



**PROFESSIONELE BACHELOR IN HET ONDERWIJS**  
**SECUNDAIR ONDERWIJS**

# Bachelorproef

---

## Diagnostische test wiskunde 1

PROMOTOR  
MIEKE VANORMELINGEN  
WISKUNDE – STEM – TECHNIEK

MARTIJN ARIËN  
WISKUNDE - FYSICA  
ACADEMIEJAAR 2017-2018





**PROFESSIONELE BACHELOR IN HET ONDERWIJS**  
**SECUNDAIR ONDERWIJS**

# Bachelorproef

---

## Diagnostische test wiskunde 1

# Voorwoord

Het begin van het eerste leerjaar in de eerste graad is altijd spannend zowel voor de leerlingen als voor de leerkrachten. Hoe zijn deze nieuwe leerlingen op het vlak van ambities en gedrag? Welke intellectuele bagage nemen ze mee van hun basisschool?

Om het beginniveau te bepalen van deze leerlingen zijn vaak “schriftelijke begintoetsen” nodig. In de eerste maanden van het nieuwe schooljaar is het vaak al zo druk dat extra verbeterwerk niet met gejuich onthaald wordt.

Met mijn bachelorproef heb ik dit probleem voor het vak wiskunde “proberen” op te lossen. Ik heb een “digitale” diagnostische test voor het eerste leerjaar van de eerste graad ontwikkeld via de app Bookwidgets.

Dit project is opgestart in samenwerking met PXL en mijn promotor Mieke Vanormelingen. In samenwerking met haar heb ik de onderzoeksvraag opgesteld en vanuit deze vraag ben ik mijn onderzoek begonnen.

Deze bachelorproef is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de bacheloropleiding leraar secundair onderwijs met als keuzevakken wiskunde en fysica.

In deze bachelorproef zal u stap voor stap worden ingeleid in de stappen die geleid hebben tot de realisatie van mijn diagnostische test.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Martijn Ariën

Beringen, 11 juni 2018

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Het verkennend onderzoek</b> .....	<b>8</b>
2.1 Probleemoriëntering .....	8
2.1.1 De aanleiding.....	8
2.1.2 Context.....	8
2.1.3 Onderzoeksorganisatie .....	8
2.1.4 Aansluiting van het onderzoek in de school .....	9
2.2 Het praktijkprobleem.....	10
2.2.1 Probleemoriëntering .....	10
2.2.2 Het “probleem” nader bekeken.....	10
2.3 Onderzoeksdoel en de onderzoeksvragen .....	12
2.3.1 Het probleem .....	12
2.3.2 Onderzoeksdoel .....	12
2.3.3 Onderzoeksvraag.....	12
2.4 Onderzoeksplan.....	13
2.4.1 Uitwerking van de deelvragen .....	13
<b>3 Het proces van a tot z</b> .....	<b>16</b>
<b>4 Het testpubliek</b> .....	<b>18</b>
4.1 Het testpubliek .....	18
4.2 De resultaten .....	18
<b>5 Vier toetsprincipes als leidraad</b> .....	<b>19</b>
5.1 Validiteit .....	19

5.1.1	Inhoudsvaliditeit.....	19
5.1.2	Begripsvaliditeit.....	19
5.1.3	Levensechtheid .....	19
5.1.4	Besluit .....	20
5.2	Betrouwbaarheid.....	20
5.2.1	Eenduidig geformuleerde vragen.....	20
5.2.2	Hulpmiddelen.....	20
5.2.3	Spieken.....	20
5.2.4	Besluit: .....	20
5.3	Transparantie: .....	21
5.3.1	Besluit .....	21
5.4	Hanteerbaarheid .....	21
5.4.1	Besluit .....	21
5.5	Algemeen besluit .....	21
6	<b>Bespreking van de resultaten .....</b>	<b>22</b>
6.1	Algemene bespreking van de resultaten .....	23
6.2	Conclusie .....	23
6.3	Voorgestelde oplossing.....	24
6.3.1	Manier 1:.....	24
6.3.2	Manier 2:.....	24
6.3.3	Manier 3 (mijn voorkeur):.....	25
6.4	Feedback.....	25
7	<b>Conclusie van het onderzoek.....</b>	<b>26</b>
8	<b>Dankwoord.....</b>	<b>27</b>
9	<b>Literatuurlijst .....</b>	<b>28</b>

9.1.1	Geraadpleegde werken .....	28
<b>Bijlagen</b>	.....	<b>29</b>
Bijlage 1:	Diagnostische test via Socrative .....	29
Bijlage 2:	Diagnostische test via Xerte .....	31
Bijlage 3:	Handleiding: huiswerkversie (eerste versie) .....	34
Bijlage 4:	Handleiding: diagnostische test wiskunde (finale versie) .....	36
Bijlage 5:	Handleiding: verwerking van de resultaten .....	43
Bijlage 6:	Bespreking van de bronnen.....	49
Bijlage 7:	Oorspronkelijke diagnostische test wiskunde 1A .....	51
Bijlage 8:	Begeleidende brief.....	61
Bijlage 9:	Resultaten .....	62
9.1.1	1IWEMa, Technisch Heilig-Hartinstituut te Tessenderlo .....	62
9.1.2	1A6, Sint-Jan te Beringen.....	72
9.1.3	1A10, Sint-Jan te Beringen.....	84
9.1.4	1A11, Sint-Jan te Beringen.....	95
9.1.5	1A moderne wetenschappen, Instituut Dames van het Christelijk Onderwijs te Antwerpen .....	106
9.1.6	1A VBMO kader, thuis leerkracht Claudia De Graaf.....	116

# 1 Inleiding

In het eerste jaar van het secundair onderwijs komen de leerlingen uit verschillende basisscholen. Elke leerling heeft een andere beginsituatie voor het vak wiskunde. Tot nu toe is er geen globale detectieproef om het niveau van deze leerlingen te bepalen. Dit probleem wil ik verhelpen met mijn bachelorproef namelijk het ontwikkelen van een digitale detectieproef die wordt afgenomen tijdens de eerste les wiskunde. Op deze manier kan er vanaf de tweede les al gedifferentieerd worden door in te spelen op de sterktes en de zwaktes van de leerlingen.

Mijn promotor en ik kiezen voor een digitale detectieproef, omdat dit makkelijker te verbeteren is en onmiddellijk resultaat geeft. Op deze manier is het mogelijk om vanaf de tweede les te beginnen met binnenklasdifferentiatie en de klas klaar te stomen voor de rest van het jaar.

In deze paper leest u eerst over de aanleiding naar het gekozen onderwerp. Vervolgens leest u over wat het praktijkprobleem juist inhoud en wie te kampen heeft met dit probleem. Daarna komt mijn onderzoeksdoel en onderzoeksvragen aan bod.

Ten slotte bespreek ik het traject dat ik heb afgelegd bij het maken van mijn diagnostische test, de vier toetsprincipes en de resultaten van de diagnostische test.



---

## 2 Het verkennend onderzoek

### 2.1 Probleemoriëntering

#### 2.1.1 De aanleiding

Tijdens het uitpluizen van de mogelijke onderwerpen voor mijn bachelorproef waren er drie onderwerpen die mijn interesse opwekten. Het eerste onderwerp was “STEM af op actua!” voor het vak fysica, een tweede onderwerp was “detectieproeven bij de aanvang van het 1<sup>o</sup> jaar secundair onderwijs” voor het vak wiskunde en als laatste het onderwerp “Sterke ouders maken sterke leerlingen?!” voor het vak opvoedkunde.

Deze onderwerpen hadden elk hun voordelen en betekenden een meerwaarde in de praktijk. Dit is ook de doorslaggevende reden geweest waarom ik voor “Detectieproeven bij de aanvang van het eerste jaar secundair onderwijs” heb gekozen. “Differentiatie” is het nieuwe sleutelwoord geworden in het moderne onderwijs van vandaag. Wat is er nu makkelijker dan een test in het begin van het jaar om het niveau te bepalen van de leerlingen, zodat je al vanaf dag twee kan beginnen met te differentiëren?

Nadat ik mijn onderwerp had gekozen, stond een verkennend gesprek met mijn potentiële promotor, mevrouw Vanormelingen, op het programma.

Het is de bedoeling dat de test die we ontwikkelen, kan dienen als een globale test voor alle scholen in Vlaanderen.

#### 2.1.2 Context

De eerste stap is om verschillende scholen in Limburg of Vlaanderen aan te spreken en te peilen of ze al een detectieproef hebben, of ze deze proef al toepassen en rekening houden met de resultaten en of ze geïnteresseerd zijn in een globale “digitale” test om het niveau van de leerlingen te bepalen.

Uiteindelijk is het de bedoeling dat we de test die we ontwikkelen, gaan uittesten in enkele scholen doorheen Limburg. Dit zal plaatsvinden rond september 2017.

Vervolgens zullen we de resultaten bundelen en kijken of het een meerwaarde is voor de binnenklasdifferentiatie.

#### 2.1.3 Onderzoeksorganisatie

Mevrouw Vanormelingen is mijn promotor en ik heb geen opdrachtgever, maar we gaan ons afgewerkt product aanbieden in scholen doorheen Limburg of Vlaanderen in de maand september.

## 2.1.4 Aansluiting van het onderzoek in de school

De scholen waar mijn diagnostische test is uitgetest:

1. Technisch Heilig-Hartinstituut te Tessenderlo
2. Sint-Jan te Beringen
3. Instituut Dames voor het Christelijk Onderwijs te Antwerpen

Personen die mijn diagnostische test hebben uitgetest buiten school:

1. Thuisleerkracht: Claudia de Graaf

---

## 2.2 Het praktijkprobleem

### 2.2.1 Probleemoriëntering

#### Wat is het praktijkprobleem?

- In het eerste jaar secundair onderwijs komen de leerlingen uit verschillende basisscholen. Elke leerling heeft een andere beginsituatie voor het vak wiskunde. Tot nu toe is er geen globale detectieproef om het niveau te bepalen van deze leerlingen, zodat er van dag twee gedifferentieerd kan worden door in te spelen op de sterktes en zwaktes van de leerlingen.
- Testen die al door sommige scholen worden toegepast zijn in het huidig schoolklimaat niet meer aantrekkelijk, omdat de werklast te groot is.

### 2.2.2 Het “probleem” nader bekeken

#### Wie heeft er met het probleem te kampen?

- Elke wiskundeleerkracht in het eerste jaar secundair onderwijs zal zich hier in herkennen.

#### Wanneer treedt het probleem op?

- In het begin van het schooljaar als de leerkracht wiskunde zijn/haar klas nog niet helemaal kent en kan inschatten, treedt dit probleem op.

#### Waarom is het een probleem?

- Hoe vlugger het niveau van de klas en van elke leerling individueel bepaald kan worden, hoe makkelijker het is voor de leerkracht om hier rekening mee te houden en te beginnen met de binnenklasdifferentiatie.
- Als hier vanaf dag twee al rekening mee gehouden wordt, wint de leerkracht aan uren, doordat het zijn/haar klas niet langdurig moet aftasten wat ze nog wel of niet kennen/kunnen.

#### Waar doet het probleem zich voor?

- In elke secundaire school die geen detectieproef heeft om het niveau te testen van haar eerstejaarsstudenten voor het vak wiskunde, vindt dit probleem plaats.

Hoe is het probleem ontstaan?

- De huidige detectieproeven zijn niet gedigitaliseerd, waardoor het veel verbeterwerk met zich meebrengt. De maand september is zonder een diagnostische test al een hectische maand en niemand zit te wachten op extra verbeterwerk.

Is het probleem oplosbaar?

- Het probleem is wel degelijk oplosbaar. Ik wil d.m.v. mijn bachelorproef een globale detectietest ontwikkelen die gedigitaliseerd en ook verbeterd kan worden, zodat de leerkracht onmiddellijk resultaat krijgt.

## **2.3 Onderzoeksdoel en de onderzoeksvragen**

### **2.3.1 Het probleem**

Het is één september en je komt een nieuwe klas binnen. Alles is nieuw: wat is het niveau, waar zitten de problemen en hoe kom ik dit op een arbeidsvriendelijke manier te weten?

Dit is de probleemstelling die de basis vormt voor mijn bachelorproef.

### **2.3.2 Onderzoeksdoel**

Het doel van mijn bachelorproef is het opstellen van een detectieproef die digitaal en voor elke secundaire school toegankelijk is.

Deze detectieproef moet ook digitaal verbeterd worden en overzichtelijk zijn voor de leerkracht zodat er vanaf dag één gedifferentieerd kan worden.

### **2.3.3 Onderzoeksvraag**

Aan welke criteria moet mijn detectieproef voldoen om mijn onderzoeksdoel te behalen?

- de juiste eindtermen, kennis- en ontwikkelingsdoelen testen
- de detectieproef is digitaal beschikbaar en te verbeteren
- de leerlingen kunnen de detectieproef zelfstandig invullen
- de detectieproef duurt maximaal 45 minuten

## 2.4 Onderzoeksplan

We vertrekken vanuit de deelvragen en ontwikkelen zo op het einde van dit onderzoek een product dat beantwoord aan de onderzoeksvraag.

De deelvragen die bij de bachelorproef horen zijn de volgende:

- Aan welke eindtermen moet een leerling aan het begin van het eerste leerjaar eerste graad secundair voldoen?
- Hoe kan ik de test aantrekkelijk maken voor de leerlingen en leerkrachten?
- De leerlingen zijn getest en de resultaten zijn binnen. Wat nu?

### 2.4.1 Uitwerking van de deelvragen

Aan welke eindtermen moet een leerling aan het begin van het eerste leerjaar eerste graad secundair voldoen?

Een leerling die net het zesde studiejaar achter de rug heeft, moet voldoen aan de volgende eindtermen voor het vak wiskunde:

1. De leerlingen kennen en begrijpen het bestaan van natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen.
2. De leerlingen kennen de hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen en kunnen de eigenschappen van deze bewerkingen toepassen.
3. De leerlingen kunnen delers en veelvouden van natuurlijke getallen vinden.
4. De leerlingen kunnen gelijkwaardigheid tussen kommagetallen, breuken en procenten vaststellen en verduidelijken door omzettingen.
5. De leerlingen kunnen procentberekeningen maken.
6. De leerlingen kunnen de vier hoofdbewerkingen toepassen met decimale getallen en kunnen breuken optellen, aftrekken en vermenigvuldigen.
7. De leerlingen zijn op de hoogte van schatprocedures die in veel omstandigheden toepasbaar zijn.
8. De leerlingen moeten het resultaat van hun bewerkingen doelmatig kunnen controleren via gebruik van een rekentoestel.
9. De leerlingen moeten beschikken over de nodige kennis inzake maateenheden en kunnen de meest functionele meetinstrumenten zelf hanteren.
10. De leerlingen kennen punten, rechten, hoeken, vlakke figuren en ruimtelichamen en hun belangrijkste eigenschappen.

11. De leerlingen onderscheiden soorten hoeken en veelhoeken.
12. De leerlingen weten hoe de omtrek en de oppervlakte kan bepaald worden
13. De leerlingen kunnen de inhoud van een balk berekenen.
14. De leerlingen hebben enige notie van temperatuurmeting, kunnen rekenen met geld en kunnen klokkezen.
15. De leerlingen hebben leren tekenen met passer en liniaal.
16. De leerlingen kunnen begrippen als symmetrie, gelijkvormigheid en gelijkheid ontdekken.<sup>1</sup>

### Hoe kan ik de test aantrekkelijk maken voor de leerlingen en leerkrachten?

Voor de leerling:

- Aanschouwelijk met betekenisvolle afbeeldingen
- Geïntegreerd in de leefwereld
- Gebruiksvriendelijke test met duidelijke instructies

Voor de leerkracht:

- Makkelijk verbeterbaar
- Snelle respons
- Toegankelijk (makkelijk te vinden en aan een zo laag mogelijke kostprijs)
- Duidelijk overzicht per leerling per onderdeel
- Gebruiksvriendelijke digitale tool <sup>2</sup>

Dit zijn criteria waaraan het eindproduct moet voldoen om te slagen en bruikbaar te zijn in het werkveld volgens mijn stagementoren en mij.

---

<sup>1</sup> De overheid. (1997). *Lager onderwijs – wiskunde - eindtermen*. Geraadpleegd op 18 mei 2017, van <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/basisonderwijs/lager-onderwijs/leergebieden/wiskunde/eindtermen.htm>

<sup>2</sup> Advies van mijn stagementoren

---

De leerlingen zijn getest en de resultaten zijn binnen. Wat nu?

De leerlingen kunnen na het invullen van de test, de test opnieuw overlopen. De test die de leerlingen nu te zien krijgen, is het verbeterde exemplaar met de juiste antwoorden in het groen en als de leerlingen een fout hebben gemaakt, staat dit in het rood.

Er zitten ook twee vormen van feedback in. Als de leerling lager scoort dan 70- en 50 procent.

Aan deze feedback zit ook een opdracht verbonden zoals bijvoorbeeld de theorie opnieuw inoefenen a.d.h.v. remediëringsoefeningen en de diagnostische test opnieuw maken.

Als de leerling lager scoort dan 70 procent, maar hoger dan 50 procent wordt er gevraagd om de test en de remediëringsoefeningen te maken op vrijwillige basis.

Als de leerling lager scoort dan 50 procent wordt hij/zij 'verplicht' (door de leerkracht) om de test en remediëringsoefeningen te maken. Deze resultaten en oplossingen kunnen achteraf door de leerkracht bekeken worden.

De theorie kan ook opnieuw ingestudeerd worden a.d.h.v. de gegeven URL's in de test.

Het eindresultaat van de diagnostische test kan later in het schooljaar tijdens de les gebruikt worden als de leerkracht differentieert op drie sporen:

- Spoor 1: Deze oefeningen zijn voor de leerlingen die het moeilijk hebben met de leerstof. Ze hebben vaak nog wat extra hulp nodig van de leraar of co-teacher. (leerlingen behaalden 50% of minder op hun diagnostische test)
- Spoor 2: Basisoefeningen voor leerlingen die de leerstof goed begrijpen. (leerlingen behaalden 70% of minder, maar meer dan 50% op hun diagnostische test)
- Spoor 3: Oefeningen voor leerlingen die de leerstof helemaal onder de knie hebben. Zij hebben nood aan extra uitdaging.<sup>3</sup> (leerlingen behaalden meer dan 70% op hun diagnostische test)

---

<sup>3</sup> Paternoster, T. (2016). *Differentiatie op 4 sporen: "De leerlingen voelen zich begrepen"*. KLASSE, 8 december 2016. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.klasse.be/70582/differentiatie-met-4-sporen-de-leerlingen-voelen-zich-begrepen/>



### 3 Het proces van a tot z

In het begin dacht ik dat ik mijn volledige diagnostische test in 'Socrative' kon maken, maar al gauw doken er enkele problemen op. Namelijk het aantal deelnemers dat mijn test ging ondernemen, hoe ga ik mijn test autonoom laten verder leven en hoe kan ik ervoor zorgen dat meerdere mensen tegelijkertijd mijn test kunnen afleggen op hun eigen tempo. Ook bij de verwerking van de resultaten verliep niet alles vlekkeloos: de verbetering van een deel van de vragen verliep digitaal, de rest moest nog manueel gebeuren.

#### **(bijlage 1)**

Om deze problemen op te lossen dacht ik aan de manier waarop het ingangsexamen voor geneeskunde wordt afgelegd met 'Teleform'.

Om hierover meer informatie te krijgen had ik een afspraak gemaakt met Danny Sleypen: verantwoordelijke voor het platform "Epos" van PXL.

Mijnheer Sleypen zag al onmiddellijk dat 'Teleform' geen definitieve oplossing is, omdat het geen onlineverwerking aanbiedt. 'Teleform' vertaalt de geschreven antwoorden digitaal, maar de verwerking gebeurt extern. Dit vormde een probleem, omdat ik niet over de nodige vakkennis beschik om de code voor deze verwerking uit te schrijven.

Mijnheer Sleypen verwees mij door naar mijnheer Hustinx van PXL. Wouter Hustinx maakt deel uit van onderzoek en dienstverlening m.a.w. hij zorgt ervoor dat alles up-to-date blijft binnen PXL. Nadat ik hem kort mijn probleem had uitgelegd, raadde hij mij de volgende programma's aan: Qualtrises, Limesurvey en Xerte.

Qualtrises en Limesurvey kon ik al snel doorstrepen omdat dit vooral tools zijn die gebruikt worden in de marketingwereld en vooral werken met enquêtes. Deze programma's zijn handig als we een globaal beeld willen vormen, maar niet als we de resultaten tot op leerlingniveau willen bekijken.

Xerte bood op dit vlak meer potentieel. Hierin heb ik ook mijn tweede versie van mijn diagnostische test gemaakt. De problemen die deze software met zich meebracht zijn de heel sobere lay-out, de mogelijkheid om de resultaten te verwerken en de diagnostische test te verspreiden naar de geïnteresseerden. **(bijlage 2)**

Kortom ook hier keerde ik terug van een kale reis.

Uiteindelijk had ik het idee om mijn licht te gaan opsteken bij mijnheer Hermans. Mark Hermans had het idee om mijn test eventueel te integreren in Smartschool, omdat 'iedere school' tegenwoordig Smartschool gebruikt.

Via Koen Vandenhoudt kreeg ik een tijdelijk Smartschoolaccount en kon ik beginnen met het experimenteren. Smartschool heeft een intern programma om toetsen te maken en te verspreiden, maar hier hangt wel een kostplaatje aan van enkele honderden euro's. Dit was dus niet mijn eerste keuze om mijn diagnostische test in te maken m.a.w. ik was terug bij af.

Via een gratis bijscholing die ik volgde voor mijn persoonlijk engagement kreeg ik een trial-key voor 'Bookwidgets'. Bookwidgets is een platform dat geïntegreerd is in Smartschool, maar ook afzonderlijk werkt. De verwerking gebeurt digitaal in het platform en je kan de resultaten bekijken per school, per klas en per leerling individueel m.a.w. de ideale tool voor mijn diagnostische test. De verspreiding gebeurt via een URL of een zesletterige code als je de Bookwidgetapp gebruikt.

Om één jaar widgets te maken en te gebruiken, vraagt Bookwidgets 49 euro. Met deze licentie kan de leerkracht ongelimiteerd widgets maken, (her)gebruiken en door leerlingen laten invullen. Alleen de leerkracht heeft een account nodig, de leerlingen werken via een URL of een zesletterige code.

Het is mogelijk om één licentie te gebruiken voor meerdere leerkrachten, klassen en/of vakgroepen.

Voor het gebruik van mijn diagnostische test heb ik ook gebruik gemaakt van een weebly (gratis) waarin ik de nodige URL's heb voorzien voor de diagnostische test en remediëringsoefeningen. **(bijlage 3-5)**

Nu mijn diagnostische test klaar is, was het tijd om deze uit te testen in enkele scholen in Limburg. Na enkele mails met mijn vroegere stagescholen en enkele berichtjes op de Facebookgroep "lesideeën secundair onderwijs" heb ik een testpubliek gevonden. **(bijlage 8)**

## 4 Het testpubliek

### 4.1 Het testpubliek

De scholen die hebben meegewerkt aan het testen van mijn diagnostische test zijn: het Technisch Heilig-Hartinstituut te Tessenderlo, Sint-Jan te Beringen, het IDCO te Antwerpen en enkele 'aan huis'-leerkrachten.

### 4.2 De resultaten

De resultaten van het testpubliek vindt u terug in **bijlage 9.1.1 - 9.1.6** en de bespreking ervan in "**6. Bespreking van de resultaten**".

## 5 Vier toetsprincipes als leidraad <sup>4</sup>

Bij het ontwikkelen van mijn diagnostische test is het noodzakelijk om rekening te houden met de vier principes van een goede toets/test die ons zijn aangeleerd in de opleiding. Een goede test moet: valide, betrouwbaar, transparant en hanteerbaar zijn.

### 5.1 Validiteit

#### 5.1.1 Inhoudsvaliditeit

Mijn diagnostische test voldoet aan de voorwaarde van “inhoudsvaliditeit”. Elke doelstelling/eindterm die getest moet worden, heeft een aparte oefening waar deze doelstelling/eindterm aan bod komt.

#### 5.1.2 Begripsvaliditeit

Mijn diagnostische test voldoet niet 100% aan de voorwaarde van “begripsvaliditeit”.

Er zijn twee praktische vragen namelijk vraag 9.1: het meten van een lijnstuk en vraag 9.2: het meten van een hoek, die ik op een schriftelijke manier ondervraag.

De leerlingen krijgen vier stappen te zien en moeten de stappen in de juiste volgorde ordenen. Bookwidgets ondersteunt op dit moment nog geen mogelijkheid om deze vraag praktisch te testen.

#### 5.1.3 Levensechtheid

Mijn diagnostische test voldoet aan de voorwaarde van “levensechtheid”. In mijn diagnostische test komen enkele vraagstukken voor namelijk vraag 5.2, 5.3, 14.1 en 14.4. Bij het maken van deze vraagstukken heb ik rekening met de context waarin de probleemstelling zich afspeelt en ook naar de naamkeuze van de verschillende actoren zoals Soumia of Isabel.

---

<sup>4</sup> Trio, M. Janssen, T. PXL. (2016) *Evalueren om te leren pagina 16-19*. Hasselt: PXL

---

### 5.1.4 Besluit

Wanneer we concreet willen nagaan of mijn test valide is, komt het neer op twee criteria:

- Relevantie: de leerlingen worden getest op de doelstellingen die tijdens het schooljaar aan bod komen en belangrijk zijn in het uitbreiden van hun kennis en vaardigheden voor het vak wiskunde.
- Evenwichtigheid: elke doelstelling waaraan de leerling moet voldoen op het einde van het zesde studiejaar komt aan bod en wordt getest en kan geredieerd worden.

Kortom: de test voldoet aan beide voorwaarden en is per definitie valide.

## 5.2 Betrouwbaarheid

De test wordt volledig digitaal verbeterd a.d.h.v. een op voorhand opgestelde verbeterleutel. Op deze manier sluiten we de belangrijkste “beoordelaarseffecten” uit.

De computer beoordeelt elke leerling en elk antwoord op een consistente manier. Nadien kan er in uitzonderlijke gevallen een correctie worden uitgevoerd zoals bijvoorbeeld: spellingsfouten. Deze kunnen achteraf door de beoordelaar gecorrigeerd worden.

### 5.2.1 Eenduidig geformuleerde vragen

De vragen zijn door meerdere vakmentoren en medestudenten nagekeken om ervoor te zorgen dat ze eenduidig geformuleerd zijn.

### 5.2.2 Hulpmiddelen

Wanneer de leerlingen welk hulpmiddel mogen gebruiken, wordt duidelijk aangegeven in het begin van de vraag.

### 5.2.3 Spielen

De beoordeler kan in het begin bij het afnemen van de test een optie aanduiden waardoor de volgorde van de vragen voor iedere leerling in een aparte volgorde tevoorschijn komt.

### 5.2.4 Besluit:

De test voldoet aan de voorwaarden van “betrouwbaarheid” en sluit de meest voorkomende “beoordelaarseffecten” uit, omdat het digitaal verbeterd wordt.

## 5.3 Transparantie:

Vooraleer de leerlingen beginnen met een oefening wordt deze kort ingeleid en staat er de doelstelling bij die getest wordt alsook de hulpmiddelen die de leerlingen eventueel mogen gebruiken.

De beoordeler kan ervoor kiezen om te starten met de diagnostische test of de leerlingen eerst de tijd te geven om a.d.h.v. de ontwikkelde remediëringsoefeningen de leerstof op te frissen en nadien de diagnostische test geven.

Bij elke vraag staat het totaal aantal punten dat er te verdienen is bij het positief beantwoorden. Op het einde van de test is er de mogelijkheid om de antwoorden na te kijken. Op deze manier kan de leerling zien waar hij/zij punten verloren is en welke onderdelen eventueel opnieuw ingestudeerd moeten worden.

Er zijn ook twee soorten feedbackmomenten in de test. De eerste is als je minder dan 70% scoort. Hierbij word je aangeraden om de remediëringsoefeningen te maken, maar het is een vrijblijvende keuze. De tweede is als je minder dan 50% scoort. Hierbij word je "verplicht" om de theorie nogmaals in te studeren en de remediëringsoefeningen te maken. De test kan je meermaals maken a.d.h.v. de code die je krijgt op het einde van de test.

### 5.3.1 Besluit

De test is voldoende transparant, maar de transparantie kan worden, verbeterd als de leerkracht de test op voorhand aankondigt.

## 5.4 Hanteerbaarheid

De test wordt automatisch verbeterd en de resultaten worden automatisch verwerkt (**bijlage 5**).

Het afnemen van de test neemt één lesuur in beslag en kan samen met de remediëringsoefeningen meermaals worden gemaakt.

### 5.4.1 Besluit

De test is bruikbaar, vlot hanteerbaar en met de juiste machtiging kan je de test aanpassen aan je persoonlijke voorkeuren.

## 5.5 Algemeen besluit

De test voldoet aan de vier principes die ons zijn aangereikt in de opleiding en daarom kan ik besluiten dat mijn test een "goed" evaluatie-instrument is.

## 6 Bespreking van de resultaten

Mijn diagnostische test is getest in de volgende scholen en klassen: 1IWEMa in het Technisch Heilig-Hartinstituut te Tessenderlo, 1A06/1A10/1A11 in Sint-Jan te Beringen, 1a moderne wetenschappen in het Instituut Dames van het Christelijke Onderwijs te Antwerpen en door de thuisleerkracht Claudia De Graaf. **(bijlage 9)**

De leerlingen scoren **goed** op één bepaald onderdeel als de vraag voor 70% of meer correct is beantwoord. Als de leerlingen minder dan 70%, maar meer als 50% scoren op één bepaald onderdeel is het "**minder goed**" en als de leerlingen 50% of lager scoren dan is het **slecht**.

### Bespreking resultaten 1IWEMa van het Technisch Heilig-Hartinstituut (13 Iln)

#### **Resultaten zie bijlage 9.1.1**

Deze klas scoorde goed op de volgende onderdelen<sup>5</sup>: **1, 2, 4, 5, 8, 9, 11 en 15**

Deze klas scoorde minder goed op de volgende onderdelen: **6, 7 en 14**

Deze klas scoorde slecht op de volgende onderdelen: **3, 10, 12 en 13**

### Bespreking resultaten 1A06 van Sint-Jan te Beringen (20 Iln)

#### **Resultaten zie bijlage 9.1.2**

Deze klas scoorde goed op de volgende onderdelen: **1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 11**

Deze klas scoorde minder goed op de volgende onderdelen: **/**

Deze klas scoorde slecht op de volgende onderdelen: **3, 10, 12, 13, 14 en 15**

### Bespreking resultaten 1A10 van Sint-Jan te Beringen (12 Iln)

#### **Resultaten zie bijlage 9.1.3**

Deze klas scoorde goed op de volgende onderdelen: **1, 2, 4, 7, 8, 9 en 11**

Deze klas scoorde minder goed op de volgende onderdelen: **3, 5, 6, 12, 14 en 15**

Deze klas scoorde slecht op de volgende onderdelen: **10 en 13**

### Bespreking resultaten 1A11 van Sint-Jan te Beringen (14 Iln)

#### **Resultaten zie bijlage 9.1.4**

Deze klas scoorde goed op de volgende onderdelen: **1, 2, 4, 5, 7, 8, 9 en 11**

Deze klas scoorde minder goed op de volgende onderdelen: **3, 6, 12, 13, 14 en 15**

Deze klas scoorde slecht op de volgende onderdelen: **5 en 10**

### Bespreking resultaten 1 moderne wetenschappen van het instituut Dames van het Christelijk Onderwijs (12 Iln)

#### **Resultaten zie bijlage 9.1.5**

Deze klas scoorde goed op de volgende onderdelen: **1**

Deze klas scoorde minder goed op de volgende onderdelen: **2, 4, 5, 7, 8, 9 en 11**

Deze klas scoorde slecht op de volgende onderdelen: **3, 6, 10, 12, 13, 14 en 15**

---

<sup>5</sup> Volgende nummers komen overeen met de geteste eindtermen zie **2.4.1 pagina 12-13**

---

Bespreking resultaten thuis leerkracht Claudia De Graaf 1a VMBO kader (3 lln)**Resultaten zie bijlage 9.1.6**

Deze leerlingen scoorde goed op de volgende onderdelen: 1, 2 en 5

Deze leerlingen scoorde minder goed op de volgende onderdelen: 7, 8, 14 en 15

Deze leerlingen scoorde slecht op de volgende onderdelen: 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12 en 13

## 6.1 Algemene bespreking van de resultaten

Er werd in het algemeen goed gescoord op de volgende onderdelen: 1, 2, 5, 7, 8 en 11

Er werd in het algemeen minder goed gescoord op de volgende onderdelen: 4, 6, 9 en 15

Er werd in het algemeen slecht gescoord op de volgende onderdelen: 3, 10, 12, 13 en 14

## 6.2 Conclusie

Na het analyseren van de resultaten van de 75 leerlingen blijkt dat de geteste eindtermen 1, 2, 4, 7, 8, 9 en 11 het best beheerst zijn.

Wat mij opvalt is dat dit de oefeningen zijn die het meest eenduidig zijn: een instructie, een oefening gevolgd door een (juist) antwoord. Er zit geen 'uitdagend' element in.

Uitgezonderd oefening 5 waarbij er enig leeswerk aan te pas komt (vraagstukken).

Eindtermen 4, 6, 9 en 15 zijn minder goed beheerst. De oefeningen die gekoppeld zijn bij deze eindtermen behoren tot de oefeningen waarbij de leerling gevraagd wordt een specifieke handeling/berekening te maken.

Het optellen/afrekken van breuken, het omzetten van een breuk naar een percentage en omgekeerd en het aanduiden van gelijkvormige of symmetrische figuren.

Als de leerling één van deze handelingen/berekeningen vergeten of niet 100% onder de knie heeft, wordt het moeilijk om goed te scoren op deze oefeningen.

De eindtermen 3, 10, 12, 13 en 14 zijn over het algemeen onvoldoende beheerst. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat deze eindtermen vaker getest werden a.d.h.v. uitgebreidere vragen met langere instructies. Leerlingen die moeilijkheden ondervinden met het 'begrijpend lezen' of anderstalig zijn, kunnen hierdoor zwakker scoren.



## 6.3 Voorgestelde oplossing

Elke leerling kreeg na het maken van de diagnostische test feedback indien hij/zij lager scoorde dan 70% en 50%.

Scoorde de leerling onder de 70%, maar boven de 50% dan werd hij/zij aangespoord om de eindtermen die niet 100% beheerst zijn in te oefenen op één van de drie voorgestelde manieren. Nadat de leerling slaagt op zijn remediëringsoefeningen vult hij/zij de diagnostische test opnieuw in. Indien er nog problemen voordoen: zie instructie 7 of 8.

Scoorde de leerling onder de 50%, dan werd hij/zij verplicht om de eindtermen die niet 100% beheerst zijn in te oefenen op één van de drie voorgestelde manieren. Nadat de leerling slaagt op zijn remediëringsoefeningen vult hij/zij de diagnostische test opnieuw in. Indien er nog problemen voordoen: zie instructie 7 of 8.

### 6.3.1 Manier 1:

1. Bekijk je antwoorden en noteer de oefeningen en corresponderende eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
2. Surf naar de website: "<http://www.kabage.be/ict/e-wis6.html>"
3. Zoek naar oefeningen die gelijkaardig zijn met de oefeningen die je nog niet volledig beheerst.
4. Maak deze extra oefeningen op de eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
5. Maak de diagnostische test opnieuw.
6. Als er nog vragen zijn of zaken die je niet volledig begrijpt, schrijf deze op een blad papier en geef dit blad de volgende les af aan de leerkracht.
7. Nadat de leerkracht de vragen heeft bestudeerd, roept hij/zij jou tot bij hem om je vragen te bespreken en eventuele verdere acties te ondernemen.

### 6.3.2 Manier 2:

1. Bekijk je antwoorden en noteer de oefeningen en corresponderende eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
2. Surf naar de website: "<http://juf-vera.yurls.net/nl/page/700902>"
3. Zoek naar oefeningen die gelijkaardig zijn met de oefeningen die je nog niet volledig beheerst.
4. Maak deze extra oefeningen op de eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
5. Maak de diagnostische test opnieuw.
6. Als er nog vragen zijn of zaken die je niet volledig begrijpt, schrijf deze op een blad papier en geef dit blad de volgende les af aan de leerkracht.
7. Nadat de leerkracht de vragen heeft bestudeerd, roept hij/zij jou tot bij hem om je vragen te bespreken en eventuele verdere acties te ondernemen.

### 6.3.3 Manier 3 (mijn voorkeur):

1. Bekijk je antwoorden en noteer de oefeningen en corresponderende eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
2. Surf naar de website: "<https://bachelorproefmartijn.weebly.com/>"
3. Klik op het tabblad "remediëringsoefeningen" en vervolgens op "KLIK HIER".
4. Lees de inleiding en onderaan kan je zoeken naar de oefeningen die overeen komen met de eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
5. Maak deze extra oefeningen op de eindtermen die je nog niet volledig beheerst.
6. Maak de diagnostische test opnieuw.
7. Als er nog vragen zijn of zaken die je niet volledig begrijpt, schrijf deze op een blad papier en geef dit blad de volgende les af aan de leerkracht.
8. Nadat de leerkracht de vragen heeft bestudeerd, roept hij/zij jou tot bij hem om je vragen te bespreken en eventuele verdere acties te ondernemen.

### Bijlage 4-5

## 6.4 Feedback

Het voordeel van het uittesten in het werkveld is dat de mentoren bij wie ik de diagnostische test uitprobeer opmerkingen kunnen geven om de test te verbeteren.

Op deze manier is de diagnostische test doorheen het schooljaar verder geoptimaliseerd. De opmerkingen en tips vindt u terug in **bijlage 9**

## 7 Conclusie van het onderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens tijdens het onderzoek en de ervaringen tijdens de testmomenten kan ik een aantal zaken concluderen.

Ten eerste is Bookwidgets een uitstekende applicatie voor het uittesten van mijn diagnostische test, maar ook voor het alledaags lesgebeuren.

Tijdens mijn stageperiodes heb ik verschillende keren Bookwidgets gebruikt in mijn lessen. Het maken van toetsen, flitskaartjes, webquests ... lukt allemaal op een efficiënte en gebruiksvriendelijke manier.

Het enige punt waarmee je rekening mee moet houden is de kwaliteit van het ICT-materiaal in de school. Afhankelijk van de opstarttijd van de laptop, tablet of PC duurt de test 40 tot 50 minuten. Er is ook een goede internetverbinding nodig voor het afleggen van de diagnostische test.

Een tweede punt is dat de meeste leerlingen goed scoren op de eindtermen waarbij ze een bewerking moeten maken, maar punten laten liggen bij het invullen van de juiste vaktermen.

Ten slotte kan ik concluderen dat mijn diagnostische test een goed evaluatie-instrument is en dat ze voldoet aan de vooraf opgestelde criteria (aantrekkelijk voor zowel de leerkracht als de leerling). Hierbij kan ik besluiten dat mijn diagnostische test een antwoord biedt op mijn onderzoeksvraag.

## 8 Dankwoord

Tijdens dit onderzoek stonden mijn promotor, Mieke Vanormelingen, en Annick Schildermans altijd voor mij klaar. Zij hebben steeds mijn vragen beantwoord waardoor ik verder kon met het opstellen van mijn diagnostische test.

Ook wil ik graag mijn begeleiders Diana Van Thielen van het Technisch Heilig-Hartinstituut te Tessenderlo, Birgit Knaepen en Birgit Jamar van Sint-Jan te Beringen, Sarah Smet van het Instituut Dames van het Christelijk onderwijs te Antwerpen en Claudia de Graaf (thuisleerkracht) bedanken om mijn diagnosetoets aan hun leerlingen voor te leggen.

Ten slotte wil ik alle leerlingen bedanken die mee hebben gewerkt aan het ontwikkelen van deze diagnostische test. Zonder hun medewerking had ik deze diagnostische test nooit kunnen voltooien.

Dank u wel!

## 9 Literatuurlijst

- De overheid. (1997). Lager onderwijs – wiskunde - eindtermen. Geraadpleegd op 18 mei 2017, van <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/basisonderwijs/lager-onderwijs/leergebieden/wiskunde/eindtermen.htm>
- Paternoster, T. (2016). Differentiatie op 4 sporen: “De leerlingen voelen zich begrepen” . KLASSE, 8 december 2016. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.klasse.be/70582/differentiatie-met-4-sporen-de-leerlingen-voelen-zich-begrepen/>
- Trio, M. Janssen, T. (2016) *Evalueren om te leren*. Hasselt: PXL

### 9.1.1 Geraadpleegde werken

- Vanormelingen, M. (2008). *Diagnostische test wiskunde 1A*. Hasselt: PXL

## Bijlagen

### Bijlage 1: Diagnostische test via Socrative

#1

1. Naam leerling  
2. Geboortedatum  
3. KLas  
4. Vorige school

EDIT

↑  
↓  
📄

#2

De leerlingen kennen en begrijpen het bestaan van natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen.

EDIT

↑  
↓  
📄

#3

$1,45 + 2,75 = 4,2$  --> Dit zijn ... .

ANSWER CHOICE



A Natuurlijke getallen

B **Kommagetallen**




C Breuken



EDIT

↑  
↓  
📄

#6  




De leerlingen kennen de hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen en kunnen de eigenschappen van deze bewerkingen toepassen.



  
  


#7  

$45 : 5 + 3 =$




12

#8  

$15 \times 2 : 6 =$

5

De volledige diagnostische test op het platform “Socrative” kan u terugvinden via de volgende URL: <https://b.socrative.com/teacher/#import-quiz/26602491>.

## Bijlage 2: Diagnostische test via Xerte

Start

### ? Inleiding

volgt nog.

Verzenden



### ? 1. De leerlingen kennen en begrijpen het bestaan van natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen.

#### Vraag 1.1

$$1,45 + 2,75 = 4,2$$

Dit is een bewerking (som) met alleen maar ...

- Natuurlijke getallen
- Breuken
- Kommagetallen

#### Vraag 1.2

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{23}{20}$$

Dit is een bewerking (som) met alleen maar ...

- Natuurlijke getallen
- Breuken
- Kommagetallen



**Vraag 1.3**

$$245 - 325 = 120$$

Dit is een bewerking (aftrekking) met alleen ...

- Natuurlijke getallen
- Breuken
- Kommagetallen

VERZEND ANTWOORDEN



**? 2. De leerlingen kennen de hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen en kunnen de eigenschappen van deze bewerkingen toepassen.**

**Vraag 2.1**

$$40 : 5 + 3 = ?$$

- 11
- 5
- Geen van bovenstaande oplossingen is juist.

**Vraag 2.2**

$$2 \times (3 + 9) = ?$$

- 15
- 20
- Geen van bovenstaande oplossingen is juist.

**Vraag 2.3**

$$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$$

- 45
- 60
- 10
- Geen van bovenstaande oplossingen is juist.

**Vraag 2.4**

$$24 \times 2 : 8 = ?$$

- 6
- 48
- Geen van bovenstaande oplossingen is juist.

**Vraag 2.5**

$$171 \times 11 = ?$$

- 1880
- 1710
- 1881
- Geen van bovenstaande oplossingen is juist.

VERZEND ANTWOORDEN

De volledige diagnostische test op het platform "Xerte" kan u terugvinden op epos of in de mail die ik u heb gestuurd op vrijdag 8 juni 2018.

## Bijlage 3: Handleiding: huiswerkversie (eerste versie)

Hallo, leerling van het eerste jaar.

Je gaat zo dadelijk een test afleggen waarbij er gepeild wordt naar het beginniveau van je wiskundige achtergrond.

Deze test gaat niet op punten, maar helpt je de leerstof van vorig jaar even op te frissen en bij te werken waar nodig.

Je hebt kladpapier, een pen en een rekenmachine nodig. Het rekenmachine mag je nog even aan de kant leggen tot je de instructie krijgt om het te gebruiken.

Op het einde van de test wordt er gevraagd om je resultaten door te sturen. Dit mag je naar **[martijn.arien@student.pxl.be](mailto:martijn.arien@student.pxl.be)** sturen.

Als je de resultaten hebt doorgestuurd, kan je de test opnieuw bekijken en dan zie je de juiste antwoorden.

Je kan de test op één van de volgende manieren vinden:

Via deze url: “ [https://www.bookwidgets.com/play/BCQ3CV?teacher\\_id=5676718645837824](https://www.bookwidgets.com/play/BCQ3CV?teacher_id=5676718645837824) ”.

Via de [BookWidgets](#) app met de korte code “ **BCQ3CV** ”

### **Extra informatie:**

#### Oefening 1

Bij deze oefening heb je enkel een kladblad en een pen nodig.

Eindterm: De leerlingen kennen en begrijpen het bestaan van natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen.



Dit is een informatie pagina. Hierop vindt je een korte uitleg over wat je nodig hebt om de oefening te maken. Als je de pagina gelezen hebt, mag je naar de volgende pagina, door op de blauwe pijl rechtsonder te klikken.



Dit is de laatste pagina en je mag direct op verzenden klikken.

Helemaal klaar!

Klik op de knop om te verzenden of ga terug om je antwoorden te herzien.

Verzenden

Als je op verzenden hebt geklikt, kom je hier terecht.

Dit kader vul je in zoals afgebeeld.

Als je dit gedaan hebt, mag je op versturen klikken en ben je klaar.

Als je klaar bent, kan je de test opnieuw bekijken met de juiste antwoorden.

**Verzend antwoord** ✕

Naam Leerling  
Jouw voor- en achternaam bv. Martijn Ariën

Leerlingnummer  
Jouw nummer in de rij bv. 1

E-mail Leerling  
jouw school e-mail

Klas ID  
Jouw klas bv. 1A1

E-mail docent  
martijn.arien@student.pxl.be

Versturen



## **Bijlage 4: Handleiding: diagnostische test wiskunde (finale versie)**

Hallo, leerling van het eerste jaar.

Je gaat zo dadelijk een test afleggen waarbij er gepeild wordt naar het beginniveau van je wiskundige achtergrond.

Deze test gaat niet op punten, maar helpt je de leerstof van vorig jaar even op te frissen en bij te werken waar nodig.

Je hebt kladpapier, een pen en een rekenmachine nodig. Het rekenmachine mag je nog even aan de kant leggen tot je de instructie krijgt om het te gebruiken.

Op het einde van de test wordt er gevraagd om je resultaten door te sturen. Hoe je dit moet doen, lees je in stap 4.

Als je de resultaten hebt doorgestuurd, kan je de test opnieuw bekijken en dan zie je welke vragen je juist hebt beantwoord en welke fout met de juiste oplossing er bij.

Je kan de test op één van de volgende manieren starten:

### **Stap 1: Waar vind ik de diagnostische test?**

Via deze url: “ [https://www.bookwidgets.com/play/BCQ3CV?teacher\\_id=5676718645837824](https://www.bookwidgets.com/play/BCQ3CV?teacher_id=5676718645837824) “

→ Ga naar **Stap 3: Waarop moet ik letten bij het maken van de diagnostische test?**

Via de [BookWidgets app](#) met de korte code “ **BCQ3CV** “

→ Ga naar **Stap 3: Waarop moet ik letten bij het maken van de diagnostische test?**

Via de website: “ <https://bachelorproefmartijn.weebly.com/> “

→ Ga naar **Stap 2: De website**

## Stap 2: De website

Als je ervoor gekozen hebt om de diagnostische test te starten via de website kom je op de volgende pagina terecht.

**DIAGNOSTISCHE TEST  
WISKUNDE**

Martijn Ariën

ACADEMIEJAAR 2017-2018

Diagnostische test

Remediëringsoefeningen

### Weblink

Om aan de test te beginnen, klikt u op de onderstaande knop.

Klik Hier!



Om de diagnostische test te starten, klik je hier.

**DIAGNOSTISCHE TEST  
WISKUNDE**

Martijn Ariën

ACADEMIEJAAR 2017-2018

Diagnostische test

Remediëringsoefeningen

### Weblink

Om aan de test te beginnen, klikt u op de onderstaande knop.

Klik Hier!



Jouw diagnostische test start in een nieuw tabblad. Veel succes!

Oefening 1

Bij deze oefening heb je enkel een kladblad en een pen nodig.

Eindterm: De leerlingen kennen en begrijpen het bestaan van natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen.



**Stap 3: Waarop moet ik letten bij het maken van de diagnostische test?**

Dit is een informatie pagina. Hierop vindt je een korte uitleg over wat je nodig hebt om de oefening te maken en welke eindterm er getest wordt.

Als je de pagina gelezen hebt, mag je naar de volgende pagina, door op de blauwe pijl rechtsonder te klikken.



**Stap 4: Ik ben “Helemaal klaar” met de diagnostische test, wat nu?**

Als deze pagina tevoorschijn komt, ben je bijna klaar. Klik op verzenden.

Helemaal klaar!

Klik op de knop om te verzenden of ga terug om je antwoorden te herzien.



Als je op verzenden hebt geklikt, kom je hier terecht.

Dit kader vul je in zoals afgebeeld en pas je aan de gegevens van jouw school.

Als je dit gedaan hebt, mag je op versturen klikken en ben je klaar.

Als je klaar bent, kan je de test opnieuw bekijken met de juiste antwoorden.

De leerkracht krijgt nu een e-mail met jouw resultaten en zal deze goed bestuderen.

**Verzend antwoord** ✕

**Naam Leerling**  
Jouw voor- en achternaam bv. Martijn Ariën

**Leerlingnummer**  
Jouw nummer in de rij bv. 1

**E-mail Leerling**  
jouw school e-mail

**Klas ID**  
Jouw klas bv. 1A1

**E-mail docent**  
martijn.ariën@student.pxl.be

Versturen

**Stap 5: Ik wil extra oefeningen maken!**

Als je de test volledig hebt afgelegd en je nog extra oefeningen wil maken kan je dat op 3 manieren doen.

**Manier 1:**

Surf naar de website: “ <http://www.kabage.be/ict/e-wis6.html> “.  
Hier kan je de theorie nogmaals bekijken en inoefenen.

**Manier 2:**

Surf naar de website: “ <http://juf-vera.yurls.net/nl/page/700902> “.  
Hier vind je allerlei oefeningen en spelletjes die je helpen bij het inoefenen van de leerstof die je wil instuderen.

**Manier 3:**

Surf naar de website: “ <https://bachelorproefmartijn.weebly.com/> “.  
Hier kan je zowel de “diagnostische test” opnieuw maken als remediëringsoefeningen maken.



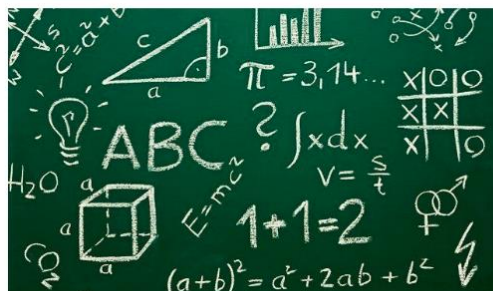
**Stap 6: Remediëringsoefeningen**

Klik op het tabblad: "remediëringsoefeningen"

Klik op de knop "KLIK HIER!" om aan de remediëringsoefeningen te beginnen.

**Weblink**

Om aan de remediëringsoefeningen te beginnen, klikt u op de onderstaande knop.



Op de volgende introductie pagina wordt uitgelegd hoe de “webquest” werkt en wat de bedoeling hiervan is. Onderaan kun je navigeren naar de oefening die je wil of moet maken.

[Remediëringsoefeningen diagnostische test wiskunde](#)

Hallo, leerling van het eerste jaar.

Als je hier bent belandt, wil dat zeggen dat je de diagnostische test hebt afgelegd en je je kennis wilt bijschaven. Goed zo!

Achter elk tabblad vind je een remediëringsoefening die overeen komt met een oefening uit de diagnostische test.

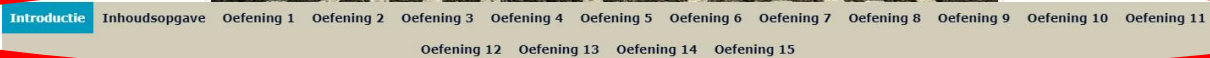
Je hebt kladpapier, een pen en een rekenmachine nodig. Het rekenmachine mag je nog even aan de kant leggen tot je de instructie krijgt om het te gebruiken.

Als er vragen zijn, steek je rustig en in stilte je hand op en dan komt de leerkracht tot bij jou of als je de oefeningen thuis maakt dan noteer je je vragen op een kladblad en geeft deze de volgende les aan de leerkracht af.

Op het einde van elke oefening wordt er gevraagd om je resultaten door te sturen. Dit mag je naar martijn.ariën@student.pxl.be sturen of naar het e-mailadres van jullie leerkracht (geldt alleen als de leerkracht een BookWidgets account heeft). Hierbij heb je ook je studentnummer en klasnaam nodig als je dit hebt. Als je dit niet hebt, mag je dit vakje open laten.

Als je de resultaten hebt doorgestuurd, kan je de oefening opnieuw bekijken en dan zie je de juiste antwoorden.

Veel succes!



In het tabblad “inhoudsopgave” kun je zien welke eindterm je kan inoefenen bij welke oefening.

Oefening 1 ⇒ Hier vind je oefeningen over natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen.

Oefening 2 ⇒ Hier vind je oefeningen over de volgorde van bewerkingen.

Oefening 3 ⇒ Hier vind je oefeningen over het zoeken van de delers en veelvouden van een natuurlijk getal.

Oefening 4 ⇒ Hier vind je oefeningen over de gelijkwaardigheid tussen kommagetallen, breuken en procenten.

Oefening 5 ⇒ Hier vind je oefeningen over procentberekeningen.

Oefening 6 ⇒ Hier vind je oefeningen over het toepassen van de vier hoofdbewerkingen met decimale getallen en breuken.

Oefening 7 ⇒ Hier vind je oefeningen over het schatten van de uitkomst bij een bewerking.

Oefening 8 ⇒ Hier vind je oefeningen over het juist gebruiken van de rekenmachine.

Oefening 9 ⇒ Hier vind je oefeningen over het volgen van het juiste stappenplan bij het gebruik van een meetinstrument en het gebruik van de juiste meeteenheid.

Oefening 10 ⇒ Hier vind je oefeningen over het gebruik van meetkundige begrippen zoals hoek, punt, lijnstuk ... en het herkennen van vlakke figuren en ruimtelichamen en hun belangrijkste eigenschappen.

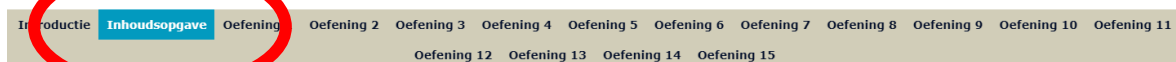
Oefening 11 ⇒ Hier vind je oefeningen over het onderscheiden van soorten hoeken en veelhoeken.

Oefening 12 ⇒ Hier vind je oefeningen over het herkennen van de juiste omtrek- en oppervlakteformule van een vlakke figuur en ruimtelichaam.

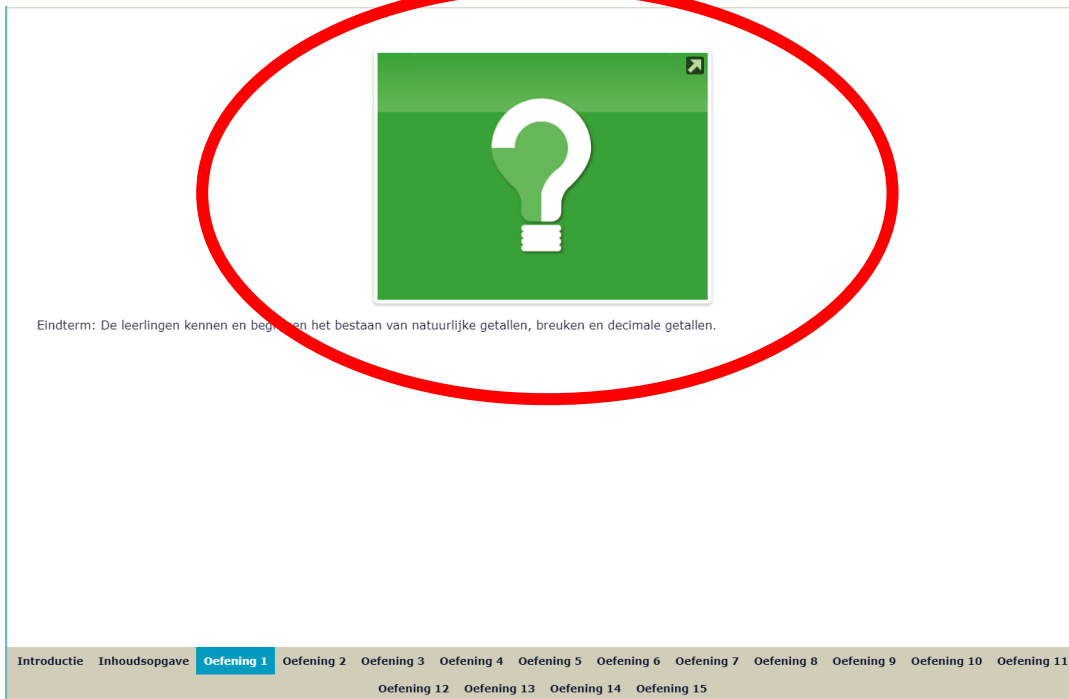
Oefening 13 ⇒ Hier vind je oefeningen over het berekenen van de inhoud van een balk en kubus.

Oefening 14 ⇒ Hier vind je oefeningen over temperatuurmetingen, klok lezen en rekenen met geld.

Oefening 15 ⇒ Hier vind je oefeningen over gelijkvormigheid en symmetrie.



Om de oefening te starten, klik je op het groene kader. De oefening wordt nu gestart.  
 De remediëringsoefeningen werken volgens hetzelfde principe als de diagnostische test.



Als je klaar bent met een oefening en je hebt de resultaten verzonden, bekeken en je wilt een nieuwe oefening maken dan klik je op het volgende symbool linksboven op de webpagina.



## Bijlage 5: Handleiding: verwerking van de resultaten

### Op niveau van de leerling

Nadat de leerlingen hun resultaten ingevuld hebben en verzonden, krijgt de leerkracht een mail van Bookwidgets met daarin de resultaten.

#### BookWidgets werk van de leerlingen

Werk van de leerlingen - Bradley coomans (5) - 1IWEMa - - Diagnostische tes...

8-9-2017

: Diagnostische test 1A

Als je deze mail opent krijg je in een oudere versie van Bookwidgets de resultaten onmiddellijk te zien. Je kan als de leerling zijn e-mail adres juist heeft ingevuld persoonlijke feedback versturen door op de mail (van Bookwidgets) te antwoorden.

### : Diagnostische test 1A

2017-09-08 09:43

Beantwoord deze mail om feedback te versturen naar Wolf Keersmaekers.

#### Overzicht resultaten

Totale score: 53 / 75

- Aantal **correcte** antwoorden: 38 ✓
- Aantal **verkeerde** antwoorden: 19 ✗
- Aantal onbeantwoorde vragen: 0
- Aantal vragen dat **manuele verbetering eisen**: 0 ⚠

In de nieuwste versie van Bookwidgets zien de resultaten er als volgt uit:



zo 13-5-2018 16:16

BookWidgets werk van de leerlingen <no\_reply@ibook

Werk van de leerlingen - test (test) - Diagnostische test eerste graad  
leerjaar 1

Aan martijn Ariën



\_Diagnostische test eerste graad leerjaar 1\_test\_test.pdf  
2 MB

Neem een kijkje naar het bijgevoegde studentenwerk.

Je kan dit werk verbeteren door op [deze link](#) te klikken.

De resultaten kun je bekijken door het pdf-bestand te openen.

## Diagnostische test eerste graad leerjaar 1

13 mei 2018, 16.05 u.  
test - test

---

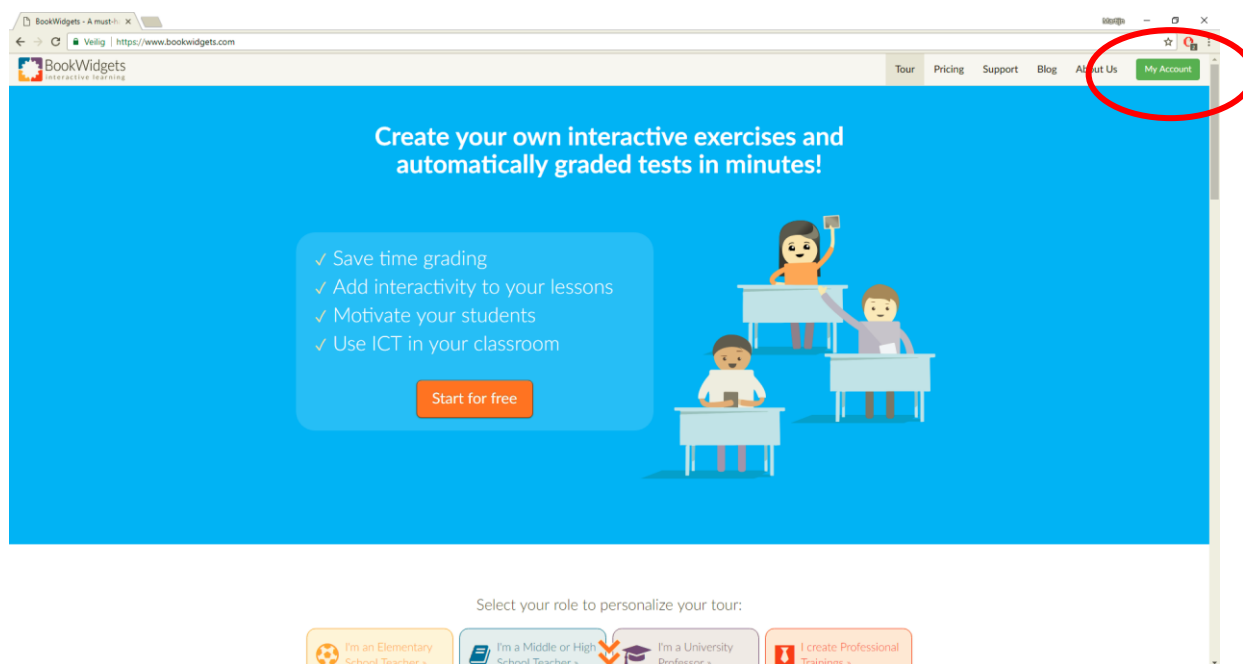
### Samenvatting

**Totale score: 0 / 75**

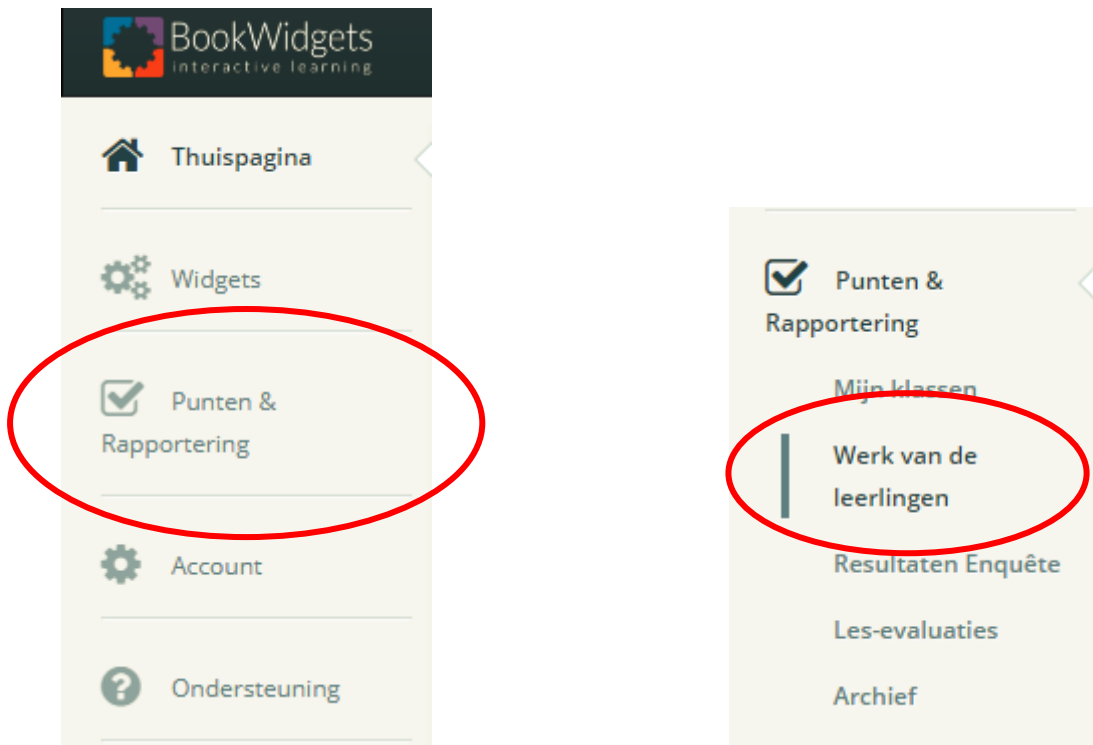
- Aantal **correcte** antwoorden: 0 ✓
- Aantal **foute** antwoorden: 57 ✗ (van dewelke 57 onbeantwoord)

### Op niveau van de klas

Als je wilt kijken hoe de klas het in het algemeen heeft gedaan, log je jezelf in op de website van Bookwidgets of Smartschool.



Als je eenmaal bent ingelogd, kun je links kiezen voor “punten en rapportering”. Klik hierop. Klik daarna op “werk van de leerlingen”.



Als de leerlingen hun klas en klasnummer juist hebben ingegeven, kun je nu je klas zoeken tussen de binnengekomen resultaten.

	Naam	Groep	Klas	Datum	
	Diagnostische test 1A		soibbohe	20-9-2017 16:24:40	
	Diagnostische test 1A		1a6	20-9-2017 09:09:24	
	Diagnostische test 1A		1a vmbo kader	15-9-2017 10:48:57	
	Diagnostische test 1A		1iwema	8-9-2017 12:04:31	

Hierna klik je op de diagnostische test die overeen komt met je klas.

	Naam	Groep	Klas	Datum	
	Diagnostische test 1A		soibbohe	20-9-2017 16:24:40	
	Diagnostische test 1A		1a6	20-9-2017 09:09:24	
	Diagnostische test 1A		1a vmbo kader	15-9-2017 10:48:57	
	Diagnostische test 1A		1iwema	8-9-2017 12:04:31	



Nu verschijnen alle vragen die zijn voorgekomen in de diagnostische test met in de rechterkolom het percentage van de klas dat de vraag correct heeft beantwoord. Er is ook een kleurencode die gaat van rood naar groen naarmate er een hoger percentage de vraag correct heeft beantwoord.

2.2	$2 \times (3 + 9) = ?$	100%
2.3	$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$	25%
2.4	$24 \times 2 : 8 = ?$	92%
2.5	$171 \times 11$	58%

Na de verschillende vragen komt er een rubriek met “de antwoorden” die de leerlingen hebben ingegeven. Een groen hokje staat voor een correct antwoord en een rood hokje voor een incorrect antwoord. Op deze manier kun je in één oogopslag zien welke vragen goed of minder goed zijn beantwoord.

## Antwoorden (12)

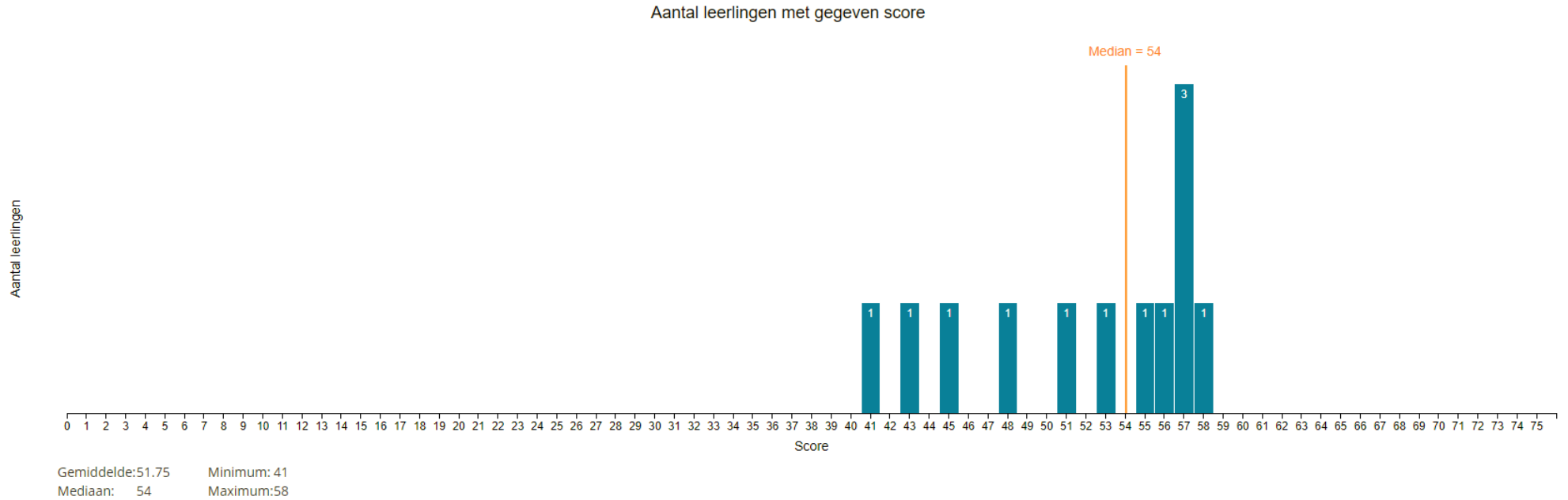
Filter:

	Naam	Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	
☆		8-9-2017 11:44:59	41 / 75	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0	0	1	1	1	0	0	1	1	
☆		8-9-2017 11:48:37	48 / 75	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	
☆		8-9-2017 11:43:40	57 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	
☆		8-9-2017 11:42:07	56 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
☆		8-9-2017 11:54:42	43 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
☆		8-9-2017 11:51:12	58 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
☆		8-9-2017 12:00:57	45 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
☆		8-9-2017 12:04:31	57 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1



Er is ook een rubriek “statistieken”. Hier worden alle resultaten van de leerlingen gebundeld in een overzichtelijke grafiek.

### Statistieken



Op deze manier kun je onmiddellijk het gemiddelde, mediaan, maximum en minimum achterhalen.

De resultaten van de remediëringsoefeningen worden op dezelfde manier verwerkt, alleen de naam van de “widget” is anders.

## **Bijlage 6: Bespreking van de bronnen**

De bronnen die ik voor het beantwoorden van mijn deelvragen heb gebruikt, zijn de volgende:

1. Mijn voornaamste bron bij het oplossen van mijn deelvraag is het uitgewerkt voorbeeld dat ik heb gekregen van mijn promotor. (**bijlage 7**)
2. Om de vorige bron te controleren heb ik de volgende website geraadpleegd: <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/basisonderwijs/lager-onderwijs/leergebieden/wiskunde/eindtermen.htm> . Dit is de site van de overheid waar alle informatie omtrent eindtermen te vinden is. (bron 2)
3. Paternoster, T. (2016). Differentiatie op 4 sporen: "De leerlingen voelen zich begrepen" . KLASSE, 8 december 2016. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.klasse.be/70582/differentiatie-met-4-sporen-de-leerlingen-voelen-zich-begrepen/>
4. Trio, M. Janssen, T. (2016) *Evalueren om te leren*. Hasselt: PXL

### **Bruikbaarheid van de bronnen**

#### **Bruikbaarheid van de bron?**

- Bron 1: Voorbeeldexemplaar van de diagnostische test.
- Bron 2: De eindtermen waaraan een leerling die uit het zesde studiejaar komt is van cruciaal belang om te weten hoe ik mijn oefeningen moet opstellen om te toetsen of de leerling de eindterm beheerst. Op deze manier kunnen we immers peilen hoe het zit met de begin situatie van de leerling bij de start van het eerste jaar secundair onderwijs.
- Bron 3: Deze bron heb ik gebruikt om het drie sporenbeleid uit te leggen.
- Bron 4: Deze bron heb ik gebruikt om mijn diagnostische test te toetsen aan de criteria voor een goed evaluatie-instrument.

#### **Hoe betrouwbaar is de bron?**

- Bron 1 is verkregen door mijn promotor die al een diagnostische test heeft ontwikkeld en deze al enkele keren heeft afgenomen. Deze informatie is gecontroleerd door mijn tweede bron en daarom kan ik besluiten dat deze bron betrouwbaar is.
- Bron 3 komt rechtstreeks uit het onderwijsmagazine Klasse en is daarom voldoende betrouwbaar voor hetgeen waarvoor ik het heb gebruikt (uitleg van de drie sporen in het drie sporen beleid).

- 
- Bron 4 is verkregen door mijn lector Muriel Trio en wordt actief gebruikt in het tweede jaar van de lerarenopleiding secundair door alle lectoren opvoedkunde. De informatie die ik uit deze bron haal is daarom betrouwbaar.

### **Betrouwbaarheid van bron 2**

Onderwijs Vlaanderen. (1997). *Lager onderwijs – Wiskunde - Eindtermen*. Geraadpleegd op 1 mei 2017, van <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/basisonderwijs/lager-onderwijs/leergebieden/wiskunde/eindtermen.htm>

#### **Checklist:**

##### **Waar is de tekstbron gepubliceerd?**

- Op de website van de Vlaamse overheid.

##### **In welk domein hoort de tekstbron thuis?**

- Eindtermen lager onderwijs

##### **In hoeverre kan de informatie uit de tekstbron gecontroleerd worden?**

- Niet, dit is immers het brondocument.

##### **Is de tekstbron collegiaal getoetst?**

- De tekstbron is het resultaat van de beslissingen die de Vlaamse overheid heeft genomen na advies van verschillende organisaties zoals de onderwijscommissie etc.

##### **Met welk doel is de tekst geschreven?**

- De tekst is geschreven met als doel de (toekomstige) leraars en scholen te informeren aan welke eindtermen de leerlingen moeten voldoen of reeds voldoen bij het toekomen of verlaten van een schooljaar.

##### **Conclusie: de bron is betrouwbaar.**

---

**Bijlage 7: Oorspronkelijke diagnostische test wiskunde 1A**

**Diagnostische test**  
**voor aanvang van 1A**

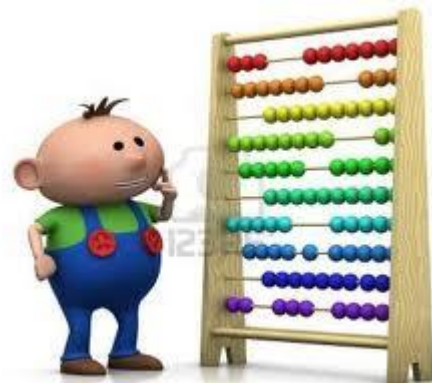
Wat heb je nodig? Een passer, een geodriehoek, schrijfgierief  
Je rekentoestel leg je onder je stoel!

**Naam leerling** .....

**Geboortedatum** ...../...../19.....

**Klas** .....

**Vorige school** .....



**1) kennen en begrijpen het bestaan van natuurlijke getallen, breuken en decimale getallen**

Zet een kruisje in de juiste kolom

/4

	Natuurlijk getal	Breuk	Kommagetal
1,45			
4			
$\frac{2}{3}$			
$\frac{12}{4}$			

**2) kennen de hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen en kunnen de eigenschappen van deze bewerkingen toepassen;**

/7

$45 : 5 \times 3 = \dots\dots\dots$

$12 + 18 : 6 = \dots\dots\dots$

$17 - 22 \times 5 + 20 : 4 = \dots\dots\dots$

$214 : 2 = \dots\dots\dots$

$594 : 6 = \dots\dots\dots$

$165 \times 11 = \dots\dots\dots$

$(36 + 6) : 2 = \dots\dots\dots$

**3) kunnen delers en veelvouden van natuurlijke getallen vinden;**

a) Geef **alle** delers van:

/3

9 .....

25 .....

120 .....

b) Geef de **4 kleinste** veelvouden van:

/3

9 .....

23 .....

130 .....

**4) kunnen gelijkwaardigheid tussen kommagetallen, breuken en procenten vaststellen en verduidelijken door omzettingen;**

Zie oefening 1

**5) kunnen procentberekeningen maken;**

/3

1. Bereken

20% van 100 .....

4% van 78 .....

75% van 345 .....

**6) kunnen de vier hoofdbewerkingen toepassen met decimale getallen en kunnen breuken optellen, aftrekken en vermenigvuldigen;**

/5 a) Bereken Let op de bewerking!

$$\frac{6}{7} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{7} - \frac{4}{6} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{12}{15} - \frac{7}{15} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{24} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$$

b) Enkele oefeningen hoofdrekenen.

/3

$$12,45 + 13,06 = \dots\dots\dots$$

$$19,4 - 1,06 = \dots\dots\dots$$

$$3,21 \times 3 = \dots\dots\dots$$

**7) zijn op de hoogte van schatprocedures die in veel omstandigheden toepasbaar zijn;**

Schat het resultaat. Omcirkel de juiste waarde

/5

<b>101 x 34</b>	1 034	3 434	340	8 096
<b>125654 : 2</b>	628	6 227	62 827	6232,34
<b>1,3 x 1,25</b>	2,625	2,63	1,625	1,776
<b>789 -12,36</b>	776,64	775,64	776	77,64
<b>9321,12 + 245,42</b>	965,42	3 452,439	9566,54	9 075,82

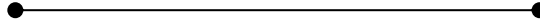
**8) moeten het resultaat van hun bewerkingen doelmatig kunnen controleren via gebruik van een rekentoestel;**

Als je volledig klaar bent met je test mag je de oefeningen uit nummer 7 narekenen met je rekentoestel. Verbeter je oefening met groen!

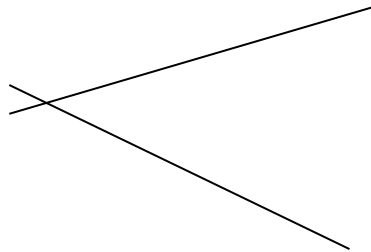
9) moeten beschikken over de nodige kennis inzake maateenheden en kunnen de meest functionele meetinstrumenten zelf hanteren;

/4 Voer de juiste metingen uit en vul in

Het lijnstuk [AB] is ..... cm lang.



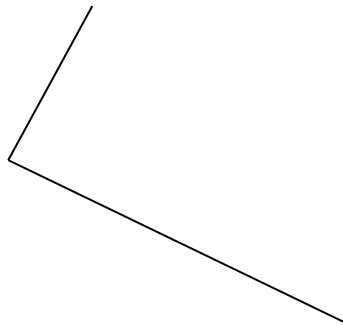
De hoek Ê is .....°.



Het lijnstuk [CD] is ..... dm lang.



De hoek Ô is .....°.



10) kennen punten, rechten, hoeken, vlakke figuren en ruimtelichamen en hun belangrijkste eigenschappen;



**11) onderscheiden soorten hoeken en veelhoeken;**

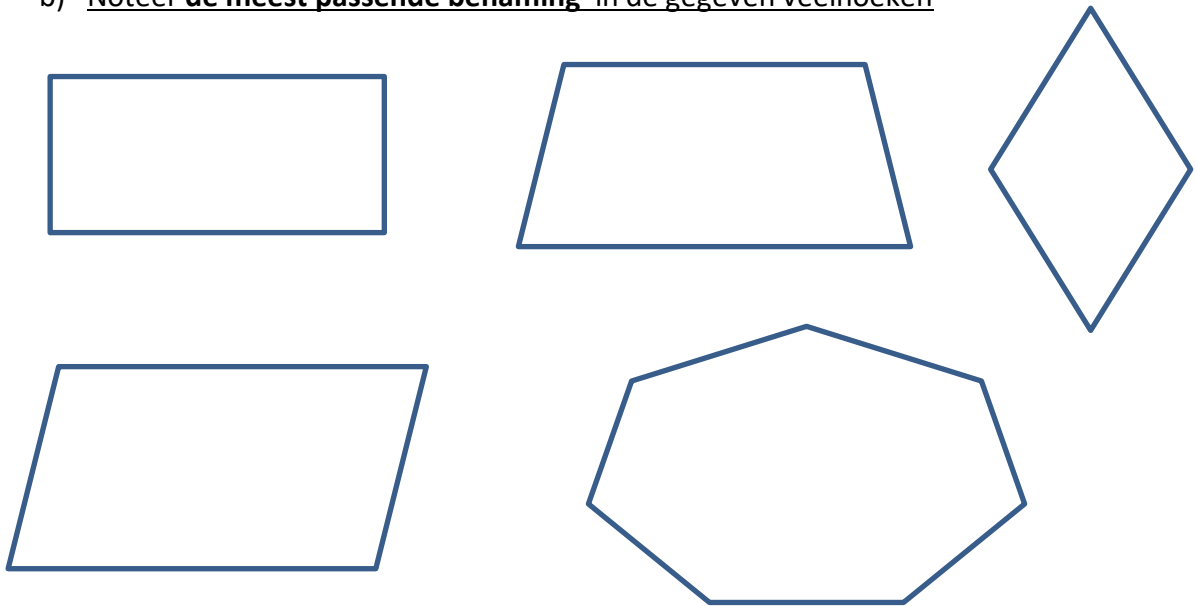
a) Noteer de meest passende benaming onder de gegeven hoeken

/3



b) Noteer de meest passende benaming in de gegeven veelhoeken

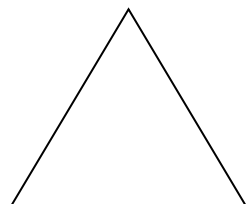
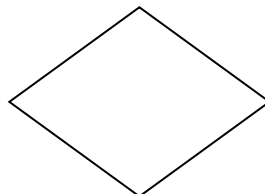
/5



**12) weten hoe de omtrek en de oppervlakte kan bepaald worden;**

Bereken de oppervlakte en de omtrek. Noteer ook de formules indien mogelijk

/3



Omtrek:.....

Omtrek:.....

Omtrek:.....

.....

.....

.....

Oppervlakte:.....

Oppervlakte:.....

Oppervlakte:.....

.....

.....

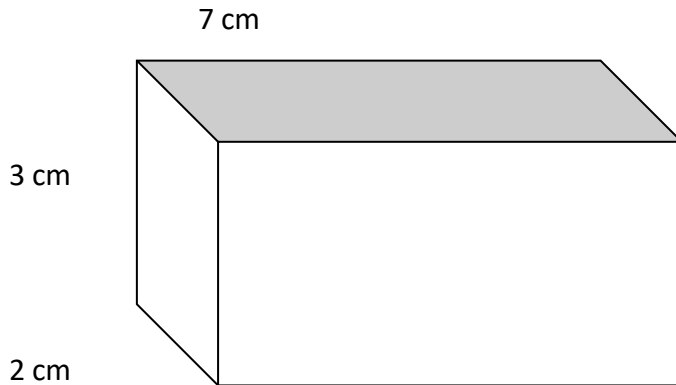
.....

13) kunnen de inhoud van een balk berekenen;

Bereken de **inhoud** van deze balk. Laat je werkwijze zien.

/3

Inhoud: ..... ..



14) hebben enige notie van temperatuurmeting, kunnen rekenen met geld en kunnen kloklezen;

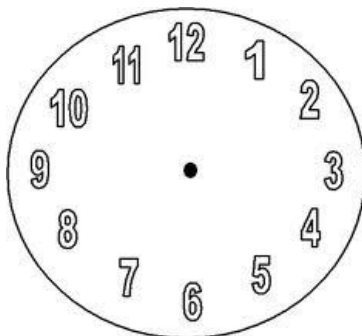
Doordenkertjes Je mag je denkwijze noteren langs de opgave.

/7

A Zes eieren kosten € 1,25. Hoeveel kosten 24 eieren?

- A. € 3,75
- B. € 5,00
- C. geen van beiden

C



Plaats de wijzers op de klok zodat het 13u05 is.

D

Als het namiddag is, lees je ..... : ..... op de wekker

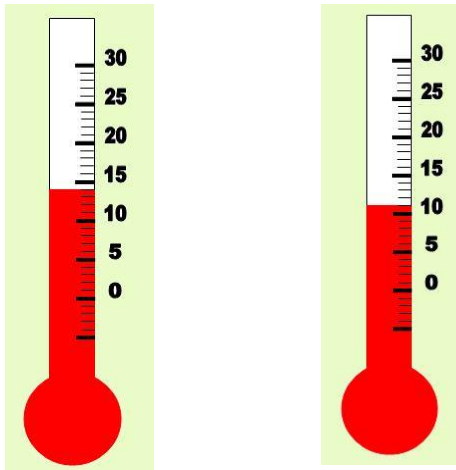


Martijn Ariën

F  $3 \text{ u } 54 \text{ min } 7 \text{ sec} + 5 \text{ u } 17 \text{ min } 26 \text{ sec} =$ 

- A. 9u 1 min 33 sec
- B. 9u 11 min 33 sec
- C. 9u 12 min 33 sec
- D. de juiste som is niet gegeven

E

Schrijf de temperatuur onder de  
thermometer**15) hebben leren tekenen met passer en liniaal;**Teken met passer en/of liniaal

- a) een driehoek met zijden 3 cm, 4 cm en 5 cm

/3

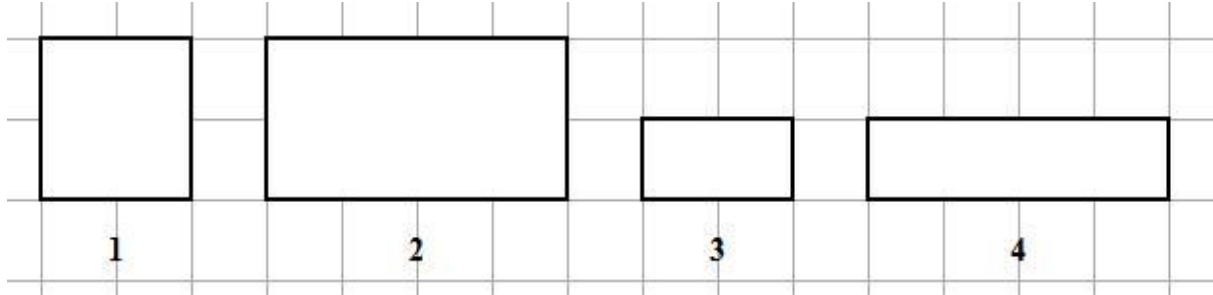
- b) een cirkel met middelpunt O en straal 2 cm

- c) een rechthoek met zijden 5 cm en 2 cm

16) kunnen begrippen als symmetrie, gelijkvormigheid en gelijkheid ontdekken.

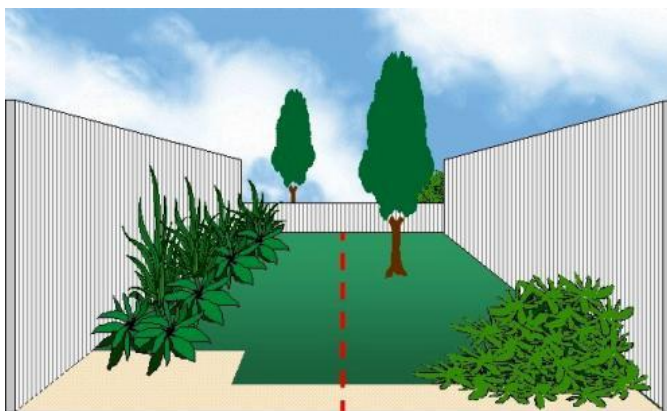
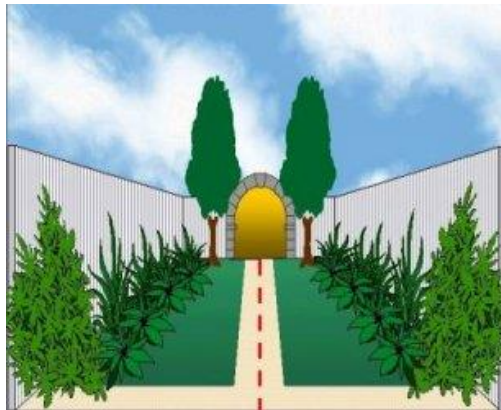
Welke figuren zijn gelijkvormig? Omcirkel het juiste antwoord

/4



- a) 1 en 2      b) 2 en 3      c) 3 en 4      d) 1,2 en 3      e) 1,2, 3 en 4

Zijn de figuren symmetrisch (S) of assymetrisch (AS)? Noteer S of AS onderaan de figuur.



**Van deze leerlingen wordt verwacht:**

- dat zij beschikken over een probleemoplossende reflex waardoor zij inzicht hebben in probleemstellingen;
- dat zij een probleem kunnen schematiseren en oplossingshypothesen kunnen voorstellen;
- dat zij over hun oplossingsproces kunnen reflecteren

Om de leerstof van het basisonderwijs nog eens te oefenen kan je op deze <http://juf-vera.yurls.net/nl/page/700902> website terecht!

## Bijlage 8: Begeleidende brief

Beste leerkracht

Mijn naam is Martijn Ariën en ik studeer wiskunde-fysica aan de lerarenopleiding Hogeschool PXL. In het kader van mijn bachelorproef heb ik gekozen om **een test te ontwikkelen met als doel 'het peilen naar het wiskundige niveau van de leerlingen'**. Deze test is bedoeld voor leerlingen die de overstap van het basisonderwijs naar het secundair onderwijs juist achter de rug hebben.

Het doel voor u, als leerkracht, is een snelle, gebruiksvriendelijke en overzichtelijke inschatting maken van het klasniveau. Op deze manier kan u direct na de test starten met binnenklasdifferentiatie om leerlingen te remediëren.

Bij het ontwikkelen van de test heb ik gebruik gemaakt van **BookWidgets**. BookWidgets is volledig **gratis** voor leerlingen. Enkel leerkrachten die gebruik maken van BookWidgets, hebben een betaalde licentie nodig. Iedere leerkracht kan eenmalig en gedurende 1 maand BookWidgets gratis uitproberen. Meer info vindt u op deze url:  
<https://www.BookWidgets.com/nl/tutorials/smartschool>.

Je kan je Smartschoolaccount koppelen aan je BookWidgetsaccount om oefeningen en toetsen in Smartschool met Bookwidgets te maken. De verwerking, feedback en resultaten bekijken kan je integraal via Smartschool doen.

De test voor de leerlingen kan gemaakt worden op smartphone, iPad, tablet, laptop of pc (zowel Windows, Android, los als Mac worden ondersteund).

De test kan je vinden op één van de volgende manieren:

- Via de BookWidgets app met de code " BCQ3CV "
- Via de hyperlink: "

[https://www.bookwidgets.com/play/BCQ3CV?teacher\\_id=5676718645837824](https://www.bookwidgets.com/play/BCQ3CV?teacher_id=5676718645837824) ".

De test neemt ongeveer **één lesuur** in beslag en kan **volledig zelfstandig** worden gemaakt door de leerlingen. Als huistaak kan de test ook gebruikt worden om de leerstof op te frissen. De uitleg over de test is tevens ook verwerkt in de test.

Als u vragen, opmerkingen of suggesties hebt om deze test te verbeteren, mag u mij contacteren " martijn.ariën@student.pxl.be ".

Deze test kan u afnemen **tot en met 22 september 2017**.

Als u de test verder wilt gebruiken, kunt u mij contacteren en dan stuur ik u de link waarmee u de Widget kunt downloaden, zelf aanpassen en gebruiken naar wens.

Hartelijk dank om hieraan mee te werken!

Ik wens u een heel fijn schooljaar 2017-2018.

Met vriendelijke groeten  
Martijn Ariën

## Bijlage 9: Resultaten

### 9.1.1 1IWEMa, Technisch Heilig-Hartinstituut te Tessenderlo

#### 9.1.1.1 Resultaat op klasniveau. (buiten leerling x)

◆	Naam ▲	Leerlingen ID	Datum ◆	Totale Score ◆
☆		5	8-9-2017 11:44:59	41 / 75
☆		10	8-9-2017 11:48:37	48 / 75
☆		4	8-9-2017 11:43:40	57 / 75
☆		13	8-9-2017 11:42:07	56 / 75
☆		6	8-9-2017 11:54:42	43 / 75
☆		7	8-9-2017 11:51:12	58 / 75
☆		2	8-9-2017 12:00:57	45 / 75
☆		12	8-9-2017 12:04:31	57 / 75
☆		3	8-9-2017 12:00:40	51 / 75
☆		9	8-9-2017 11:54:55	57 / 75
☆		8	8-9-2017 11:55:28	55 / 75
☆		11	8-9-2017 11:44:34	53 / 75

ID	Vraag	Gemiddelde score
1	$1,45 + 2,75 = 4,2$ Dit is een bewerking (som) met alleen ...	92%
1	Dit is een bewerking (som) met alleen ...	100%
1	$245 - 325 = 120$ Dit is een bewerking (aftrekking) met alleen ...	100%
2	$40 : 5 + 3 = ?$	83%
2	$2 \times (3 + 9) = ?$	100%
2	$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$	25%
2	$24 \times 2 : 8 = ?$	92%
2	$171 \times 11$	58%
3	Geef alle delers van 14.	58%
3	Geef alle delers van 15.	50%
3	Zijn de volgende getallen delers van 120? 1, 20, 3, 5.	50%
3	Welke reeks getallen geven de 4 kleinste veelvouden van 14?	17%
3	Welke reeks getallen zijn de 4 kleinste veelvouden van 10?	8%
4	Welke omzetting is juist?	100%



4	14% = 0,014	92%
4	Welke omzetting is juist?	67%
5	Wat is de juiste manier om 12,5% van 240 te berekenen?	50%
5	Eric wilt Pokémon kaarten online bestellen. De kaarten kosten € 12. Eric heeft maar 10 euro. Nu heeft Eric geluk en is er een speciale kortingsactie. Hij krijgt vandaag 75% korting op de Pokémon kaarten. Kan Eric de kaarten vandaag al kopen of moet hij nog verder sparen?	100%
5	Sofie shopt graag en ziet weer een mooi kleedje hangen van €100. De winkel bestaat 25 jaar en daarom geven ze op alle artikelen 20% korting. Voor hoeveel euro kan Sofie het kleedje kopen?	92%
5	4% van 80 is gelijk aan ... ?	67%
6	Reken uit. $12,45 + 13,06 = \llcorner 25,51 \gg$ $19,4 - 1,07 = \llcorner 18,33 \gg$ $3,21 \times 3 = \llcorner 9,63 \gg$	75%
6	Reken uit. $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$	92%
6	Reken uit. $\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$	42%
6	Reken uit. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$	25%
7	Schat het resultaat. $101 \times 34 = ?$	67%
7	schat het resultaat. $125654 : 2 = ?$	75%

7	Schat het resultaat. $1,3 \times 1,25 = ?$	25%
7	Schat het resultaat. $789 - 12,36 = ?$	75%
7	Schat het resultaat. $9321,12 + 245,45 = ?$	92%
8	Reken uit. $101 \times 34 = ?$	100%
8	Reken uit. $125654 : 2 = ?$	83%
8	Reken uit. $1,3 \times 1,25 = ?$	83%
8	Reken uit. $789 - 12,36 = ?$	92%
8	Reken uit. $9321,12 + 245,45 = ?$	92%
9	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een lijnstuk wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	75%
9	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een hoek wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	64%
9	Duid de juiste meeteenheid aan.	92%

	Vul de ontbrekende woorden in.	
10	C is een <<hoekpunt>> . [AB] is een <<lijnstuk>> . DÂB is een <<hoek>> . Het vlakke figuur ABCD is een <<vierkant>> .	38%
10	In een kubus zijn alle ribben <<even lang>> en alle hoeken <<even groot>>.	8%
11	Plaats de juiste hoek bij de juiste afbeelding.	100%
11	Duid de juiste hoek aan.	94%
11	Dit is een <<trapezium>> .	83%
11	Welke vlakke figuur is de ruit?	100%
11	Welke vlakke figuur is de parallellogram?	92%
11	Is de volgende stelling juist of fout? Indien fout verbeter de zin zodat deze wel klopt. Je kan de zin verbeteren door op het foute antwoord te klikken en het dan te verbeteren.	83%
11	Noteer de meest passende benaming van de gegeven veelhoek. Dit is een <<zeshoek>>.	67%
12	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een rechthoek te berekenen?	25%
12	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een ruit te berekenen?	25%
12	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een driehoek te berekenen?	25%
13	Bereken de inhoud van deze balk. Antwoord: De inhoud van deze balk bedraagt <<42 m <sup>2</sup> >>.	0%

14	Soumia ziet in de reclamefolder van de Colruyt dat 6 eieren € 1,25 kosten. Ze wil vanavond wafels bakken voor haar hele klas en heeft daarvoor 24 eieren nodig. Voor hoeveel euro moet Soumia eieren kopen in de Colruyt?	83%
14	Als het ochtend is, lees je ... : ... op de klok.	83%
14	Als het namiddag is, lees je ... : ... op de klok.	75%
10	Vandaag gaan de zusjes Kriegel met de auto naar de zee. Ze vertrekken vanuit Beringen om 9 u 13 min en 24 sec en komen 1 u 49 min 44 sec later in Oostende aan. Hoe laat komen ze aan?	50%
14	Volgens de thermometer is het 14 K.	50%
15	Welke figuren zijn gelijkvormig?	58%
15	Welke figuren zijn symmetrisch of asymmetrisch?	89%

**9.1.1.2 Resultaat op leerling niveau (buiten leerling x)**

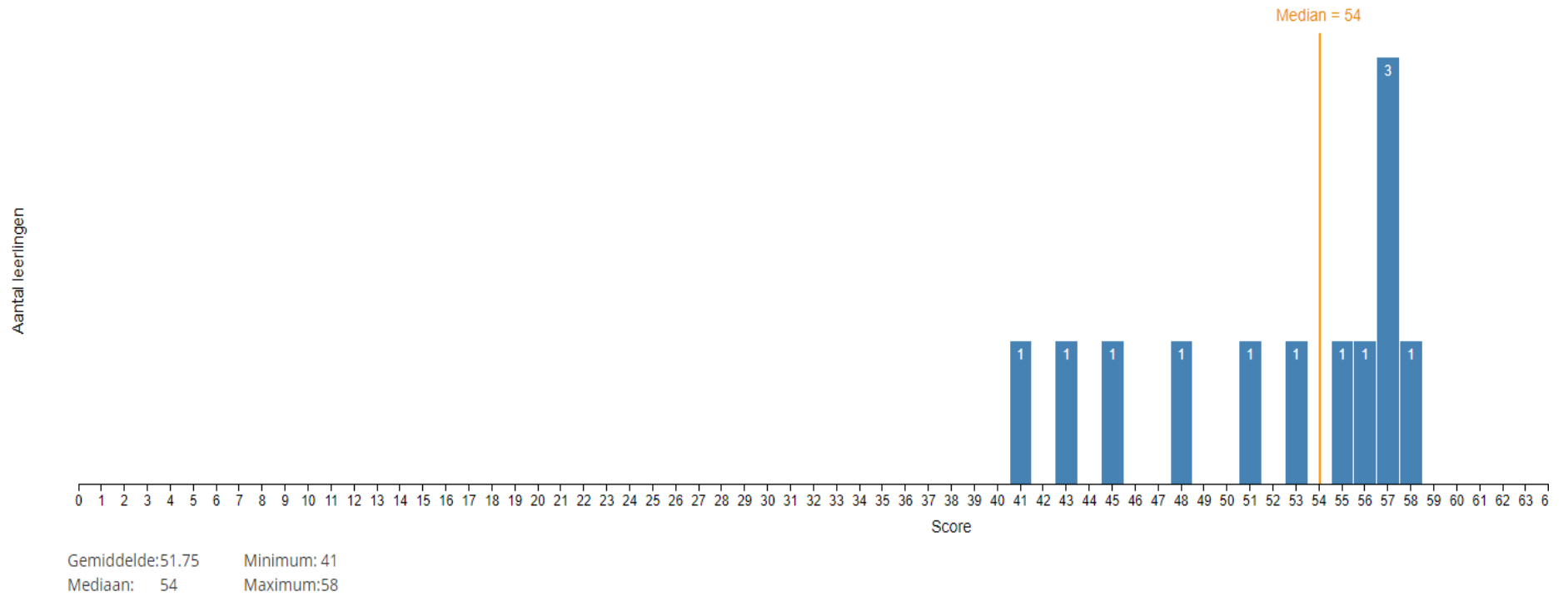
Leerlingen ID	Datum	Totale Score	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5
5	8-9-2017 11:44:59	41 / 75	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
10	8-9-2017 11:48:37	48 / 75	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4	8-9-2017 11:43:40	57 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
13	8-9-2017 11:42:07	56 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6	8-9-2017 11:54:42	43 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
7	8-9-2017 11:51:12	58 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
2	8-9-2017 12:00:57	45 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
12	8-9-2017 12:04:31	57 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
3	8-9-2017 12:00:40	51 / 75	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
9	8-9-2017 11:54:55	57 / 75	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
8	8-9-2017 11:55:28	55 / 75	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
11	8-9-2017 11:44:34	53 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0

Martijn Ariën

6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	13	14	14	14	10	14	15	15	
3	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	2	2	0	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3
2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	2	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	3	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	3	
3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3
3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	1	0	3	3	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	3	2	3	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	3
2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	1	0	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	
3	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	3	3	3	2	0	3	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	
2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	2	3	3	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	3	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	0	0	3	3	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	3	
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	
2	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	0	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	

Statistieken *(klik op de staaf voor details)*

Aantal leerlingen met gegeven score



Dit zijn de resultaten van leerling x

Iedereen had als klas 1IWEMa opgegeven, maar leerling x had als klas 1 IWEMa (één spatie tussen de 1 en IW) opgegeven waardoor hij niet bij de rest staat.

Martijn Ariën

Naam	Leerlingen ID	Datum	Totale Score	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3															
☆	1	8-9-2017 11:55:29	50 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0															
4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7																			
1	1	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	1																			
7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	13	14	14	14	10	14	15	15
0	1	1	1	1	0	1	0	0	3	2	2	0	3	3	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1



## 9.1.2 1A6, Sint-Jan te Beringen

### 9.1.2.1 Resultaat op klasniveau.

Naam ▲	Datum ▼	Totale Score ▼
	20-9-2017 09:07:43	60 / 75
	20-9-2017 09:07:11	49 / 75
	20-9-2017 09:07:32	59 / 75
	20-9-2017 09:07:10	46 / 75
	20-9-2017 09:07:39	33 / 75
	20-9-2017 09:07:51	51 / 75
	20-9-2017 09:09:24	66 / 75
	20-9-2017 09:07:09	45 / 75
	20-9-2017 09:08:20	56 / 75
	20-9-2017 09:07:30	62 / 75
	20-9-2017 09:07:40	28 / 75
	20-9-2017 09:07:44	53 / 75
	20-9-2017 09:07:08	60 / 75

Martijn Ariën

	20-9-2017 09:07:16	60 / 75
	20-9-2017 09:08:47	33 / 75
	20-9-2017 09:07:27	56 / 75
	20-9-2017 09:07:21	55 / 75
	20-9-2017 09:07:23	54 / 75
	20-9-2017 09:07:09	48 / 75
	20-9-2017 09:07:30	38 / 75

	Vraag	Gemiddelde score
1.1	$1,45 + 2,75 = 4,2$ Dit is een bewerking (som) met alleen ...	100%
1.2	Dit is een bewerking (som) met alleen ...	95%
1.3	$325 - 245 = 80$ Dit is een bewerking (aftrekking) met alleen ...	100%
2.1	$40 : 5 + 3 = ?$	85%
2.2	$2 \times (3 + 9) = ?$	95%
2.3	$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$	25%
2.4	$24 \times 2 : 8 = ?$	95%
2.5	$171 \times 11$	90%

Martijn Ariën

3.1	Geef alle delers van 14.	80%
3.2	Geef alle delers van 15.	50%
3.3	Zijn de volgende getallen delers van 120? 1, 20, 3, 5.	70%
3.4	Welke reeks getallen geven de 4 kleinste veelvouden van 14?	25%
3.5	Welke reeks getallen zijn de 4 kleinste veelvouden van 10?	0%
4.1	Welke omzetting is juist?	100%
4.2	$14\% = 0,014$	90%
4.3	Welke omzetting is juist?	90%
5.1	Wat is de juiste manier om 12,5% van 240 te berekenen?	30%
5.2	Eric wilt Pokémon kaarten online bestellen. De kaarten kosten € 12. Eric heeft maar 10 euro. Nu heeft Eric geluk en is er een speciale kortingsactie. Hij krijgt vandaag 75% korting op de Pokémon kaarten. Kan Eric de kaarten vandaag al kopen of moet hij nog verder sparen?	95%
5.3	Sofie shopt graag en ziet weer een mooi kleedje hangen van €100. De winkel bestaat 25 jaar en daarom geven ze op alle artikelen 20% korting. Voor hoeveel euro kan Sofie het kleedje kopen?	95%
5.4	4% van 80 is gelijk aan ... ?	75%
6.1	Reken uit. $12,45 + 13,06 = \underline{\hspace{2cm}}$ $19,4 - 1,07 = \underline{\hspace{2cm}}$ $3,21 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	85%

Martijn Ariën

6.2	Reken uit. $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$	90%
6.3	Reken uit. $\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$	95%
6.4	Reken uit. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$	15%
7.1	Schat het resultaat. $101 \times 34 = ?$	85%
7.2	schat het resultaat. $125654 : 2 = ?$	95%
7.3	Schat het resultaat. $1,3 \times 1,25 = ?$	30%
7.4	Schat het resultaat. $789 - 12,36 = ?$	85%
7.5	Schat het resultaat. $9321,12 + 245,45 = ?$	90%
8.1	Reken uit. $101 \times 34 = ?$	100%
8.2	Reken uit. $125654 : 2 = ?$	100%

8.3	Reken uit. $1,3 \times 1,25 = ?$	80%
8.4	Reken uit. $789 - 12,36 = ?$	75%
8.5	Reken uit. $9321,12 + 245,45 = ?$	95%
9.1	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een lijnstuk wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	82%
9.2	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een hoek wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	82%
9.3	Duid de juiste meeteenheid aan.	82%
10.1	Vul de ontbrekende woorden in. C is een ____ . [AB] is een ____ . DÂB is een ____ . Het vlakke figuur ABCD is een ____ .	44%
10.2	In een kubus zijn alle ribben ____ en alle hoeken ____.	13%
11.1	Plaats de juiste hoek bij de juiste afbeelding.	85%
11.2	Duid de juiste hoek aan.	80%
11.3	Dit is een ____ .	75%
11.4	Welke vlakke figuur is de ruit?	80%

11.5	Welke vlakke figuur is de parallellogram?	80%
11.6	Is de volgende stelling juist of fout? Indien fout verbeter de zin zodat deze wel klopt. Je kan de zin verbeteren door op het foute antwoord te klikken en het dan te verbeteren.	75%
11.7	Noteer de meest passende benaming van de gegeven veelhoek. Dit is een _____.	75%
12.1	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een rechthoek te berekenen?	45%
12.2	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een ruit te berekenen?	50%
12.3	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een driehoek te berekenen?	25%
13	Bereken de inhoud van deze balk. Antwoord: De inhoud van deze balk bedraagt _____.	0%
14.1	Soumia ziet in de reclamefolder van de Colruyt dat 6 eieren € 1,25 kosten. Ze wil vanavond wafels bakken voor haar hele klas en heeft daarvoor 24 eieren nodig. Voor hoeveel euro moet Soumia eieren kopen in de Colruyt?	55%
14.2	Als het ochtend is, lees je ... : ... op de klok.	55%
14.3	Als het namiddag is, lees je ... : ... op de klok.	40%
10.4	Vandaag gaan de zusjes Kriegel met de auto naar de zee. Ze vertrekken vanuit Beringen om 9 u 13 min en 24 sec en komen 1 u 49 min 44 sec later in Oostende aan. Hoe laat komen ze aan?	35%
14.5	Volgens de thermometer is het 14 K.	25%
15.1	Welke figuren zijn gelijkvormig?	20%
15.2	Welke figuren zijn symmetrisch of asymmetrisch?	40%

**9.1.2.2 Resultaat op leerling niveau**

Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
20-9-2017 09:07:43	60 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 09:07:11	49 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 09:07:32	59 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
20-9-2017 09:07:10	46 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
20-9-2017 09:07:39	33 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
20-9-2017 09:07:51	51 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
20-9-2017 09:09:24	66 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
20-9-2017 09:07:09	45 / 75	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
20-9-2017 09:08:20	56 / 75	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
20-9-2017 09:07:30	62 / 75	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 09:07:40	28 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 09:07:44	53 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1

Martijn Ariën

6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13.1	14.1	14.2	14.3	10.4	14.5	15.1	15.2	
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	3	3	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	3	
2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	0	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3	
2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	0	3	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	3	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	3	
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	
3	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	3	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	3	3	3	2	0	3	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	3
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	3	
1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Martijn Ariën

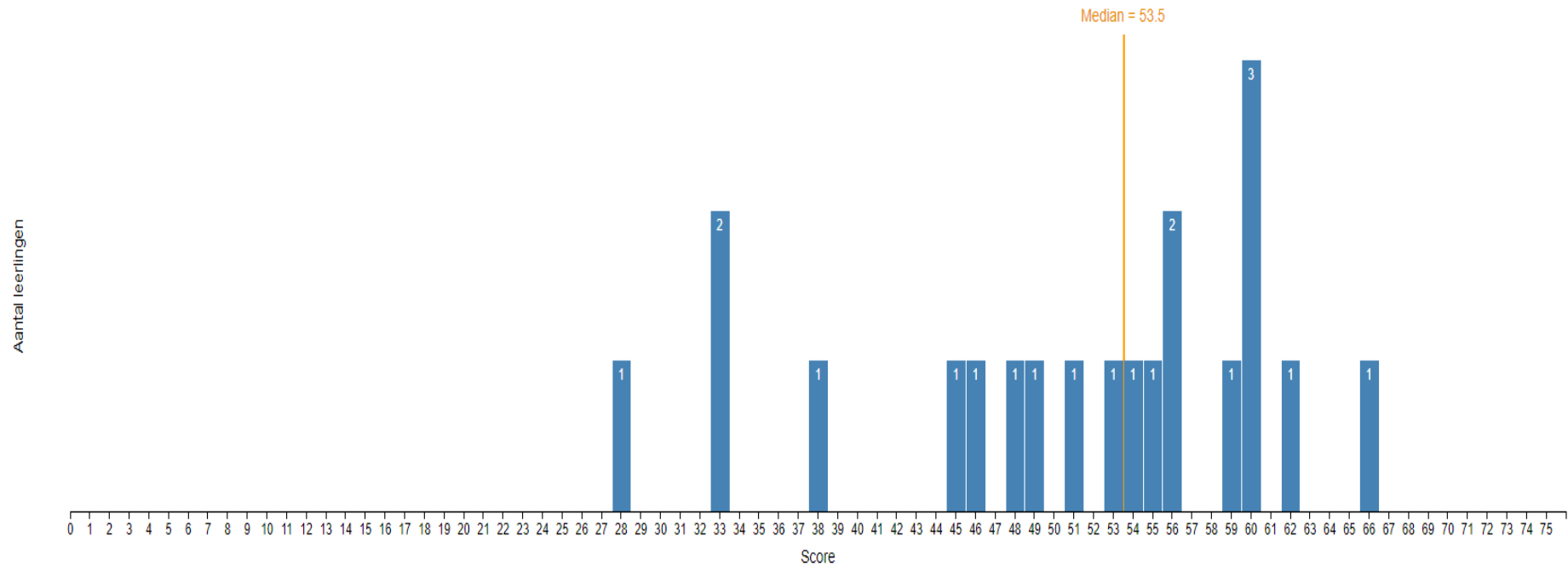
20-9-2017 09:07:08	60 / 75	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 09:07:16	60 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
20-9-2017 09:08:47	33 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 09:07:27	56 / 75	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
20-9-2017 09:07:21	55 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
20-9-2017 09:07:23	54 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
20-9-2017 09:07:09	48 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
20-9-2017 09:07:30	38 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0

Martijn Ariën

2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	3	3	3	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	3
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	
3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	3	3	3	2	0	3	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	0	3	3	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	3
3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Martijn Ariën  
 Statistieken

Aantal leerlingen met gegeven score



Gemiddelde: 50.60    Minimum: 28  
 Mediaan: 53.5    Maximum: 66

### 9.1.2.3 Correcties

<u>Leerling ID</u>	<u>Score</u>	<u>Aanpassing</u>	<u>Nieuw totaal ( / 72)</u>	<u>Voltooid</u>
1	56	De vraag 3.2, 3.5 en 13 vallen weg wegens fout in het systeem	56	ja
2	66		65	ja
3	53		53	nee, tot vraag 12 geraakt
4	45		45	nee, tot vraag 12 geraakt
5	49		48	nee, tot vraag 14.2 geraakt
6	62		62	ja
7	55		55	nee, tot vraag 12 geraakt
8	51		51	ja
9	60		59	ja
10	28		28	nee, tot vraag 10 geraakt
11	48		47	nee, tot vraag 14.3 geraakt
12	33		32	nee, tot vraag 9.2 geraakt
13	60		60	ja
14	56		55	ja
15	59		58	ja
16	38		37	nee, tot vraag 11.2 geraakt
17	54		53	ja
18	46		46	nee, tot vraag 13 geraakt
19	33		32	nee, tot vraag 10.2 geraakt
21	60		60	nee, tot vraag 14.4 geraakt

### 9.1.3 1A10, Sint-Jan te Beringen

#### 9.1.3.1 Resultaat op klasniveau

Naam ▲	Datum ▼	Totale Score ▼
	22-9-2017 20:41:00	53 / 75
	22-9-2017 17:59:45	39 / 75
	18-9-2017 22:27:29	44 / 75
	20-9-2017 14:40:03	52 / 75
	19-9-2017 20:20:42	52 / 75
	23-9-2017 18:04:15	52 / 75
	19-9-2017 19:18:56	62 / 75
	18-9-2017 19:12:21	46 / 75
	24-9-2017 10:34:13	57 / 75
	20-9-2017 18:38:13	58 / 75
	23-9-2017 12:32:00	71 / 75
	24-9-2017 20:56:32	50 / 75
	24-9-2017 10:38:53	40 / 75

	Vraag	Gemiddelde score
1.1	$1,45 + 2,75 = 4,2$ Dit is een bewerking (som) met alleen ...	100%
1.2	Dit is een bewerking (som) met alleen ...	100%
1.3	$325 - 245 = 80$ Dit is een bewerking (aftrekking) met alleen ...	100%
2.1	$40 : 5 + 3 = ?$	91%
2.2	$2 \times (3 + 9) = ?$	100%
2.3	$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$	64%
2.4	$24 \times 2 : 8 = ?$	100%
2.5	$171 \times 11$	82%
3.1	Geef alle delers van 14.	73%
3.2	Geef alle delers van 15.	55%
3.3	Zijn de volgende getallen delers van 120? 1, 20, 3, 5.	91%
3.4	Welke reeks getallen geven de 4 kleinste veelvouden van 14?	9%
3.5	Welke reeks getallen zijn de 4 kleinste veelvouden van 10?	55%
4.1	Welke omzetting is juist?	100%
4.2	$14\% = 0,014$	73%
4.3	Welke omzetting is juist?	82%

Martijn Ariën

5.1	Wat is de juiste manier om 12,5% van 240 te berekenen?	27%
5.2	Eric wilt Pokémon kaarten online bestellen. De kaarten kosten € 12. Eric heeft maar 10 euro. Nu heeft Eric geluk en is er een speciale kortingsactie. Hij krijgt vandaag 75% korting op de Pokémon kaarten. Kan Eric de kaarten vandaag al kopen of moet hij nog verder sparen?	82%
5.3	Sofie shopt graag en ziet weer een mooi kledingstuk hangen van €100. De winkel bestaat 25 jaar en daarom geven ze op alle artikelen 20% korting. Voor hoeveel euro kan Sofie het kledingstuk kopen?	64%
5.4	4% van 80 is gelijk aan ... ?	73%
6.1	Reken uit. $12,45 + 13,06 = \underline{\hspace{2cm}}$ $19,4 - 1,07 = \underline{\hspace{2cm}}$ $3,21 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	70%
6.2	Reken uit. $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$	45%
6.3	Reken uit. $\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$	64%
6.4	Reken uit. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$	45%
7.1	Schat het resultaat. $101 \times 34 = ?$	73%
7.2	schat het resultaat. $125654 : 2 = ?$	73%
7.3	Schat het resultaat. $1,3 \times 1,25 = ?$	73%
7.4	Schat het resultaat. $789 - 12,36 = ?$	82%

Martijn Ariën

7.5	Schat het resultaat. $9321,12 + 245,45 = ?$	91%
8.1	Reken uit. $101 \times 34 = ?$	91%
8.2	Reken uit. $125654 : 2 = ?$	100%
8.3	Reken uit. $1,3 \times 1,25 = ?$	73%
8.4	Reken uit. $789 - 12,36 = ?$	82%
8.5	Reken uit. $9321,12 + 245,45 = ?$	100%
9.1	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een lijnstuk wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	70%
9.2	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een hoek wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	76%
9.3	Duid de juiste meeteenheid aan.	82%
10.1	Vul de ontbrekende woorden in. C is een ____ . [AB] is een ____ . DÂB is een ____ . Het vlakke figuur ABCD is een ____ .	41%
10.2	In een kubus zijn alle ribben ____ en alle hoeken ____.	18%



Martijn Ariën

11.1	Plaats de juiste hoek bij de juiste afbeelding.	94%
11.2	Duid de juiste hoek aan.	82%
11.3	Dit is een ____ .	82%
11.4	Welke vlakke figuur is de ruit?	100%
11.5	Welke vlakke figuur is de parallellogram?	82%
11.6	Is de volgende stelling juist of fout? Indien fout verbeter de zin zodat deze wel klopt. Je kan de zin verbeteren door op het foute antwoord te klikken en het dan te verbeteren.	91%
11.7	Noteer de meest passende benaming van de gegeven veelhoek. Dit is een ____ .	73%
12.1	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een rechthoek te berekenen?	45%
12.2	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een ruit te berekenen?	64%
12.3	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een driehoek te berekenen?	45%
13	Bereken de inhoud van deze balk. Antwoord: De inhoud van deze balk bedraagt ____ cm <sup>3</sup> .	36%
14.1	Soumia ziet in de reclamefolder van de Colruyt dat 6 eieren € 1,25 kosten. Ze wil vanavond wafels bakken voor haar hele klas en heeft daarvoor 24 eieren nodig. Voor hoeveel euro moet Soumia eieren kopen in de Colruyt?	64%

Martijn Ariën

14.2	Als het ochtend is, lees je ... : ... op de klok.	82%
14.3	Als het namiddag is, lees je ... : ... op de klok.	55%
14.4	Vandaag gaan de zusjes Kriegel met de auto naar de zee. Ze vertrekken vanuit Beringen om 9 u 13 min en 24 sec en komen 1 u 49 min 44 sec later in Oostende aan. Hoe laat komen ze aan?	55%
14.5	Volgens de thermometer is het 14 K.	64%
15.1	Welke figuren zijn gelijkvormig?	27%
15.2	Welke figuren zijn symmetrisch of asymmetrisch?	79%

**9.1.3.2 Resultaat op leerling niveau**

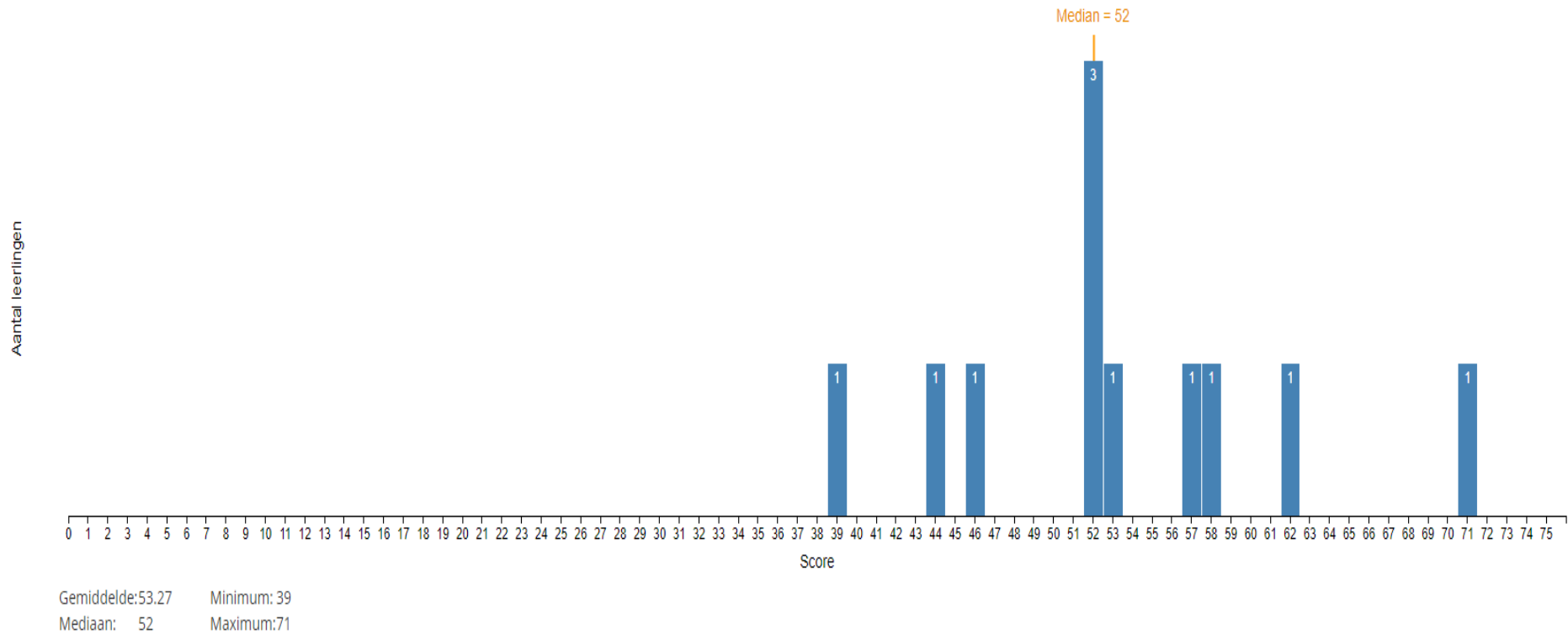
Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
22-9-2017 20:41:00	53 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
22-9-2017 17:59:45	39 / 75	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
18-9-2017 22:27:29	44 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 14:40:03	52 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
19-9-2017 20:20:42	52 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
23-9-2017 18:04:15	52 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
19-9-2017 19:18:56	62 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
18-9-2017 19:12:21	46 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
24-9-2017 10:34:13	57 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 18:38:13	58 / 75	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
23-9-2017 12:32:00	71 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Martijn Ariën

6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13.1	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	15.1	15.2	
3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	0	3	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	3	
0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	3	3	3	0	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
3	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	3	1	0	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	3	3	1	0	3	3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	3	
2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	3	
2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	3	2	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	3	
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2
2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	0	0	0	3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	0	3	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	2
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

Statistieken

Aantal leerlingen met gegeven score



Dit zijn de resultaten van leerling y en z

Iedereen had als klas 1A10 opgegeven, maar leerling y en z hadden als klas b1A10 opgegeven waardoor zij niet bij de rest staan.

Martijn Ariën

Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4																
24-9-2017 20:56:32	50 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0																
24-9-2017 10:38:53	40 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0																
6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	15.1	15.2	
3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	0	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2
0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	3	1	0	0	3	3	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	3	

### 9.1.3.3 Correcties

<b>Leerling ID</b>	<b>Score ( / 75 )</b>	<b>Aanpassing</b>	<b>Nieuw totaal ( / 74)</b>	<b>Voltooid</b>
1	44	De vraag 3.4 valt weg wegens fout in het systeem opgemerkt door	44	ja
2	53		53	ja
3	58		58	ja
4	51		51	ja
5	54		53	ja
6	52		51	ja
7	52		52	ja
8	46		46	ja
9	57		57	ja
10	62		62	ja
11	/		/	Niet afgelegd
12	64		64	ja
13	50		50	ja
14	71		71	ja
15	40		40	ja
16	39		39	ja
17	52		52	ja
18	/		/	Niet afgelegd

### 9.1.4 1A11, Sint-Jan te Beringen

#### 9.1.4.1 Resultaat op klasniveau.

Naam ▲	Datum ▼	Totale Score ▼
	18-9-2017 18:57:31	56 / 75
	20-9-2017 15:04:13	48 / 75
	23-9-2017 12:34:38	60 / 75
	19-9-2017 19:21:26	53 / 75
	24-9-2017 18:25:56	63 / 75
	23-9-2017 16:59:01	62 / 75
	20-9-2017 21:44:09	46 / 75
	20-9-2017 18:53:15	57 / 75
	20-9-2017 18:02:24	44 / 75
	23-9-2017 19:26:01	50 / 75
	23-9-2017 14:43:05	46 / 75
	21-9-2017 18:03:33	60 / 75
	21-9-2017 16:34:04	47 / 75
	23-9-2017 21:13:06	65 / 75



Martijn Ariën

	Vraag	Gemiddelde score
1.1	$1,45 + 2,75 = 4,2$ Dit is een bewerking (som) met alleen ...	100%
1.2	Dit is een bewerking (som) met alleen ...	100%
1.3	$325 - 245 = 80$ Dit is een bewerking (aftrekking) met alleen ...	100%
2.1	$40 : 5 + 3 = ?$	92%
2.2	$2 \times (3 + 9) = ?$	92%
2.3	$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$	58%
2.4	$24 \times 2 : 8 = ?$	100%
2.5	$171 \times 11$	83%
3.1	Geef alle delers van 14.	75%
3.2	Geef alle delers van 15.	33%
3.3	Zijn de volgende getallen delers van 120? 1, 20, 3, 5.	83%
3.4	Welke reeks getallen geven de 4 kleinste veelvouden van 14?	25%
3.5	Welke reeks getallen zijn de 4 kleinste veelvouden van 10?	50%
4.1	Welke omzetting is juist?	100%
4.2	$14\% = 0,014$	100%
4.3	Welke omzetting is juist?	92%

Martijn Ariën

5.1	Wat is de juiste manier om 12,5% van 240 te berekenen?	58%
5.2	Eric wilt Pokémon kaarten online bestellen. De kaarten kosten € 12. Eric heeft maar 10 euro. Nu heeft Eric geluk en is er een speciale kortingsactie. Hij krijgt vandaag 75% korting op de Pokémon kaarten. Kan Eric de kaarten vandaag al kopen of moet hij nog verder sparen?	100%
5.3	Sofie shopt graag en ziet weer een mooi kleedje hangen van €100. De winkel bestaat 25 jaar en daarom geven ze op alle artikelen 20% korting. Voor hoeveel euro kan Sofie het kleedje kopen?	75%
5.4	4% van 80 is gelijk aan ... ?	75%
6.1	Reken uit. $12,45 + 13,06 = \underline{\quad}$ $19,4 - 1,07 = \underline{\quad}$ $3,21 \times 3 = \underline{\quad}$	72%
6.2	Reken uit. $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$	83%
6.3	Reken uit. $\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$	75%
6.4	Reken uit. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$	42%
7.1	Schat het resultaat. $101 \times 34 = ?$	83%
7.2	schat het resultaat. $125654 : 2 = ?$	100%
7.3	Schat het resultaat. $1,3 \times 1,25 = ?$	50%
7.4	Schat het resultaat. $789 - 12,36 = ?$	67%

7.5	Schat het resultaat. $9321,12 + 245,45 = ?$	83%
8.1	Reken uit. $101 \times 34 = ?$	83%
8.2	Reken uit. $125654 : 2 = ?$	83%
8.3	Reken uit. $1,3 \times 1,25 = ?$	50%
8.4	Reken uit. $789 - 12,36 = ?$	67%
8.5	Reken uit. $9321,12 + 245,45 = ?$	75%
9.1	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een lijnstuk wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	72%
9.2	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een hoek wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	58%
9.3	Duid de juiste meeteenheid aan.	89%
10.1	Vul de ontbrekende woorden in. C is een ____ . [AB] is een ____ . DÂB is een ____ . Het vlakke figuur ABCD is een ____ .	31%
10.2	In een kubus zijn alle ribben ____ en alle hoeken ____.	13%

Martijn Ariën

11.1	Plaats de juiste hoek bij de juiste afbeelding.	100%
11.2	Duid de juiste hoek aan.	94%
11.3	Dit is een ____ .	83%
11.4	Welke vlakke figuur is de ruit?	92%
11.5	Welke vlakke figuur is de parallellogram?	92%
11.6	Is de volgende stelling juist of fout? Indien fout verbeter de zin zodat deze wel klopt. Je kan de zin verbeteren door op het foute antwoord te klikken en het dan te verbeteren.	92%
11.7	Noteer de meest passende benaming van de gegeven veelhoek. Dit is een ____ .	75%
12.1	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een rechthoek te berekenen?	42%
12.2	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een ruit te berekenen?	58%
12.3	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een driehoek te berekenen?	58%
13	Bereken de inhoud van deze balk. Antwoord: De inhoud van deze balk bedraagt ____ cm <sup>3</sup> .	67%
14.1	Soumia ziet in de reclamefolder van de Colruyt dat 6 eieren € 1,25 kosten. Ze wil vanavond wafels bakken voor haar hele klas en heeft daarvoor 24 eieren nodig. Voor hoeveel euro moet Soumia eieren kopen in de Colruyt?	75%

Martijn Ariën

14.2	Als het ochtend is, lees je ... : ... op de klok.	83%
14.3	Als het namiddag is, lees je ... : ... op de klok.	50%
14.4	Vandaag gaan de zusjes Kriegel met de auto naar de zee. Ze vertrekken vanuit Beringen om 9 u 13 min en 24 sec en komen 1 u 49 min 44 sec later in Oostende aan. Hoe laat komen ze aan?	42%
14.5	Volgens de thermometer is het 14 K.	17%
15.1	Welke figuren zijn gelijkvormig?	33%
15.2	Welke figuren zijn symmetrisch of asymmetrisch?	92%

**9.1.4.2 Resultaat op leerling niveau**

Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
18-9-2017 18:57:31	56 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
20-9-2017 15:04:13	48 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
23-9-2017 12:34:38	60 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
19-9-2017 19:21:26	53 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
24-9-2017 18:25:56	63 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
23-9-2017 16:59:01	62 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
20-9-2017 21:44:09	46 / 75	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
20-9-2017 18:53:15	57 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
20-9-2017 18:02:24	44 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
23-9-2017 19:26:01	50 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
23-9-2017 14:43:05	46 / 75	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
21-9-2017 18:03:33	60 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1

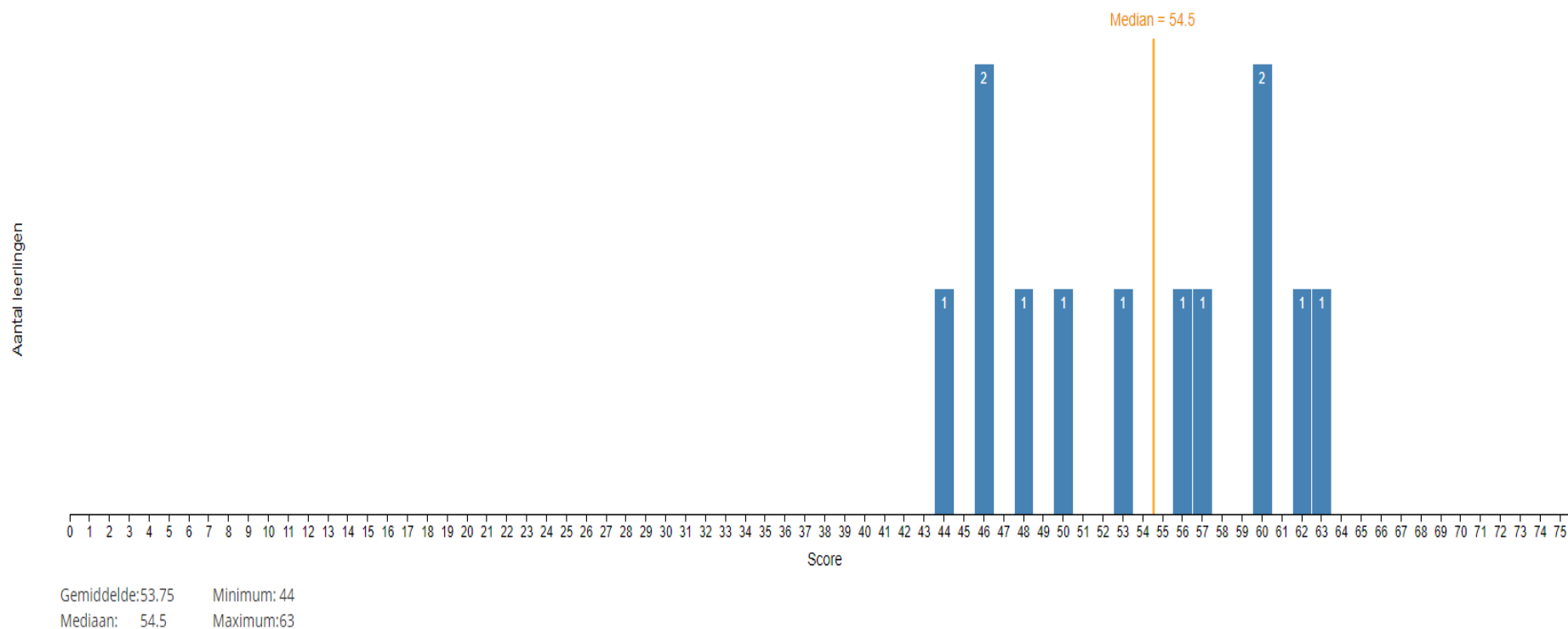
Martijn Ariën

6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	15.1	15.2	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	3	
2	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3
3	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	3	3	3	2	2	3	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	3	3	2	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	3	
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	3	
0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	1	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	0	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	3	
2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	3	1	2	0	0	3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	0	0	3	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	3	1	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3

Martijn Ariën

# Statistieken

Aantal leerlingen met gegeven score



Dit zijn de resultaten van leerling a en b

Iedereen had als klas 1A11 opgegeven, maar leerling a en b hadden als klas b1A11 opgegeven waardoor zij niet bij de rest staan.



Martijn Ariën

Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4															
21-9-2017 16:34:04	47 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1															
23-9-2017 21:13:06	65 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	15.1	15.2
3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2
3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	3	

### 9.1.4.3 Correcties

<b>Leerling ID</b>	<b>Score ( / 75 )</b>	<b>Aanpassing</b>	<b>Nieuw totaal ( / 72)</b>	<b>Voltooid</b>
1	60	De vraag 3.4 valt weg wegens een fout in het systeem	60	ja
2	46		45	ja
3	/		/	niet afgelegd
4	63		63	ja
5	50		50	ja
6	47		47	ja
7	/		/	niet afgelegd
8	48		48	ja
9	65		64	ja
10	46		45	ja
11	62		61	ja
12	53		53	ja
13	44		44	ja
14	57		57	ja
15	56		56	ja
16	60		60	ja

## 9.1.5 1A moderne wetenschappen, Instituut Dames van het Christelijk Onderwijs te Antwerpen

### 9.1.5.1 Resultaat op klasniveau.

Naam ▲	Datum ▼	Totale Score ▼
	11-9-2017 13:53:28	45 / 75
	5-9-2017 14:49:02	42 / 75
	11-9-2017 13:53:12	25 / 75
	14-9-2017 11:45:59	0 / 75
	11-9-2017 13:52:53	45 / 75
	11-9-2017 13:51:52	43 / 75
	11-9-2017 13:53:01	45 / 75
	20-9-2017 14:18:15	64 / 75
	11-9-2017 13:53:57	37 / 75
	11-9-2017 13:54:38	38 / 75
	24-9-2017 13:22:31	51 / 75
	19-10-2017 12:12:10	57 / 75

Martijn Ariën

	Vraag	Gemiddelde score
1.1	$1,45 + 2,75 = 4,2$ Dit is een bewerking (som) met alleen ...	85%
1.2	Dit is een bewerking (som) met alleen ...	85%
1.3	$325 - 245 = 80$ Dit is een bewerking (aftrekking) met alleen ...	85%
2.1	$40 : 5 + 3 = ?$	69%
2.2	$2 \times (3 + 9) = ?$	69%
2.3	$100 - 12 \times 5 + 40 : 8 = ?$	31%
2.4	$24 \times 2 : 8 = ?$	69%
2.5	$171 \times 11$	38%
3.1	Geef alle delers van 14.	54%
3.2	Geef alle delers van 15.	23%
3.3	Zijn de volgende getallen delers van 120? 1, 20, 3, 5.	62%
3.4	Welke reeks getallen geven de 4 kleinste veelvouden van 14?	31%
3.5	Welke reeks getallen zijn de 4 kleinste veelvouden van 10?	8%
4.1	Welke omzetting is juist?	77%
4.2	$14\% = 0,014$	46%
4.3	Welke omzetting is juist?	62%

5.1	Wat is de juiste manier om 12,5% van 240 te berekenen?	46%
5.2	Eric wilt Pokémon kaarten online bestellen. De kaarten kosten € 12. Eric heeft maar 10 euro. Nu heeft Eric geluk en is er een speciale kortingsactie. Hij krijgt vandaag 75% korting op de Pokémon kaarten. Kan Eric de kaarten vandaag al kopen of moet hij nog verder sparen?	69%
5.3	Sofie shopt graag en ziet weer een mooi kleedje hangen van €100. De winkel bestaat 25 jaar en daarom geven ze op alle artikelen 20% korting. Voor hoeveel euro kan Sofie het kleedje kopen?	69%
5.4	4% van 80 is gelijk aan ... ?	38%
6.1	Reken uit. $12,45 + 13,06 = \underline{\hspace{2cm}}$ $19,4 - 1,07 = \underline{\hspace{2cm}}$ $3,21 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	67%
6.2	Reken uit. $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$	46%
6.3	Reken uit. $\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$	46%
6.4	Reken uit. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$	31%
7.1	Schat het resultaat. $101 \times 34 = ?$	62%
7.2	schat het resultaat. $125654 : 2 = ?$	77%
7.3	Schat het resultaat. $1,3 \times 1,25 = ?$	31%
7.4	Schat het resultaat. $789 - 12,36 = ?$	69%

Martijn Ariën

7.5	Schat het resultaat. $9321,12 + 245,45 = ?$	69%
8.1	Reken uit. $101 \times 34 = ?$	77%
8.2	Reken uit. $125654 : 2 = ?$	69%
8.3	Reken uit. $1,3 \times 1,25 = ?$	77%
8.4	Reken uit. $789 - 12,36 = ?$	54%
8.5	Reken uit. $9321,12 + 245,45 = ?$	54%
9.1	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een lijnstuk wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	67%
9.2	Wat is de juiste volgorde van stappen die ik moet nemen als ik een hoek wil meten? Verbind de juiste actie met de bijbehorende stap.	72%
9.3	Duid de juiste meeteenheid aan.	56%
10.1	Vul de ontbrekende woorden in. C is een ____ . [AB] is een ____ . DĀB is een ____ . Het vlakke figuur ABCD is een ____ .	17%
10.2	In een kubus zijn alle ribben ____ en alle hoeken ____.	12%

Martijn Ariën

11.1	Plaats de juiste hoek bij de juiste afbeelding.	77%
11.2	Duid de juiste hoek aan.	69%
11.3	Dit is een ____ .	38%
11.4	Welke vlakke figuur is de ruit?	62%
11.5	Welke vlakke figuur is de parallellogram?	69%
11.6	Is de volgende stelling juist of fout? Indien fout verbeter de zin zodat deze wel klopt. Je kan de zin verbeteren door op het foute antwoord te klikken en het dan te verbeteren.	54%
11.7	Noteer de meest passende benaming van de gegeven veelhoek. Dit is een ____.	31%
12.1	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een rechthoek te berekenen?	15%
12.2	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een ruit te berekenen?	0%
12.3	Wat is de formule om de omtrek en oppervlakte van een driehoek te berekenen?	8%
13	Bereken de inhoud van deze balk. Antwoord: De inhoud van deze balk bedraagt ____ cm <sup>3</sup> .	15%
14.1	Soumia ziet in de reclamefolder van de Colruyt dat 6 eieren € 1,25 kosten. Ze wil vanavond wafels bakken voor haar hele klas en heeft daarvoor 24 eieren nodig. Voor hoeveel euro moet Soumia eieren kopen in de Colruyt?	38%

Martijn Ariën

14.2	Als het ochtend is, lees je ... : ... op de klok.	46%
14.3	Als het namiddag is, lees je ... : ... op de klok.	23%
14.4	Vandaag gaan de zusjes Kriegel met de auto naar de zee. Ze vertrekken vanuit Beringen om 9 u 13 min en 24 sec en komen 1 u 49 min 44 sec later in Oostende aan. Hoe laat komen ze aan?	31%
14.5	Volgens de thermometer is het 14 K.	23%
15.1	Welke figuren zijn gelijkvormig?	31%
15.2	Welke figuren zijn symmetrisch of asymmetrisch?	36%



### 9.1.5.2 Resultaat op leerling niveau

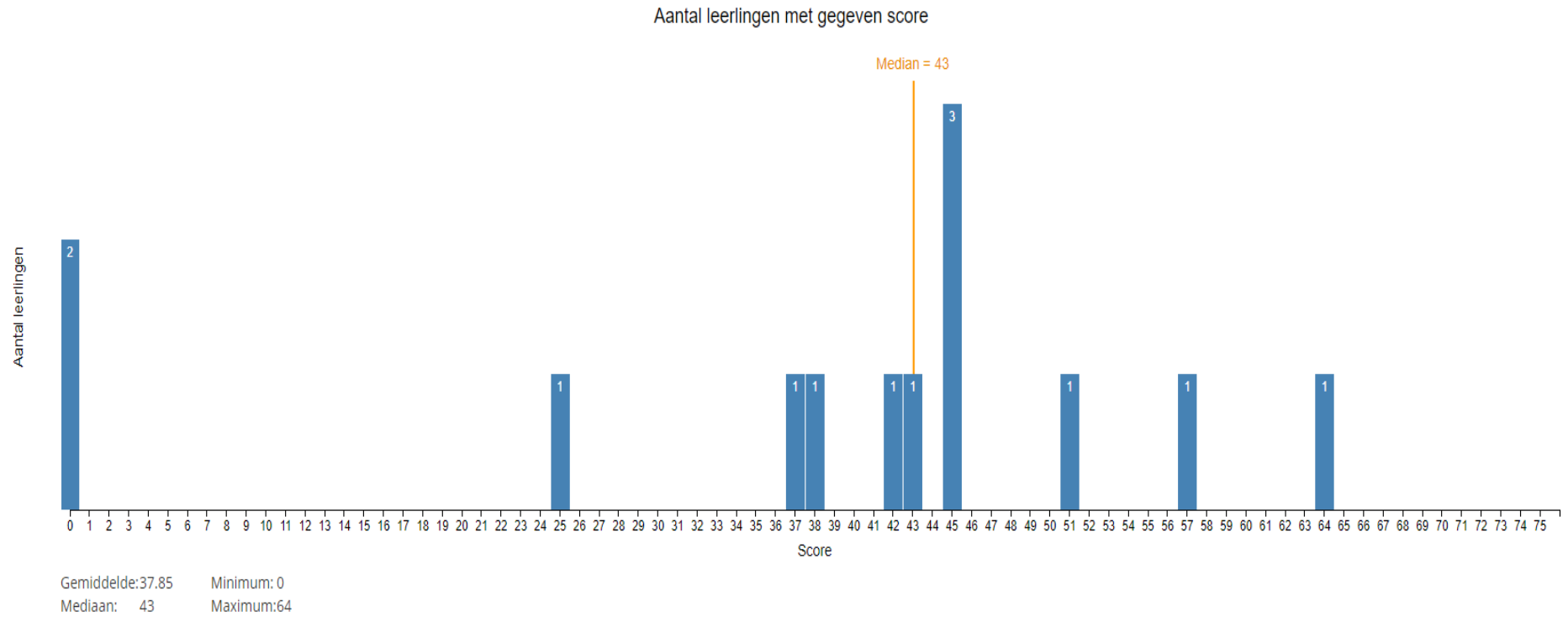
Datum	Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
11-9-2017 13:53:28	45 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
5-9-2017 14:49:02	42 / 75	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
11-9-2017 13:53:12	25 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
14-9-2017 11:45:59	0 / 75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-9-2017 13:52:53	45 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
11-9-2017 13:51:52	43 / 75	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
11-9-2017 13:53:01	45 / 75	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
20-9-2017 14:18:15	64 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1

Martijn Ariën

	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	15.1	15.2		
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	3	3	3	1	1	3	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	
2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	3	3	1	0	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	3
3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	0	3	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	3	3	2	0	0	3	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	
2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	2	0	3	3	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	1	3	3	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	3	

11-9-2017 13:53:57	37 / 75	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0		
11-9-2017 13:54:38	38 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
24-9-2017 13:22:31	51 / 75	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
19-10-2017 12:12:10	57 / 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	3	1	0	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	3	3	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	
3	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	0	3	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	3	

Martijn Ariën  
 Statistieken



**9.1.5.3 Opmerkingen**

1. Leerling c heeft een 0 behaald, omdat bij het indienen van de test zijn pc is uitgevallen en de antwoorden niet opgeslagen zijn.
2. Het algemeen resultaat van de klas is niet goed, maar de leerkracht vermeldde dat er veel 'anderstalige' leerlingen in de klas zitten. Als je het Nederlands niet 100% beheerst, wordt het moeilijk om deze test optimaal in te vullen.

**Aandachtspunten**

1. Geen tijd verliezen met het opstarten van de computers.
2. Test voorzien in meerdere talen?

## 9.1.6 1A VBMO kader, thuis leerkracht Claudia De Graaf

### 9.1.6.1 Resultaat op klasniveau.

Bij de leerlingen van Claudia De Graaf heb ik geen resultaten op klasniveau, omdat hier geen sprake is van een klas. Claudia geeft de leerlingen individueel les aan huis. Om deze reden zijn er ook geen algemene statistieken.

### 9.1.6.2 Resultaat op leerling niveau

Naam ▲	Datum ▼	Totale Score ▼
	15-9-2017 10:48:57	36 / 75
	5-9-2017 14:49:02	42 / 75
	24-9-2017 13:22:31	51 / 75

Martijn Ariën

Totale Score	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4																		
36 / 75	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1																		
6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	12.1	12.2	12.3	13.1	14.1	14.2	14.3	10.4	14.5	15.1	15.2		
1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
42 / 75	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0																
2	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	3	3	1	0	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	
51 / 75	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1														
3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3	3	1	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1		

**9.1.6.3 Opmerkingen**

1. Heel overzichtelijke en gebruiksvriendelijke test.
2. Een meerwaarde voor alle leerkrachten die aan thuisonderwijs doen.

**Aandachtspunten**

1. Is het mogelijk om de test te pauzeren en later terug te hervatten?

