volgende paragraaf). Daarna kan het spreadsheet naar ons worden teruggestuurd voor verdere verwerking.

4.6. achteraf toevoegen van beoordelingen op open vragen

Bij tentamens met gesloten en open vragen worden de antwoorden op de gesloten vragen die door de studenten op het antwoordformulier zijn gecodeerd, meestal eerst verwerkt. Daarna moeten de scores gecombineerd worden met de beoordelingen op de open vragen.

Itemtelling biedt de mogelijkheid om:

- a. het open deel en het gesloten deel te combineren
- b. over het geheel een cijfer te berekenen
- c. over zowel open als gesloten vragen itemindices te berekenen.

Daartoe moeten de beoordelingen op de open vragen in het Excel-spreadsheet met gegevens over de gesloten vragen gezet worden. Dit gebeurt in sheet 2 (zie bijlage 4). Daarin staan vanaf kolom 5 en vanaf rij 3 antwoordgegevens. De beoordelingen op de open vragen moeten getypt worden in de eerste vrije kolom en verdere kolommen. In rij 1 kunt u een code voor de kolom meegeven. U kunt de eerste kolom bijvoorbeeld aangeven met O1 (Open vraag 1). U hoeft niets in te vullen: als er niets staat krijgt de kolom het gewone volgnummer; als er 40 meerkeuzevragen waren, krijgt de eerste kolom met beoordelingen nummer 41.

In rij 2 staat voor de meerkeuzevragen het goede alternatief. Voor open vragen geeft u in de desbetreffende cel de maximale score op.

Voordat u de gegevens van de open vragen toevoegt, kunt u het bestand ook onder een andere naam opslaan. Gebruik echter voor het bestand dat u met toegevoegde gegevens terugstuurt de oorspronkelijke bestandsnaam.

4.7. cijferbepaling

U kunt cijfers laten berekenen. Bij de eerste verwerking worden echter door ons geen cijfers geleverd. De reden is dat eerst moet onderzocht of er geen fouten zijn gemaakt. Dat gebeurt o.a. aan de hand van de itemindices (een lage p -waarde samen met een negatieve r_{ir} kan er een aanwijzing voor zijn dat een sleutelfout is gemaakt, dat een fout alternatief als het goede alternatief is opgegeven).

Er zijn verschillende mogelijkheden:

- meegeven van cijfers
- opgeven bovengrenzen
- berekenen met formule:
 - hele cijfers
 - decimaal
 - hele en halve cijfers

Geneeskunde heeft speciale afspraken gemaakt. Docenten van blokken bij Geneeskunde moeten bij de eerste tentamengelegenheid aangeven dat de methode Cohen-Schotanus toegepast moet worden. Bij een herkansing moet worden aangegeven dat het om een herkansing gaat. De cesuur van de eerste gelegenheid moet worden toegepast.

Meegeven van cijfers

In sheet 4 van het gegevensbestand staat de verdeling van de scores. In kolom E kunt u het cijfer opgeven dat hoort bij de score in kolom A. U geeft een heel getal van 0 t/m 10 op, of een getal met één cijfer achter de komma of decimale punt (dit afhankelijk van de regionale instelling op uw computer). Eventueel kunt u de cijfers met een formule genereren.

Opgeven van bovengrenzen bij hele cijfers van 0 t/m 10

Bij deze methode wordt per cijfer van 1 t/m 9 de hoogste score met dat cijfer opgegeven op het formulier.

Voorbeeld: U heeft 40 vragen. De cijferverdeling is als volgt: score 0 – 10: 1; 11 – 13: 2; 14 – 17: 3; 18 – 20: 4; 21 – 24: 5; 25 – 28: 6; 29 – 32: 7; 33 – 36: 8; 37 – 39: 9; 40 : 10

U geeft de bovengrens van de cijfers 1 t/m 9 op:

cijfer	bovengrens
1	10
2	13
3	17
4	20
5	24
6	28
7	32
8	36
9	39

berekenen met formule

a. hele cijfers

b. 1 cijfer achter de decimale punt/komma

c. hele en halve cijfers, geen 5.5

U geeft de methode op: berekenen met formule a/b/c.

Ook geeft ook op:

- * Cesuur, laagste voldoende score
Als u de cesuur niet opgeeft wordt uitgegaan van de standaardwaarde:
 $0.5 \times (\text{maximum} - \text{gokscore}) + \text{gokscore}$
- * de wijze van toekenning van de 10 en de 1. Er zijn twee mogelijkheden:
A: alleen de maximale score krijgt een 10; de scores t/m de gokscore
B: de cijfers ontstaan door afronding; er zijn meer scores met een 10.

Als u bij de eerste tentamengelegenheid van een nieuwe cursus onzeker bent over de plaatsing van de cesuur kunt u via de compromismethode van Hofstee of die van De Gruijter (zie *Toetsing en toetsanalyse*) een inschatting maken van de waarde die aan de cesuur moet worden toegekend. Als u van deze mogelijkheid gebruik wilt maken, kunt u contact met ons opnemen.

4.8. zelf cijfers geven

In een aantal gevallen hoeft u geen beroep op het ICLON te doen om cijfers aan de studenten toe te kennen, maar kunt u dat zelf doen.

U kunt zelf cijfers geven als u
 de cijfer-scoretransformatie kent
 en
 de transformatie via een formule kan worden gerealiseerd
 of eenvoudig is: hele cijfers
 of het aantal studenten beperkt is.

Om cijfers toe te kennen gaat u naar sheet 5 in het Excelbestand met resultaten (zie hoofdstuk 5 en Bijlage 2). In kolom D staan de scores. Als u met een formule werkt, kunt u die in kolom C zetten. U kunt in kolom C ook de cijfers intypen. Als u zelf scores moet intypen, kunt u het beste alle gegevens eerst sorteren naar score (blok sorteren met *Data/Sort* en opgeven de sorteersleutel *score*). U typt in rij 2 het laagste cijfer in dat voorkomt en kopieert dit cijfer naar de andere rijen zolang als nodig is. Deze procedure herhaalt u voor de andere cijfers.

Er is nog een mogelijkheid, die wordt uitgelegd aan de hand van het voorbeeld in Bijlage 2. In Sheet4 van het Excel-bestand staat een frequentiebestand. In kolom E staan cijfers die corresponderen met de scores in kolom A. In Sheet5 staan de scores (in kolom D) en cijfers (in kolom C). Als u zelf cijfers wilt geven, zijn de kolom E in Sheet4 en kolom C in Sheet5 niet gevuld. U geeft zelf de cijfers op in kolom E van Sheet4 die horen bij de scores in kolom A van Sheet4. In de cellen van kolom C van Sheet5 zet u de volgende formule:

In cel C2 =*VLOOKUP(D2;Sheet4!A\$2:Sheet4!E\$6;5)*, etc.

De range A\$2:E\$6 verwijst naar de omvang van de frequentietabel in Sheet4. Deze range moet aangepast worden aan het aantal verschillende scores. Bij 6 verschillende scores wordt de range A\$2:E\$7. Voor uitleg van de VLOOKUP functie, zie de Help-functie van Excel.

4.9. studentgegevens voor registratiesysteem (Universiteit Leiden)

Ten behoeve van de invoer in het studievoortgangssysteem uSis worden gegevens in sheet 6 gezet.

5. De uitvoer

De gegevens worden geleverd in een Excel-spreadsheet. Het gaat om de volgende gegevens:

sheet 1:

invoerparameters

sheet 2:

invoergegevens, eventueel met namen

sheet 3:

itemgegevens en itemindices, eventueel commentaar

Problemen met vragen worden gesignaleerd als het aantal studenten groter is dan 30.

sheet 4:

toetsgegevens en frequentietabel

sheet 5:

studentgegevens: scores en eventueel cijfers

alleen voor de Universiteit Leiden: sheet 6 kan met gegevens voor het studieregistratiesysteem worden gevuld.

Bijlage 2 geeft een *voorbeeld* van hoe de uitvoer er uit ziet. Voor een uitleg van de gebruikte indices klikt u op de link [Toetsing en toetsanalyse.pdf](#) in het Excel-bestand. U kunt dan het document *Toetsing en toetsanalyse* openen en/of downloaden.

invoerparameters (sheet 1)

- naam tentamen
- eventuele vakcode (Universiteit Leiden)
- opdrachtgever (opleiding/instelling)
- tentamendatum (DD-MM-JJJJ)
- aantal studenten (berekend)
- aantal vragen
- maximum aantal alternatieven (maximaal 6, minimaal 2; bij alleen open vragen 0)
- Aantal versies; als het aantal versies groter is dan 1, wordt per versie de vraagvolgorde weergegeven
- Aantal deeltoetsen; als er deeltoetsen zijn wordt aangegeven welke vragen in welke deeltoetsen zitten

voorbeeld

Er zijn twee versies; de tweede versie was opgegeven als 5 - 10, 1 – 4; op het sheet staat achter versie 2: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, 4. D.w.z. versie 2 begint met vraag 5 uit de eerste versie, de standaardvolgorde.

Er is één deeltoets, bestaande uit de vragen 1 t/m 5.

invoergegevens (sheet 2)

In sheet 2 staan onder de eerste rij met labels de volgende gegevens:

- VolgNr, het volgnummer van de gegevens in de aangeleverde stapel formulieren; bij eventuele controles is een formulier zo gemakkelijk op te zoeken.
- V, versienummer, van belang als er gerouleerd is met de tentamenvragen
- Nummer, het studentnummer; bij tentamens van de Universiteit Leiden wordt gecontroleerd of de nummers aan de specificaties voldoen. Als dat niet zo is, wordt de tekst rood en onderstreept. Het nummer wordt zo mogelijk verbeterd. Hiertoe wordt het formulier van de desbetreffende student opgezocht en gekeken of de cijferopgave van het nummer overeenstemt met de ingelezen code.
- Naam. Bij tentamens van de Universiteit Leiden wordt de naam van het bestand gekoppeld aan het studentnummer.
- De antwoorden. Als een code groter is dan het maximum aantal alternatieven of gelijk is aan 0, wordt het cijfer rood gekleurd en onderstreept. De nullen kunnen worden gecontroleerd: is er echt niets ingevuld, of is dat alleen maar heel onduidelijk gedaan?

Als er namen zijn toegewezen, zijn de gegevens op nummer gesorteerd. U kunt zelf op naam sorteren, als dat gemakkelijk is t.b.v. de invoer van beoordelingen van open vragen. U gaat dan op de eerste regel staan, kiest (bij de Engelstalige versie van Excel) *Data*, vervolgens *Sort*. U geeft dan op Sorteert op naam (*Ascending*).

itemgegevens en itemindices, eventueel commentaar (sheet 3)

- *nr*, nummer van de vraag
- *type*: geeft het aantal alternatieven aan; 0 bij open vragen
- *gew*: gewicht; staat standaard op 1. Wordt op 0 gezet als de vraag vervalt.
- *sa*, etc: Geeft bij meerkeuzevragen met 1 aan welk alternatief goed is; als er meer dan één alternatief goed gerekend wordt, staan er meer enen. Bij open vragen die gecodeerd zijn op het antwoordformulier staat onder *sa* het hoogste alternatief en onder *sb* –1. De score wordt: aangestreepte alternatief – 1 (en blijft 0 bij de codering 0). Als *c* is aangestreept, is dat gelijk aan de beoordeling 2. Als de beoordelingen op de open vragen later zijn toegevoegd, staat in kolom *sa* de maximale score (en in kolom *sb* een 0).
- *p*, de *p*-waarde ofwel de proportie goede antwoorden. Bij open vragen wordt de gemiddelde score gegeven, gedeeld door de maximale score. De waarde in de kolom *p* ligt dus altijd tussen de 0 en de 1; bij moeilijke vragen ligt de waarde dicht bij 0.
- *si*, de standaardafwijking van de scores op de vraag, gedeeld door de maximale score. Bij de berekening van de standaardafwijking wordt gedeeld door de wortel uit *Aantal studenten* – 1.
- *r_{ir}*, de item-restcorrelatie. Deze index geeft de mate van samenhang tussen de scores op de vraag en de scores op de toets exclusief de vraag.
- *alfa-i*. Coëfficiënt α is een schatting van de betrouwbaarheid; *alfa-i* geeft de waarde van deze coëfficiënt voor de toets minus het item.
- *a0*, *aa*, etc: bij meerkeuzevragen het percentage studenten dat een bepaald alternatief kiest.

- $V'0$, $V'a$, etc: bij meerkeuzevragen, de gemiddelde score op de resttoets van de studenten die het alternatief hebben gekozen min de gemiddelde score op de resttoets van alle studenten.

Commentaar:

Afhankelijk van het aantal studenten wordt commentaar gegeven bij te moeilijke vragen en vragen waarbij de antwoorden niet volgens verwachting samenhangen met de antwoorden op de overige vragen.

toetsgegevens en frequentietabel (sheet 4)

Aan de linkerkant staat de frequentietabel:

- *score*, de kolom met scores die voorkomen
- *aantal*, het aantal studenten met de desbetreffende score
- *perc.*, het percentage studenten met de desbetreffende score
- *cum. perc.*, het cumulatief percentage studenten bij de desbetreffende score: het percentage studenten met deze score of een lagere score. Bij de hoogst voorkomende onvoldoende score geeft het cumulatief percentage het percentage gezakte studenten aan.
- *cijfer*, als er cijfers worden gegeven staat in deze kolom het cijfer dat bij de desbetreffende score wordt toegekend.

Rechts van de frequentieverdeling staan gegevens over het tentamen:

- *gemiddelde*, de gemiddelde score op de toets
- *st. afwijking*, de standaardafwijking van de scores
- *n*, het aantal meetellende vragen (vragen met een gewicht > 0)
- *max*, de maximum score (som van de gewichten \times de maximale scores per vraag)
- *alfa*, de betrouwbaarheidsschatting m.b.v. coëfficiënt α
- *st. meetfout*, de standaardmeetfout
- *gokscore*, de som over alle meetellende meerkeuzevragen van gewicht gedeeld door het aantal alternatieven (bij een vierkeuzevraag met gewicht 1 is de bijdrage $\frac{1}{4}$)
- bij deoltoetsen: gemiddelde en standaardafwijking per deoltoets
- bij roulatie: per versie de gemiddelde score van alle personen die de desbetreffende versie hebben gekregen.

Indien er cijfers zijn gegeven, staat rechts de frequentietabel van de (eventueel naar hele getallen afgeronde) cijfers. De frequentieverdeling wordt ook in een grafiek weergegeven.

Bij sommige cesuurmethoden wordt onder de frequentietabel de gebruikte cesuur weergegeven.

Studentgegevens: scores en eventueel cijfers (sheet 5)

Per student wordt gegeven:

- *nr*, het studentnummer
- *naam*, eventueel de naam van de student
- *cijfer*, het eventuele cijfer
- *score*, de totaalscore
- *pscore*, de percentielscore die bij de desbetreffende score hoort (De percentielscore geeft de relatieve positie van de student binnen de groep aan. De waarde is gelijk aan het cumulatief percentage van de score onder die van de student plus een half maal het percentage van de score van de student)
- eventuele scores op deelttoetsen (*deelt1*, etc.)

Indien er cijfers zijn gegeven, staat onder de laatste student naam en datum van het tentamen.

Bijlage 1: Het invulformulier

Lees eerst de instructie op de achterkant
First read the instructions on the back



Universiteit Leiden

Studentnummer
Student ID

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Versie
Version

<input type="text"/>

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

Bladnr.
Page nr.

<input type="text"/>

Tentamen:
Examination:

Datum:
Date:

Studierichting:
Subject/Course of study:

Naam + voorl.:
Name + initials:

Handtekening:
Signature:

1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	76	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	78	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	79	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	81	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	82	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	83	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	86	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	87	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	88	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	89	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	66	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	91	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	92	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	68	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	93	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	94	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			a	b	c	d	e	f			
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							

Bijlage 2: Voorbeeld van een analyse

secretariaat, toestel 7170 email lcbnTentamen@idon.leidenuniv.nl (c) D.N.M. de Gruijter & E.A. Bakker
 handleiding [docenthandleidingitemtelling.pdf](#)
 meer informatie [Toetsing en toetsanalyse.pdf](#)

Tentamen	voorbeeld	Session	S1	Class Section	1	Course ID	0001358				
Catalog Nbr	3111040PPY										
opdrachtgever	Psychologie		PSY								
Tentamendatum	21-01-2010		X@X								
Aantal studenten	9										
Aantal vragen	10										
max. alt	4										
Aantal versies	2										
Versie 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Versie 2	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	
Aantal deeltaetsen	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deeltaets 1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0

Bijlage 2: Voorbeeld van een analyse

VolgNr	V	nummernaam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	1	0-	3	1	2	3	2	3	4	1	1	2
5	2	9843956-	2	4	1	1	4	3	3	4	2	4
8	1	9911316-	3	4	2	3	2	4	4	1	1	2
7	2	9914388-	2	2	4	1	1	2	3	1	2	3
2	1	9928510Klaassen, J	3	4	2	3	2	2	4	1	1	2
4	1	9934731Bakker, E	3	2	3	3	1	2	4	1	1	4
3	2	9935134Boer, K	2	2	4	1	1	3	3	1	3	3
9	2	9940510Cornelissen, A	2	3	2	1	1	2	3	1	2	3
6	1	9944775-	3	1	2	3	2	2	4	1	1	1
1	2	9945291-	2	3	4	1	1	2	3	1	3	3

Bijlage 2: Voorbeeld van een analyse

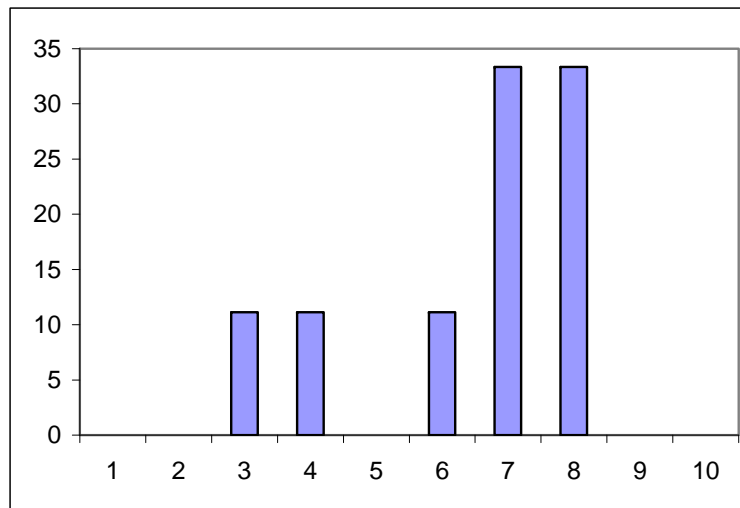
nr	type	gew	sa	sb	sc	sd	p	si	rir	alfa-i	a0	aa	ab	ac	ad	V'0	V'a	V'b	V'c	V'd
1	4	1	0	0	1	0	1	0	***	0.6	0	0	0	1	0	-	-	-	0	-
2	4	1	1	0	0	0	0.56	0.53	0.39	0.53	0	0.56	0.11	0	0.33	-	0.51	-1.89	-	-0.22
3	4	1	0	1	0	0	0.67	0.5	-0.09	0.68	0	0	0.67	0.33	0	-	-	-0.11	0.22	-
4	4	1	0	0	1	0	0.89	0.33	0.6	0.49	0	0	0	0.89	0.11	-	-	-	0.32	-2.56
5	4	1	0	1	0	0	0.89	0.33	0.35	0.55	0	0.11	0.89	0	0	-	-1.56	0.19	-	-
6	4	1	0	0	1	0	0.22	0.44	0.27	0.57	0	0	0.56	0.22	0.22	-	-	0.18	0.78	-1.22
7	4	1	0	0	0	1	0.78	0.44	0.05	0.63	0	0.11	0.11	0	0.78	-	-2.67	2.33	-	0.05
8	4	1	1	0	0	0	1	0	***	0.6	0	1	0	0	0	-	0	-	-	-
9	4	1	1	0	0	0	0.89	0.33	0.6	0.49	0	0.89	0	0	0.11	-	0.32	-	-	-2.56
10	4	1	0	1	0	0	0.56	0.53	0.58	0.46	0	0.11	0.56	0.22	0.11	-	1.11	0.71	-1.39	-1.89

Aantal<31; geen commentaar

Bijlage 2: Voorbeeld van een analyse

score	aantal	perc.	cum.perc.	cijfer			cijfer	perc.
4	1	11.11	11.11	3	gemiddelde	7.44	1	0
5	1	11.11	22.22	4	st. afwijking	1.81	2	0
7	1	11.11	33.33	6	n	10	3	11.11
8	3	33.33	66.67	7	max	10	4	11.11
9	3	33.33	100	8	alfa	0.59	5	0
					st.meetfout	1.15	6	11.11
Cesuur	6.25	% gezakt	22.22		gokscore	2.5	7	33.33
					gemiddelde 1	4	8	33.33
					st. afwijking 1	1	9	0
							10	0

gem. roul 1 7.25
 gem. roul 2 7.6



Bijlage 2: Voorbeeld van een analyse

nr	naam	cijfer	score	pscore	deelt 1
9843956-		3	4	5.6	3
9911316-		7	8	50	4
9914388-		8	9	83.3	5
9928510	Klaassen, J	7	8	50	4
9934731	Bakker, E	4	5	16.7	2
9935134	Boer, K	6	7	27.8	4
9940510	Cornelissen, A	8	9	83.3	5
9944775-		7	8	50	5
9945291-		8	9	83.3	4

voorbeeld
18-01-2004

Bijlage 4: Toevoegen open vragen-punten op sheet 2

VolgNr	V	nummer naam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Open 1	Open 2
1	1	0 -	3	1	2	3	2	3	4	1	1	2	10	5
5	2	9843956 -	2	4	1	1	4	3	3	4	2	4	5	2
8	1	9911316 -	3	4	2	3	2	4	4	1	1	2	6	3
7	2	9914388 -	2	2	4	1	1	2	3	4	2	3	7	3
2	1	9928510 Klaassen, J	3	4	2	3	2	2	4	1	1	2	8	5
4	1	9934731 Bakker, E	3	2	3	3	1	2	4	1	1	4	6	3
3	2	9935134 Boer, K	2	2	4	1	1	3	3	1	3	3	4	1
9	2	9940510 Comeslissen, A	2	3	2	1	1	2	3	1	2	3	9	5
6	1	9944775 -	3	1	2	3	2	2	4	1	1	1	5	2
10	2	9945291 -	2	3	4	1	1	2	3	1	3	3	4	2

Bijlage 5: EM-vragen (Geneeskunde)

Bij Geneeskunde worden bij enkele tentamens Extended Matching vragen gehanteerd. Er zijn twee soorten formulieren:

- een formulier voor EM-vragen waarbij studenten maar één antwoord moeten geven
- een formulier voor EM-vragen waarbij meer dan 1 antwoord per vraag kan worden gegeven (EM-meervoud). Gedeeltelijk goede antwoorden worden gedeeltelijk gehonoreerd volgens een vaste formule.


Bij EM-meervoud geeft u in de instructie aan de studenten op hoeveel antwoorden op een vraag gegeven moeten worden. Op het sleutelformulier geeft de docent de goede alternatieven aan, evenveel als er in de instructie aan de studenten stonden! Als er meer alternatieven goed gerekend moeten worden, moeten de extra alternatieven apart worden opgegeven.

De docent geeft ook aan hoe zwaar de EM-vragen wegen. Er kan een gewicht 1 of 2 worden meegegeven (het is mogelijk van de regel af te wijken en verschillende vragen verschillend te wegen; dat moet dan apart worden opgegeven).

De gegevens van het EM-gedeelte worden in eerste instantie apart verwerkt en komen in extra sheets van het Excelbestand: sheet 7, 8 en 9. Als de nummers van de studenten kloppen met de nummers voor het reguliere tentamenonderdeel, worden de EM-gegevens gekoppeld aan de reguliere gegevens in sheet 2. Daarna wordt een nieuwe analyse gedaan en kunnen cijfers worden gegeven.

Bijlage 6: Alternatief formulier

Instructie
Maak de gewenste hokjes goed zwart, liefst met potlood
Gum zorgvuldig bij verbeteringen
Vouw het formulier niet
Vul eventueel uw versienummer in

 Universiteit Leiden

nummer bladnr

Versie 1 2 3 4

1 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	26 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	51 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	76 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
2 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	27 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	52 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	77 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
3 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	28 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	53 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	78 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
4 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	29 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	54 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	79 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
5 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	30 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	55 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	80 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
6 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	31 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	56 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	81 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
7 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	32 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	57 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	82 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
8 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	33 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	58 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	83 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
9 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	34 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	59 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	84 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
10 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	35 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	60 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	85 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
11 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	36 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	61 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	86 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
12 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	37 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	62 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	87 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
13 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	38 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	63 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	88 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
14 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	39 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	64 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	89 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
15 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	40 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	65 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	90 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
16 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	41 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	66 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	91 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
17 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	42 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	67 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	92 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
18 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	43 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	68 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	93 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
19 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	44 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	69 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	94 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
20 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	45 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	70 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	95 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
21 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	46 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	71 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	96 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
22 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	47 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	72 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	97 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
23 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	48 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	73 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	98 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
24 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	49 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	74 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	99 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
25 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	50 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	75 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	100 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f

2979066537 Copyright: Iclon Afdeling Hoger Onderwijs ICLON

Nummers (en namen) worden tevoren met mail-merge op de formulieren gedrukt:

<nummer> knr tentamen
datum
studierichting
<naam>, <voorl> <voorv>
handtekening:

commentaar:

marge boven 3.8

marge onder 2.4

regelafstand: dubbel

tabs: 4.6 en 6.5 cm

lettertype: Times New Roman 12

knr: veelal blanco

nummer en naam+voorv+voorl variëren binnen een tentamen (mail-merge)

Extra, Brieven en verzendlijsten, Afdruk samenvoegen, Brieven, huidig document, een bestaande lijst gebruiken