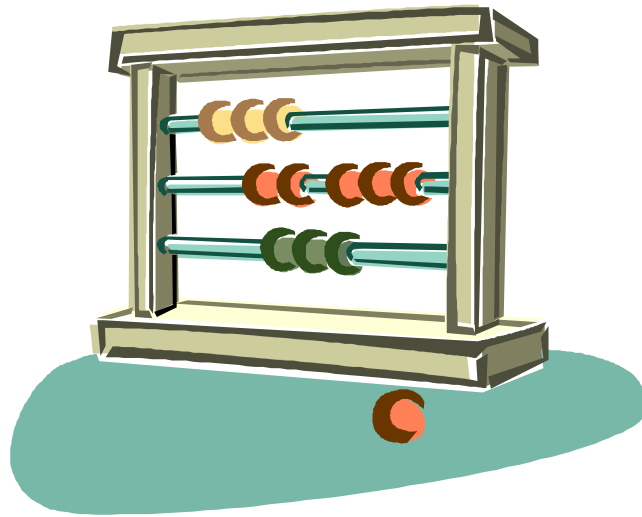


MEESTERSTUK



REKENTOETS

Annelies van Beek, st. nr. 1360097

Mirjam Kapitein, st. nr.2100627

Master Special Educational Needs (M SEN)

Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijzorg

Leerroute: Dyscalculiespecialist (DC)

Begeleid door: Joep van Vugt

Juni 2010

Inhoudsopgave

1. Samenvatting.....	3
2. Inleiding.....	5
3. Hoofdstuk 1 Aanleiding en probleemstelling.....	6
4. Hoofdstuk 2 Theoretisch onderbouwing	8
5. Hoofdstuk 3 Onderzoeksmethodologie.....	13
6. Hoofdstuk 4 Data analyse en resultaten	16
7. Hoofdstuk 5 Conclusies.....	18
8. Hoofdstuk 6 Evaluatie onderzoek	20
9. Nawoord	21
10. Literatuurlijst.....	22
11. Bijlagen.....	23

1. Samenvatting

In ons onderzoek is te zien hoe wij een rekentoets voor leerlingen van de 1v en klas 1 van VMBO-LWOO hebben gemaakt. De toets is gebaseerd op het referentieniveau 1F. Dit is het fundamentele niveau wat je aan het eind van de basisschool moet beheersen om op 1VMBO goed te kunnen functioneren.

De toets bestaat uit 5 thema's. Elk thema bestaat uit diverse opdrachten die aansluiten bij een bepaald rekenonderdeel. We hebben hier ook gekeken naar de kerndoelen en de jaargroep waarin het rekenonderdeel aangeboden wordt.

De thema's zijn:

- Basisvaardigheden (+ en -, grote getallen)
- Verhaalsommen
- Ben jij bij de tijd?
- De wereld om je heen (metriek stelsel)
- Zullen we delen? Ieder de helft. (breuken, kommagetallen en procenten).

Bij deze toets hebben we ook een scoringssysteem ontwikkeld. We zijn uitgegaan van een 80%-norm. Wanneer een leerling 80% goed haalt, spreken we van beheersing. Dit wordt in het scoringssysteem vastgelegd. Zo ziet de leerling en ook de leerkracht waaraan er gewerkt moet worden. We hopen op deze manier de leerling te motiveren.

De toets die we hebben gemaakt sluit aan op de huidige leerlijn. Wij werken met 10 certificaten. De onderdelen zijn ook in de toets terug te vinden.

De eerste toetsafname wordt in september 2010 gedaan bij de nieuwe 1v-leerlingen. De leerlingen in de 1^e klas (in 2010), krijgen het oude testsysteem om de scoring zuiver te houden. Zo voeren we onze toets langzaam in. Vanaf 2011 wordt de toets in beide leerjaren gebruikt.

De toets wordt aan het begin van het eerste schooljaar (september) afgenomen, dan aan het eind van het eerste schooljaar (juni), halverwege het tweede schooljaar

(december) en tot slot aan het eind van de twee jaar rekenonderwijs (juni). Er wordt gekeken naar de ontwikkeling van de individuele leerling.

Inleiding

Onze namen zijn Annelies van Beek en Mirjam Kapitein. Wij werken in Breda op De Rotonde. De Rotonde is een VMBO-school met Leerweg Ondersteunend Onderwijs. Het is een zorglocatie.

Op onze school is de VMBO-leerweg opgedeeld in 3 leerwegen (BBL, KBL en TL) en dat in 5 leerjaren. De kinderen komen bij ons binnen en beginnen (vaak) in de 1v-klas. Dit is het voorbereidingsjaar. In dit jaar proberen we zoveel mogelijk achterstanden (op didactisch, maar ook op sociaal-emotioneel vlak) weg te werken. De leerling kan dan met een gerust hart beginnen aan het 1^e jaar.

In de 1v-klas en de 1^e klas wordt bij ons op school, naast wiskunde, ook het vak rekenen gegeven. Drie uur per week, in de 1v, en 2 uur per week in de 1^e klas, krijgen ze rekenen samen met een andere klas. Tijdens deze uren zijn er 3 docenten aanwezig op de 2 groepen. De leerlingen zitten in groepjes bij elkaar. Elk groepje werkt aan hetzelfde rekenonderdeel. Alle rekengebieden zijn opgedeeld in 10 certificaten. Voor elk onderdeel krijgen de leerlingen de instaptoets. Aan de hand daarvan wordt gekeken hoe het staat met de ontwikkeling op dat gebied. Wanneer het nodig is, krijgen ze extra uitleg. Daarna krijgen ze een eindtoets. Wanneer ze 80% op de eindtoets behaald hebben, hebben ze het certificaat voor dat onderdeel binnen. De leerlingen werken ook met een portfolio. Dit is hún eigendom, het is iets waar ze trots op zijn, wat ze tot dan toe behaald hebben. De kinderen zijn hier dan ook erg zuinig op hun map. De kinderen zijn verantwoordelijk voor hun eigen leerproces.

Op de Rotonde wordt sinds 2,5 jaar gebruik gemaakt van een zelfgemaakte leerlijn. In de tijd daarvoor maakten we gebruik van de methode wis- en reken. Kinderen werkten in niveaugroepen. Hierbij zijn toetsen gemaakt die gebaseerd zijn op de Schiedamse Rekentest (SRT). Met de invoering van de nieuwe leerlijn zijn de toetsen nooit aangepast. Het blijkt nu dat de eerder gemaakte toetsen niet aansluiten op de leerlijn. Wij willen kijken of het mogelijk is een toets voor rekenen te ontwikkelen, aansluitend op de leerlijn, waaruit de hiaten en achterstanden van leerlingen blijken. Voor onszelf en de leerling willen we daarbij een scoringssysteem wat visueel maakt wat de leerlingen wel en niet behaald hebben. Door het visuele aspect wordt de motivatie verbeterd. Hierover gaat het onderzoek.

2. Hoofdstuk 1 Aanleiding en probleemstelling

Wat is de aanleiding om dit onderzoek te doen? Wat heeft je bewogen dit thema aan te pakken?

Zoals in de inleiding beschreven, maken wij sinds 2,5 jaar gebruik van een zelfgemaakte leerlijn. Nu blijkt dat de starttoets die gebruikt wordt, gebaseerd op de SRT, niet aansluit op de leerlijn.

Onze leerlijn bestaat uit 10 deelcertificaten.

- Basisrekenen
- Getallen t/m 10.000
- Tafels
- Verhaaltjessommen
- Tijd
- Hoe groot is mijn wereld
- Oppervlakte
- Breuken
- Procenten
- Eindcertificaat

Van elk deelcertificaat is er een instaptoets en één of twee eindtoetsen. Deze toetsen sluiten wel aan op de leerlijn. Alleen de allesoverkoepelende toets, waar wij uit willen halen op welk niveau de leerling binnenkomt en het jaar afsluit, is nog niet op orde. Deze willen wij zodanig aanpassen dat deze aansluit op de leerlijn en de certificaten. Hiernaast willen we een scoringssysteem ontwikkelen, waarbij de leerlingen kunnen aangeven op welk niveau ze zijn. Zo kunnen ze hun vorderingen zien en blijven/worden ze gemotiveerd voor rekenen.

Wat is je vraagstelling of doelstelling van je onderzoek? Wat is je onderzoeksvraag en wat je deelvragen?

Kunnen wij een allesoverkoepelende toets voor rekenen ontwikkelen, aansluitend op de leerlijn, waaruit de hiaten en achterstanden van leerlingen blijken.

Voor onszelf en de leerling willen we daarbij een scoringssysteem wat visueel maakt wat de leerlingen wel en niet behaald hebben. Door het visuele aspect wordt de motivatie verbeterd.

Deelvragen:

- Welke literatuur is er te vinden over motivatie bij rekenen?
- Welke scoringssystemen zijn er?
- Welke toetsmaterialen zijn er?

Wat is er al bekend of al eerder gedaan over je onderzoeksonderwerp?

In de afgelopen jaren zijn er diverse instaptoetsen en eindtoetsen per certificaat gemaakt door collega's. Deze toetsen zijn betrouwbaar en laten zien wat een leerling moet beheersen. Voor de allesoverkoepelende toets is altijd uitgegaan van de SRT.

Deze sluit echter niet aan op de leerlijn en zal dus aangepast moeten worden.

Er is al behoorlijk wat onderzoek gedaan naar motivatie en hoe deze verbeterd kan worden. Dit zullen we dan ook gaan gebruiken.

Natuurlijk zijn er ook diverse toetsmaterialen. Onze taak is nu om te gaan filteren en te kijken wat bij de leerlijn past. Zo willen we een compleet nieuwe toets maken.

Waarom het zowel voor jou als je omgeving belangrijk zou kunnen zijn. Geef ook aan wat je verwacht dat er wellicht uit zal komen.

Dit onderzoek zal binnen school gebruikt worden bij het rekenonderwijs. De huidige toets sluit niet aan en het is dan ook voor de leerlingen onduidelijk wat het verband tussen de toets en de certificaten is. Door een nieuwe toets te ontwikkelen en daarbij het scoringssysteem ook voor de leerlingen inzichtelijk te maken, raken de kinderen meer gemotiveerd voor het rekenonderwijs.

3. Hoofdstuk 2 Theoretisch onderbouwing

Domeinen die zijn bestudeerd:

Validiteit van toetsen

Referentieniveaus (Fundamenteel niveau / Streefniveau)

Kerdoelen.

Doorlopende leerlijnen.

Oplossingsstrategieën

Motivatie bij rekenen

Bronnen die zijn gebruikt:

- Gelderblom, G., Kaskens J., Rij, Z. van (2009), *Doorlopende leerlijn rekenen-wiskunde, Risicoleerlingen en interventies*. Amersfoort CPS.
- Gelderblom, G., Oosterman, J., (2009), *Taal en rekenen, op de grens van primair en voortgezet onderwijs* (2^e druk, juli 2009), Amersfoort CPS.
- Noteboom, A. (2009), *Uitwerking van het fundamentele niveau 1F voor einde basisonderwijs, versie 1.2*, Enschede SLO.
- Ruijsenaars, A.J.J.M., Luit, J.E.H. van, Lieshout, E.C.D.M. van (2004) *Rekenproblemen en dyscalculie*. Rotterdam Lemniscaat BV.
- Vugt, J.M.C.G. van, Wösten, A.(2004) *Rekenen: een hele opgave*. Baarn HB Uitgevers.
- *Referentiekader taal en rekenen*, Binnengehaald op april 2010 van http://www.taalenrekenen.nl/ref_niveaus_rekenen/
- *SLO Kerndoelen*, Binnengehaald april 2010, TULE rekenen-wiskunde <http://tule.slo.nl> Kerndoel 23 t/m 33.

Referentiekaders

Voor het hele onderwijs is in de referentiedoelen vastgelegd wat leerlingen moeten kennen en kunnen als het gaat om rekenen/wiskunde. Het gaat om basiskennis en – vaardigheden die voor alle leerlingen van belang zijn. Het doel van de invoering van een referentiekader voor deze basiskennis en vaardigheden is een algemene

niveauperhoging. Het aanleren van de basisvaardigheden is een kerntaak van het onderwijs. Basiskennis en –vaardigheden kun je op verschillende niveaus beheersen. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen een fundamenteel niveau (F) en een streefniveau (S).

1F is het niveau dat alle kinderen aan het eind van de basisschool moeten bereiken. Het betreft dus beheersingsdoelen/minimumdoelen. In het algemeen zullen dit doelen zijn die passen bij leerlingen die na de basisschool naar het VMBO Basis Beroepsgerichte Leerweg en naar de Kader Beroepsgerichte Leerweg gaan.

1S is het niveau dat leerlingen moeten bereiken die naar de Gemengde Leerweg of Theoretische Leerweg in het VMBO gaan of naar HAVO of VWO.

(Gelderblom, G. 2009, pag. 21)

De fundamentele niveaus richten zich op basale kennis en inzichten en zijn gericht op een meer toepassingsgerichte benadering van rekenen. De streefniveaus bereiden al voor op de meer abstracte wiskunde. Voor rekenen zijn er 4 domeinen beschreven, te weten:

1. Getallen.
2. Verhoudingen
3. Meten en meetkunde
4. Verbanden.

Elk domein is bij rekenen opgebouwd uit de onderdelen:

- a) Notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal.
- b) Met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, notaties, getallen en dagelijks spraakgebruik.
- c) Gebruiken, waarbij het gaat om rekenvaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.

Elk van deze 3 onderdelen is steeds opgebouwd uit 3 typen kennis en vaardigheden.

Die zijn als volgt kort te karakteriseren:

- paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken.

- Functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak.
- Weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, formaliseren, abstraheren en generaliseren, blijk geven van overzicht.

(Referentiekader taal en rekenen, pag. 5)

Onze leerlingen komen vaak met een dusdanige achterstand binnen, dat het 1F niveau nog niet behaald wordt. Er zijn in de beheersing van de rekenonderdelen veel hiaten. Wij zullen ons daarom bij ons onderzoek focussen op het 1F-niveau. Onze toets zal dus het 1F niveau moeten toetsen. Leerlingen moeten een 80%-beheersingsniveau bereiken.

Binnen de getoetste certificaten wordt wel gewerkt naar een 1S-niveau.

Validiteit van rekentoetsen

Wij kiezen ervoor om een methode-onafhankelijke, niet genormeerde toets te creëren. Zo'n soort toets heeft het karakter van methodegebonden toetsen en bestrijken vaak kleinere onderdelen van de leerstof. De gehanteerde norm komt overeen met die van methodegebonden toetsen, dat wil zeggen dat hier ook de 80%-norm geldt. De toetsen hebben een (ortho)didactisch doel: het opsporen van hiaten in het geleerde en voorkomen dat eenmaal aangeleerde fouten verdere consequenties hebben. Een vergelijking met een normgroep is niet zinvol omdat we vooral oog hebben voor de individuele ontwikkeling van de leerlingen. De uitslagen worden verwerkt in een tabel. (Van Vugt, 2004, pag. 38)

Niveautoetsen worden doorgaans relatief onafhankelijk van een specifieke rekenmethode ontwikkeld en zijn daardoor algemeen bruikbaar. Als opgaven zijn geordend in opklimmende moeilijkheidsgraad en in typen bewerking ontstaat niet alleen een indruk van het totale prestatieniveau, maar ook van de omvang van een eventuele achterstand en van specifieke hiaten. Niveautoetsen kunnen op 2 manieren aan waarde winnen.

1. Door achteraf te proberen analyseren wat er fout en goed gaat, bijvoorbeeld door de gevolgde manier van oplossen samen met de leerling te bespreken.

2. Door niveautoetsen longitudinaal, met ruime tussenpozen, meerdere keren af te nemen en te gebruiken als een indicatie voor het (individuele) leerrendement.

(Ruijsenaars, 2004, pag. 257)

Wij kiezen voor de longitudinale toets. De toets wordt aan het begin van het eerste schooljaar (september) afgenomen, dan aan het eind van het eerste schooljaar (juni), halverwege het tweede schooljaar (december) en tot slot aan het eind van de twee jaar rekenonderwijs (juni).

Oplossingsstrategieën

Kinderen komen van verschillende basisscholen waardoor ze verschillende didactiek aangeboden hebben gekregen. We willen een toets waarbij we ook inzicht krijgen in welke oplossingsstrategie de leerling hanteert. De gebruikte oplossingsstrategie wordt door de leerling, indien dit een juiste strategie is, zijn hele leven gehanteerd. Wanneer het een foute oplossingsstrategie blijkt te zijn, kunnen we een juiste strategie aanleren.

Motivatie bij rekenen

De meeste basisscholen werken met een reken-wiskundemethode die gericht is op het klassikaal onderwijs. Daardoor zijn de activiteiten bij rekenen gericht op de gemiddelde leerling en de leerling die er net iets boven of net iets onder presteren. Maar niet iedereen leert op dezelfde manier of op hetzelfde tempo. En niet iedereen heeft dezelfde capaciteiten om de stof eigen te maken. Doordat leerlingen zo verschillen kan het voor leerkrachten moeilijk zijn om op al die verschillen in te spelen, zowel organisatorisch als vakdidactisch. Zwakkere rekenaars blijven zolang mogelijk met de groepslessen meedoen. Ze krijgen zo toch alles aangeboden. Maar verwerken ze het dan wel?

Voor sommige zwakkere rekenaars wordt de achterstand ten opzichte van het aanbod steeds groter. Hun rekenvaardigheid past niet meer bij het klassikale aanbod. Het leerrendement is zeer laag, omdat de stof over de hoofden van deze kinderen heen gaat. De inhoud ligt buiten de zone van naaste ontwikkeling. Ook de

succeservaring is laag, hun motivatie voor rekenen is vaak weg en deze leerlingen hebben nog maar weinig zelfvertrouwen. Immers in vergelijking met hun klasgenootjes doen ze het bijna altijd 'slechter' of fout.

(Noteboom, 2009, pag. 5 en 6)

4. Hoofdstuk 3 Onderzoeksmethodologie

Onderzoeksvraag

Kunnen wij een allesoverkoepelende toets voor rekenen ontwikkelen, aansluitend op de leerlijn, waaruit de hiaten en achterstanden van leerlingen blijken.

Voor onszelf en de leerling willen we daarbij een scoringssysteem wat visueel maakt wat de leerlingen wel en niet behaald hebben. Door het visuele aspect wordt de motivatie verbeterd.

Deelvragen:

- Welke literatuur is er te vinden over motivatie bij rekenen?
- Welke scoringssystemen zijn er?
- Welke toetsmaterialen zijn er?

Welke onderzoeksvorm heb je gekozen en waarom?

Wij kiezen voor een ontwikkelingsonderzoek. We willen een nieuwe toets ontwikkelen die bij de huidige methode past.

Wij hebben bij ons onderzoek gekozen om een de huidige toets te leggen naast rekenmethodes. Op die manier kunnen we vergelijken en uit diverse methodes.

Hoe ga je je data verzamelen? Wie zijn erbij betrokken?

We leggen materialen, lesinhouden, opdrachten naast elkaar. We bekijken wat we voor ons project dan kunnen gebruiken.

We zullen ook evalueren. Dit doen we door een testgroep de uiteindelijke toets te laten maken. Dit is dan nog de conceptversie. Na eventuele aanpassing en verbetering kunnen we een try-out uitvoeren, waarbij het materiaal in de groep wordt uitgetoetst.

Welke methode(n) en middelen gebruik je?

We maken gebruik van de volgende methoden:

- Wis en Reken
- Met sprongen vooruit (Julie Menne)

- Pluspunt
- Alles Telt
- Rekenrijk
- Rekenblokken

Uit deze methoden bekijken we wat er gebruikt kan worden en aansluit op de huidige leerlijn.

Welke afwegingen heb je gemaakt bij je keuze voor data-verzamelinstrumenten?

We kijken welke onderdelen uit de methodes aansluiten bij de leerlijn. We gebruiken oefenstof uit de diverse methodes, zullen deze aanpassen en in de juiste vorm in onze toets verwerken.

Daarnaast maken we gebruik van literatuur die aansluiten op ons onderzoek. We gaan hierbij op zoek naar literatuur over de motivatie bij rekenen.

Hoe geef je de onderzoeksmiddelen en instrumenten vorm?

We kijken welke onderdelen uit de methodes aansluiten bij de leerlijn. We gebruiken oefenstof uit de diverse methodes, zullen deze aanpassen en in de juiste vorm in onze toets verwerken.

Hoe ga je data valideren en beschrijven?

We zullen proberen om te kijken naar de interne validiteit en de externe validiteit. We zullen gebruik maken van triangulatie. We gebruiken verschillende bronnen. We zullen ook terugkoppelen naar de participanten in het onderzoek. Dit zullen we ook tussentijds doen.

Voor de externe validiteit zullen we kijken of het mogelijk vergelijkbaar en overdraagbaar is naar andere situaties.

We zullen ook terugpakken naar de theorie van de methodes en van artikelen.

En natuurlijk maken we gebruik van ons gezond verstand.

Hoe ga je om met validiteit en betrouwbaarheid?

Wij kiezen voor de longitudinale toets. De toets wordt aan het begin van het eerste schooljaar (september) afgenomen, dan aan het eind van het eerste schooljaar

(juni), halverwege het tweede schooljaar (december) en tot slot aan het eind van de twee jaar rekenonderwijs (juni). Doordat het een individuele scoring is, is de toets valide. Er wordt gekeken naar de ontwikkeling van de leerling.

5. Hoofdstuk 4 Data analyse en resultaten

Kunnen wij een allesoverkoepelende toets voor rekenen ontwikkelen, aansluitend op de leerlijn, waaruit de hiaten en achterstanden van leerlingen blijken.

Voor onszelf en de leerling willen we daarbij een scoringssysteem wat visueel maakt wat de leerlingen wel en niet behaald hebben. Door het visuele aspect wordt de motivatie verbeterd.

Deelvragen:

- Welke literatuur is er te vinden over motivatie bij rekenen?

Er is weinig specifiek te vinden over de motivatie bij het rekenonderwijs. Er wordt in de diverse literatuur wel vermeld dat de motivatie terugloopt bij zwakke rekenaars wanneer zij het tempo van de gemiddelde groep moeten bijbenen.

- Welke scoringssystemen zijn er?

Omdat we voor een niet-genormeerde toets hebben gekozen, gebruiken we geen DLE-score, maar gaan we uit van het individuele leerrendement. Het scoringssysteem wat bij onze toets ontwikkeld is, is terug te vinden in de bijlage.

- Welke toetsmaterialen zijn er?

We zijn uitgegaan van de methode Wis en Reken. Dit hebben we als basis gebruikt voor onze toets. Daarnaast hebben we gebruik gemaakt van de referentiekaders, uitgaande van het 1F-niveau en hebben we de kerndoelen gebruikt voor de specifieke invulling.

- Welke rekenvaardigheden moet een leerling beheersen aan het einde van de basisschool?

Ook hiervoor hebben we gebruik gemaakt van de referentiekaders en de kerndoelen. Een leerling moet aan het einde van de basisschool referentieniveau 1F hebben bereikt, bij voorkeur 1S. De meeste leerlingen die bij ons op school komen, hebben niveau 1F nog niet bereikt en daar zal dus aan gewerkt moeten worden.

- Hoe kan de opbouw van een toets zijn die alle rekenonderdelen meet, met daarin ook een opbouw van laag (groep4) naar hoog niveau (groep8)?

We zijn grotendeels uitgegaan van het 1F-niveau. Daarnaast hebben we, in grote lijnen, gekeken in welke jaargroep welk onderdeel aan bod komt. De toets is verdeeld in 5 onderdelen en grofweg in 5 jaargroepen, oplopend van groep 4 naar groep 8. Dit is in de scorekaart terug te zien.

- Kunnen we een toets maken die wél alles meet, maar die niet te uitgebreid wordt, waardoor de toets in twee lesuren afgenomen moet kunnen worden.

Dit is ons niet gelukt. We hebben gemerkt dat, wanneer je alle onderdelen aan bod wil laten komen en daarnaast een goed beeld krijgen of ze het onderdeel beheersen, je dan voldoende sommen moet hebben van elk onderdeel. Het gaat dus ook niet lukken om deze toets in 2 lesuren af te nemen. We hebben ons doel bijgesteld naar "5 boekjes in 3 lesuren". Leerlingen krijgen wel de mogelijkheid om de onderdelen af te maken.

6. Hoofdstuk 5 Conclusies

Kunnen wij een allesoverkoepelende toets voor rekenen ontwikkelen, aansluitend op de leerlijn, waaruit de hiaten en achterstanden van leerlingen blijken.

Voor onszelf en de leerling willen we daarbij een scoringssysteem wat visueel maakt wat de leerlingen wel en niet behaald hebben. Door het visuele aspect wordt de motivatie verbeterd.

We hebben een toets gemaakt die aansluit op de leerlijn die op onze school gebruikt wordt. We hebben daarbij gebruik gemaakt van de referentieniveaus van het SLO. We zijn uitgegaan van niveau 1F, omdat de leerlingen bij ons op school dit niveau zouden moeten beheersen voor ze aan vakken als wiskunde, economie en natuurkunde beginnen. 99% Van de leerlingen die bij ons binnenkomen heeft echter nog hiaten in het 1F-niveau.

Alle rekenonderdelen die bij het rekenonderwijs op de basisschool aan bod komen zitten in onze toets. Daardoor is het wel behoorlijk uitgebreid geworden. Ons inziens was het noodzakelijk om van de onderdelen voldoende opgaven te hebben, omdat we zo een goed beeld kunnen krijgen van wat ze beheersen. We hanteren hierbij een 80%-norm.

Omdat het nogal een uitgebreide toets is, hebben we ervoor gekozen om de toets te verdelen in 5 boekjes. Deze boekjes zijn per onderdeel zo veel mogelijk bij elkaar gebundeld. De namen van de 5 boekjes zijn:

- Basisvaardigheden
- Verhaalsommen
- Ben jij bij de tijd?
- De wereld om je heen
- Zullen we delen? Ieder de helft.

We hebben een scoringssysteem ontwikkeld, waarbij we op één blad een duidelijk overzicht hebben. Door de beheerste onderdelen te kleuren is in 1 overzicht te zien wat de leerling beheerst en waar de hiaten zitten. We hopen hiermee ook de leerling te motiveren, omdat ze zien wat ze beheersen. We gaan aan de slag met de hiaten. Dus hoe meer ze beheersen, hoe minder ze nog hoeven te doen.

De huidige toets sluit onvoldoende aan op de certificaten. De inhoud van alle certificaten omvat vrijwel de gehele leerlijn van het basisonderwijs.

Onze nieuwe toets sluit wel aan op de certificaten.

Tijdens het maken van deze toets hebben we gemerkt dat we in onze certificaten nog een aantal onderdelen missen (zoals schaalrekenen). Dit zullen we in de certificaten nog aan gaan passen.

De eerste toetsafname wordt in september 2010 gedaan bij de nieuwe 1v-leerlingen.

De leerlingen in de 1^e klas, krijgen het oude testsysteem om de scoring zuiver te houden. Zo voeren we onze toets langzaam in.

7. Hoofdstuk 6 Evaluatie onderzoek

Wij zijn, dankzij dit onderzoek, enorm in persoon gegroeid.(in de breedte door alle stresssnoep☺)

We hebben dit jaar veel geleerd. Zowel van de bijeenkomsten waarbij we door onze critical friends verder geholpen werden, als het meesterstuk zelf.

Mede door gebruik te maken van referentieniveaus, waar we eerder nog niet van gehoord hadden..., en kerndoelen hebben we nog beter zicht gekregen op alle onderdelen en wat wanneer beheerst moet worden.

We hebben gezien dat een aantal onderdelen nauwelijks in de certificaten voorkomen, waar andere onderdelen tot in den treuren aangeboden worden. Hier moeten ook nog een aantal aanpassingen in komen. Zo kunnen we, naast onze toets, ook ons programma nog sterker maken.

Procesverloop:

We zijn in december begonnen met een tijdsplanning. Aan het begin hebben we ons er goed aan gehouden. Eind januari kwam er de klad in. We wisten even niet meer hoe we verder moesten. We konden niet verder met ons onderzoek, omdat we moeite hadden om de juiste literatuur te vinden. We hebben het toen even laten liggen. Na ongeveer een maand zijn we gaan kijken naar de toets, welke onderdelen willen we toetsen. Hier zijn we een behoorlijke tijd mee bezig geweest.

Begin april hadden we een bijeenkomst DC07. Hier hebben wij onze vraag weggelegd over de literatuur en hebben onze critical friends ons goede tips gegeven. In de meivakantie zijn we aan de slag gegaan om de informatie uit de literatuur bijeen te brengen. Dit was het keerpunt. Hierna is alles in razend tempo tot stand gekomen.

Over de samenwerking hebben we niet te klagen! Het is handig dat we op dezelfde school werken, zodat we veel hebben kunnen overleggen. We werken allebei in het rekenteam, waardoor we weten waar we het over hebben. Het rekenteam was zeer opgetogen dat wij dit op wilden pakken, want de behoefte aan een andere toets was groot.

8. Nawoord

We hebben met veel plezier aan dit onderzoek gewerkt. Wat we echter lastig vonden was dat er soms in moeilijke woorden dingen van ons gevraagd werden en wij er niet helemaal aan uit kwamen. Na met onze critical friends hierover in conclaaf te zijn geweest, is het ons gelukt om dit werkstuk verder af te ronden.

We willen tot slot nog een aantal mensen bedanken.

Ten eerste: Joep, Anneke en Vrony voor alle kennis die ze ons hebben bijgebracht.

Klaas, Magda, Lia, Annet, Willeke, Monique, Patricia, Bert, Joke voor hun bijdrage als critical friend.

En tot slot: Jet, Ester, Karin, Marjolein en Suzanne voor hun vertrouwen in ons.

Dank jullie wel!

9. Literatuurlijst

- Gelderblom, G., Kaskens J., Rij, Z. van (2009), *Doorlopende leerlijn rekenen-wiskunde, Risicoleerlingen en interventies*. Amersfoort CPS.
- Gelderblom, G., Oosterman, J., (2009), *Taal en rekenen, op de grens van primair en voortgezet onderwijs* (2^e druk, juli 2009), Amersfoort CPS.
- Kallenberg, T., Koster, B., Onstenk, J., Scheepsma, W. (2007). *Ontwikkeling door onderzoek, een handreiking voor leraren*. Utrecht/Zutphen: ThiemeMeulenhoff.
- Noteboom, A. (2009), *Uitwerking van het fundamentele niveau 1F voor einde basisonderwijs, versie 1.2*, Enschede SLO.
- Ruijsenaars, A.J.J.M., Luit, J.E.H. van, Lieshout, E.C.D.M. van (2004) *Rekenproblemen en dyscalculie*. Rotterdam Lemniscaat BV.
- Vugt, J.M.C.G. van, Wösten, A.(2004) *Rekenen: een hele opgave*. Baarn HB Uitgevers.
- *Referentiekader taal en rekenen*, Binnengehaald op april 2010 van http://www.taalenrekenen.nl/ref_niveaus_rekenen/
- *SLO Kerndoelen*, Binnengehaald april 2010, TULE rekenen-wiskunde <http://tule.slo.nl> Kerndoel 23 t/m 33.

10. Bijlagen

Bijlage 1: Rekentoets in boekjes
Bijlage 2: Rekentoets antwoorden
Bijlage 3: Scorekaart Rekentoets.

Rekentoets 1

Basisvaardigheden

Naam:

Klas:

Datum:

REKENTOETS KLAS 1V- 1

1. Vul de tabel in, zodat je het getal krijgt wat er boven staat.

5			10			60			100	
1			5			30			40	
	3			4			25			80
0			1			35			60	
	2			8			50			50
4			7			45			75	

2. Maak de volgende sommen. Je mag een kladblaadje gebruiken.

$54 + 22 =$

$83 - 21 =$

$28 + 36 =$

$99 - 98 =$

$16 + 16 =$

$100 - 54 =$

$35 + 38 =$

$57 - 38 =$

$78 + 12 =$

$66 - 47 =$

3. Maak sprongen. Kijk goed naar de getallen die er al staan:

97	-	98	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
55	-	56	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
90	-	80	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
260	-	270	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
500	-	600	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
1.700	-	1.800	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
8.000	-	7.000	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....
12.000	-	13.000	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....	-	.....

4. Reken de som uit. Schrijf op hoe je de som uitgerekend hebt.

$543 + 287 =$

$654 + 346 =$

$475 + 518 =$

$849 + 112 =$

$333 + 664 =$

$774 + 215 =$

$124 + 452 =$

$268 + 268 =$

$987 + 13 =$

$125 + 254 =$

$$934 - 567 =$$

$$543 - 222 =$$

$$876 - 787 =$$

$$325 - 158 =$$

$$456 - 234 =$$

$$875 - 632 =$$

$$254 - 57 =$$

$$198 - 99 =$$

$$295 - 188 =$$

$$642 - 555 =$$

5. Hoeveel geld ligt hier?



€.....



€.....



€.....



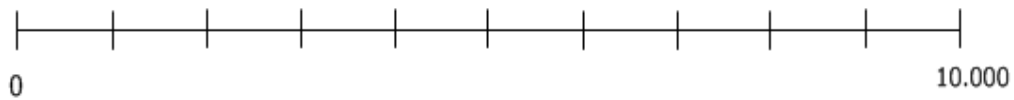
€.....

6. Schrijf de getallen op die je docent opnoemt.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

7. Zet de volgende getallen op de getallenlijn:

8.751	6.888
7.077	3.535
7.707	4.325
9.124	2.995
1.256	5.483



Rekentoets 2

Verhaalsommen

Naam:

Klas:

Datum:

8. Rond de getallen die in het verhaaltje staan af. Kijk naar de tekst om te zien hoe je af moet ronden.

1. In de stad Isma wonen 17.779 mensen en in Almo 769 mensen. Voor de vakantiefolder worden deze aantallen afgerond. Rond af op honderdtallen.
.....
2. Op je USB-stick kun je 2,8 MB opslaan. Rond dit af op hele MB's.
3. Bij de Albert Heijn moet je 12,34 betalen. Je betaalt contant. Hoeveel krijgt de caissière van jou?
4. De kilometerteller van de nieuwe auto staat op 9.555. Rond dit af op een duizendtal.
.....

9. Hoeveel is het onderstreepte getal waard in de onderstaande getallen.

Kies uit duizend- honderd- tien- een.

23 <u>6</u> 5	125 <u>0</u>
7 <u>5</u> 42	<u>6</u> 543
157 <u>9</u>	35 <u>0</u> 0
<u>5</u> 463	44 <u>4</u> 4
8 <u>5</u> 64	99 <u>8</u> 7

10. Reken de tafels uit.

3 x 7 =	10 x 7 =	7 x 7 =	5 x 10 =
8 x 8 =	6 x 4 =	5 x 9 =	1 x 1 =
2 x 6 =	3 x 8 =	4 x 8 =	3 x 5 =
9 x 4 =	1 x 9 =	6 x 6 =	7 x 8 =
5 x 5 =	4 x 7 =	2 x 4 =	3 x 2 =

11. Reken de deelsommen uit.

$8 : 2 =$

$81 : 9 =$

$12 : 4 =$

$64 : 8 =$

$60 : 10 =$

$45 : 5 =$

$56 : 7 =$

$63 : 9 =$

$40 : 8 =$

$27 : 3 =$

12. Reken de som uit. Schrijf op hoe je de som uitgerekend hebt.

$5 \times 12 =$

$35 \times 65 =$

$8 \times 16 =$

$42 \times 57 =$

$3 \times 22 =$

$6 \times 125 =$

$9 \times 15 =$

$7 \times 126 =$

$24 \times 45 =$

$5 \times 645 =$

$67 : 8 =$

$97 : 10 =$

$25 : 4 =$

$54 : 7 =$

$33 : 5 =$

$18 : 8 =$

$28 : 3 =$

$69 : 2 =$

$64 : 6 =$

$66 : 9 =$

13. Beantwoord de volgende vragen. Zet je berekening erbij!

1. Voor een recept heb je 2 eieren nodig voor 3 personen. Hoeveel eieren heb je dan nodig voor 6 personen?

.....
.....

2. De CD's zijn in de reclame. Het is nu 4 halen, 3 betalen. Stijn wil 8 cd's. Hoeveel moet hij er dan betalen?

.....
.....

3. Je bent aan het klussen en hebt verf nodig. Met 3 liter kun je 10 m² verven. Hoeveel liter heb je nodig voor 30 m²?

.....
.....

4. Je gaat wandelen en loopt 4 km per uur. Hoe lang doe je over een tocht van 12 km?

.....
.....

5. Een radioprogramma duurt een uur. Hoeveel liedjes van 3 minuten kunnen er afgespeeld worden?

.....
.....

6. Als je op de markt sokken koopt, betaal je voor 20 paar 12 euro. Hoeveel betaal je dan voor 10 paar?

.....
.....

7. Je wilt 2 kg appels. 1 appel weegt 250 gram. Hoeveel appels moet je pakken?

.....
.....

8. 1 op de 10 kinderen komt met de fiets naar school. Hoeveel kinderen zijn dat in een klas van 30 leerlingen?

.....
.....

9. Je betaalt €18,00 voor 6 pakken koffie. Hoeveel kosten dan 3 pakken koffie?

.....
.....

10. Je hebt 56 snoepjes. Je wilt het delen met 8 personen. Hoeveel krijgt ieder?

.....
.....

14. Beantwoord de volgende vragen. Zet je berekening erbij!

1. Mustafa koopt een computerspelletje van € 44,50. Ze betaalt met een briefje van € 50,-. Welke munten/briefjes kan ze terugkrijgen?

.....
.....

2. Martien heeft 3 euro. Hij wil die wisselen voor munten van 50 eurocent. Hoeveel van die munten krijgt hij dan?

.....
.....

3. Anna heeft 2 briefjes van 20 euro., hoeveel briefjes van 5 euro kan ze daarvoor wisselen?

.....
.....

4. Bram koopt in de pauze 2 tosti's. Een tosti kost €1,50. Bram heeft alleen een briefje van 20 euro bij zich. Hoeveel krijgt hij terug?

.....
.....

5. Je koopt 2 broden van € 1,98 per stuk en 3 pakken melk van € 0,48 per stuk. Hoeveel moet je ongeveer betalen? Laat zien hoe je het uitgerekend hebt!

.....
.....

6. Je hebt boodschappen gedaan voor € 13,75. Je betaalt met een briefje van 20 euro. Welke munten/briefjes kun je terugkrijgen?

.....
.....

7. Je ziet 2 briefjes van 100 euro, 3 van 5 euro, 2 van 20 euro en 2 losse euro's. Hoeveel geld zie je?

.....
.....

8. Hoe betaal je € 24,75 met zo weinig mogelijk briefjes/munten?

.....
.....

9. Fatima heeft 2 euro. Hij wil die wisselen voor munten van 10 eurocent. Hoeveel van die munten krijgt hij dan?

.....
.....

10. Joep koopt voor de hele klas een ijsje. Hij moet € 26,85 betalen. Joep heeft alleen een briefje van 100 euro bij zich. Hoeveel krijgt hij terug?

.....
.....

Rekentoets 3

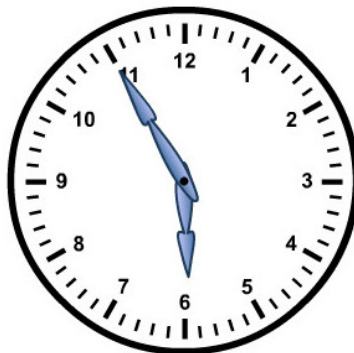
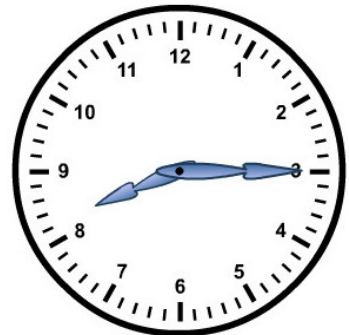
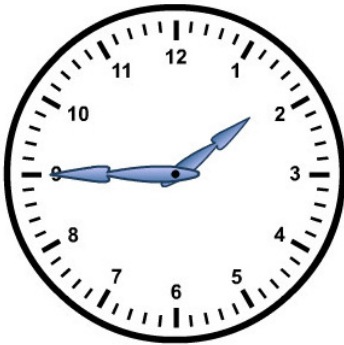
Ben jij bij de tijd?

Naam:

Klas:

Datum:

15. Zet bij de volgende klokken hoe laat het is.





05:55

18:23

16:15

23:20

07:35

15:05

21:15

09:15

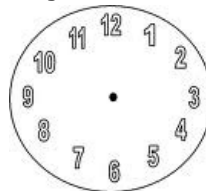
08:45

00:00

16. Zet de volgende tijden in digitale tijd en zet de wijzers in de klok

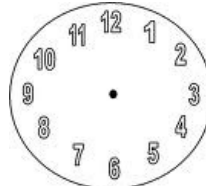
1. Half 10 's morgens

:

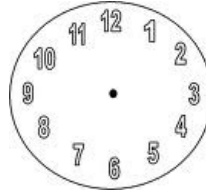


2. Tien over 9 's avonds

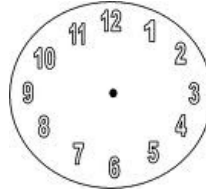
:



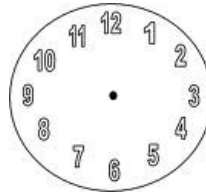
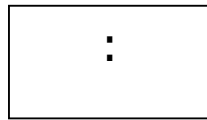
3. Kwart voor 12 's avonds



4. 1 uur 's middags



5. Tien voor 5 's middags



17. Beantwoord de volgende vragen

1. Hoeveel dagen zitten er in een week?

.....

.....

2. Welke dagen zitten er in een week?

.....

.....

3. Hoeveel dagen zitten er in een jaar?

.....

.....

4. Hoeveel weken zitten er in een jaar?

.....

.....

5. Welke dagen zijn het weekend?

.....

.....

6. Hoeveel maanden zitten er in een jaar?

.....

.....

7. Noem alle maanden en het aantal dagen dat erbij hoort.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Wat is een kwartaal?

.....

9. Wat is een eeuw?

.....

10. Wat is een millennium?

.....

11. Hoeveel seconden zitten er in een minuut?

.....

12. Hoeveel minuten zitten er in een uur?

.....

13. Hoeveel seconden zitten er in een uur?

.....

14. Hoeveel minuten is een kwartier?

.....

15. Hoeveel uren zitten er in een etmaal?

.....

18. Reken uit hoeveel verschil er zit tussen de twee tijden.

1. 06:15 uur tot 12:25 uur

.....

.....

2. 08:25 uur tot 11:05 uur

.....

.....

3. 17:45 uur tot 18:10 uur

.....
.....

4. 13:40 uur tot 16:00 uur

.....
.....

5. 07:35 uur tot 14:25 uur

.....
.....

6. 05:05 uur tot 10:10 uur

.....
.....

7. 12:15 uur tot 00:15 uur

.....
.....

8. 19:28 uur tot 22:00 uur

.....
.....

9. 06:57 uur tot 10:18 uur

.....
.....

10. 15:43 uur tot 18:17 uur

.....
.....

19. In welke maand zijn deze mensen geboren?

Karel:	17-02-1957	.....	Juul:	19-10-1997	.....
Helma:	25-09-1966	.....	Joost:	04-11-1984	.....
Carola:	06-06-1981	.....	Anton:	12-12-1955	.....
Ibrahim:	14-07-1986	.....	Max:	08-01-2007	.....
Elly:	19-05-1943	.....	Ayoub :	26-04-1993	.....

Rekentoets 4

De wereld om je heen

Naam:

Klas:

Datum:

20. Meet onderstaande lijnen op. Hoe lang zijn ze (precies opmeten!!)

Voorbeeld:

3 cm en **8** mm

.....cm en mm

.....cm en mm

.....cm en mm

.....cm en mm

.....cm en mm

21. Reken uit:

1. 79 hm =m

2. 84 dam =dm

3. 58 dam =hm

4. 34 dm =m

5. 74 km =m

1. 23 liter =cl

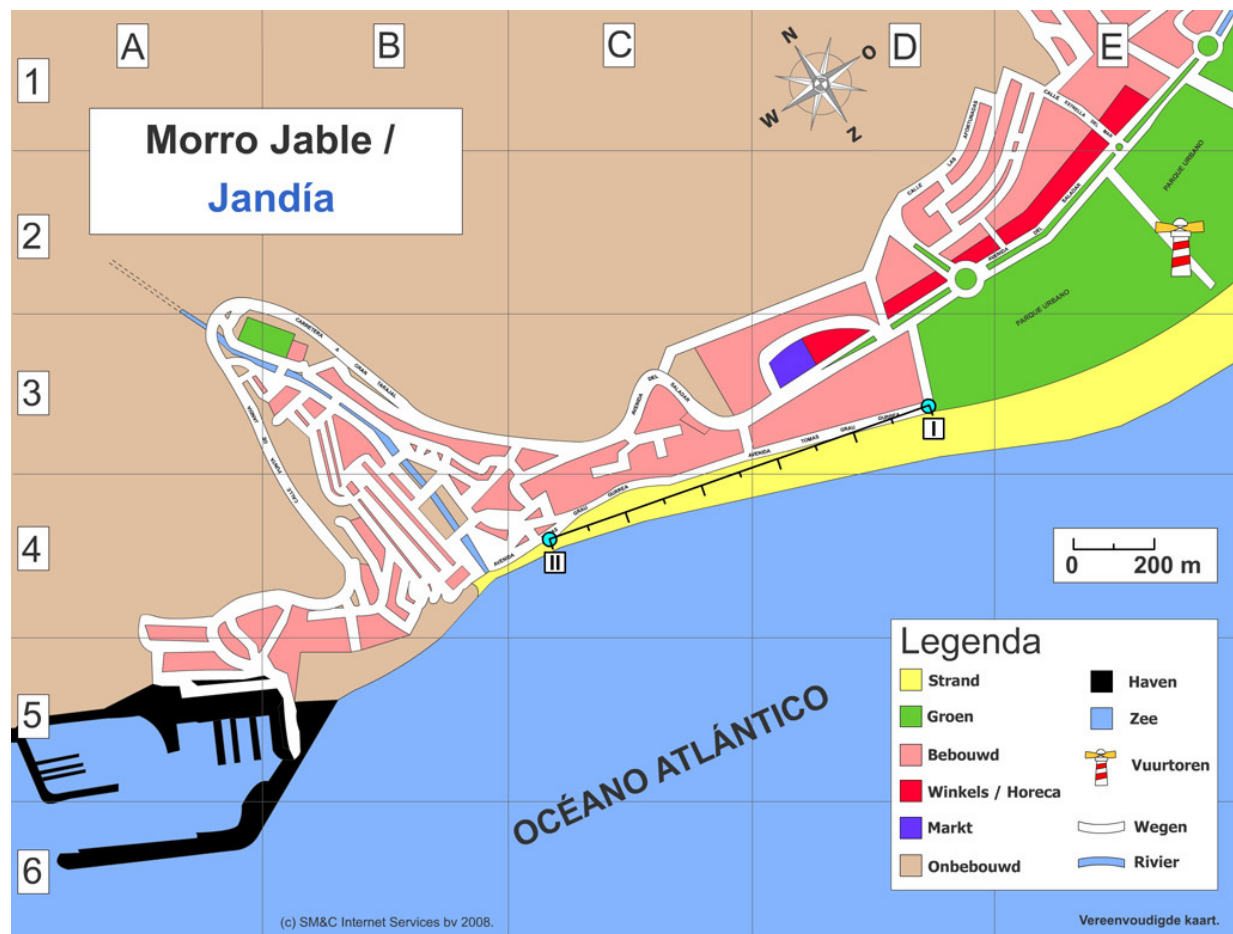
2. 18 ml =cl

3. 5 dl =ml

4. 90 dl =liter

5. 9000 ml =liter

22. Schaalrekenen, beantwoord de volgende meerkeuzevragen.



1. Wat betekent 1:1000 in een schaal?

- A) 1 cm is in werkelijkheid 1000 km
- B) 1 km is in werkelijkheid 1000 m
- C) 1 cm is in werkelijkheid 1000 cm
- D) 1 m is in werkelijkheid 1000 km

2. Hoe groot is de afstand van punt I naar punt II op de kaart hemelsbreed gemeten?

- A) 2.000 m.
- B) 1.000 m.
- C) 3.600 m.
- D) 800 m.

3. Een plattegrond is op schaal 1:20.000. Wat is de werkelijke afstand (in km) die 15 cm op de kaart voorstelt?

- A) 30 km
- B) 3 km
- C) 750 km.
- D) 75 km.

4. Een plattegrond is op schaal 1:50.000. Wat is de werkelijke afstand (in km) die 9 cm op de kaart voorstelt?

- A) 4,5 km.
- B) 45 km.
- C) 180 km.
- D) 5556 km.

5. Een plattegrond is op schaal 1:500.000. Wat is de werkelijke afstand (in km) die 5 cm op de kaart voorstelt?

- A) 100000 km.
- B) 100 km.
- C) 2,5 km.
- D) 25 km.

23. Beantwoord de volgende vragen. Zet je berekening erbij!

1. Op een sticker van de kaas staat dat de prijs € 6,99/kg is. Wat betekent dat?

.....
.....

2. Hoeveel kost 500 gram ham, wanneer er op de sticker 4,99/kg staat?

.....
.....

3. Op een bord langs de weg staat 50. Als je je aan de snelheid houdt, hoeveel kilometer heb je dan afgelegd na 2 uur?

.....
.....

4. Noem 3 voorbeelden van snelheid.

.....

.....

5. Gaby fietst in 2 uur tijd precies 30 km. Hoeveel kilometer fietst ze dan ongeveer per uur?

.....

.....

6. Hassan fietst 11 km per uur. Als hij in deze snelheid blijft rijden, hoe lang doet hij dan over een afstand van 44 km?

.....

.....

7. De kaas kost € 2,- per kg. Hoeveel moet je dan betalen voor 3 kg?

.....

.....

8. De kan met 5 liter olie kost € 20,-. Hoeveel kost de olie per liter?

.....

.....

9. Roel verdient 8 euro per uur. Hoeveel verdient hij dan in 4 uur?

.....

.....

10. Yannicke koopt appelflappen in de aanbieding. Ze kosten normaal €1,25 per stuk, nu is de aanbieding 4 appelflappen voor €4,-. Hoeveel euro korting krijgt ze?

.....

.....

24. Beantwoord de volgende meerkeuzevragen.

1. Hoeveel ml zit er ongeveer in een drinkbeker?

- A. 25 ml
- B. 500 ml
- C. 250 ml
- D. 1000 ml

2. In een zak potgrond zit 25 L. Per keer gebruik je 4 L. Hoe vaak kun je hem gebruiken zonder dat je een nieuwe zak moet halen?

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 7

3. In een recept staat dat je $\frac{1}{2}$ liter melk moet gebruiken. Hoeveel ml is dat??
- A. 5
 - B. 0,5
 - C. 500
 - D. 50
4. Hoeveel water kan er ongeveer in een emmer?
- A. 1 liter
 - B. 10 liter
 - C. 100 liter
 - D. 1000 liter
5. Hoeveel zit er in een blikje cola?
- A. 30 cl
 - B. 30 ml
 - C. 30 dl
 - D. 30 liter
6. Wat weegt ongeveer 1 kg?
- A. Een pak suiker
 - B. Een mobiele telefoon
 - C. Een pen
 - D. Een appel
7. Hoeveel kan een volwassen mens wegen?
- A. 5 kg
 - B. 10 kg
 - C. 80 kg
 - D. 1000 kg
8. Een brood weegt ongeveer:
- A. 800 mg
 - B. 800 g
 - C. 800 kg
 - D. 80 g
9. De baby woog bij zijn geboorte 4850 gram. Dat is bijna:
- A. 0,5 kg

- B. 5 kg
- C. 500 kg
- D. 5000 kg

10. In een recept staat: Gebruik een mespuntje zout. Hoeveel is dat ongeveer?

- A. 2 g
- B. 20 g
- C. 2 kg
- D. 20 kg

25. Beantwoord de vragen.

1. De auto weegt 2 ton. Hoeveel kg is dat?
2. De zak aardappels weegt 2,5 kg. Hoeveel gram is dat?
3. 500 gram is kg
4. 1 kg en 5 gram prei, dat is samen gram.
5. 1 gram (g) = milligram (mg)

26. Lees de temperatuur af en beantwoord de vragen.

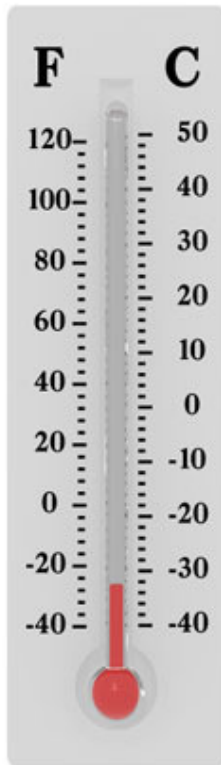
1. Hoeveel graden Celsius is het op de volgende thermometers?



..... C°



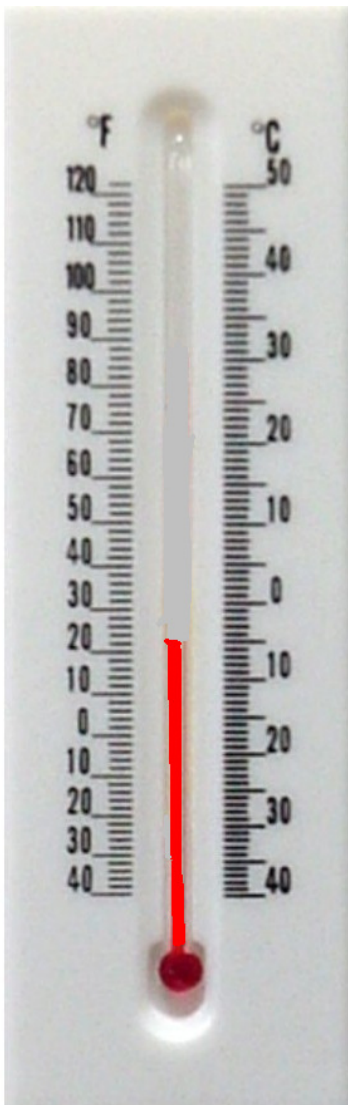
.....C°



..... C°

2. Zou deze temperatuur in Nederland voor kunnen komen?

.....



.... C°

3. In welk seizoen is dit? Winter, zomer, herfst of lente?

.....



4. Bart is ziek. Hij neemt zijn temperatuur op. Hoeveel graden Celcius geeft de thermometer aan?

.....

.....

5. Heeft Bart koorts?

.....

.....

27. Bekijk de plattegrond van Culemborg.

1. Je woont in de Merelweg en wilt naar het Winkelcentrum. Door welke vakken kom je?

.....

.....

2. In D4 ligt de Houtweg. Kleur deze weg rood.



Bekijk de plattegrond hieronder.

1. Kleur op de kaart de route van het Molenstraatje naar de Parkeerplaats bij Havendijk Rood.
2. Beschrijf de route hieronder.

.....

.....

.....

.....

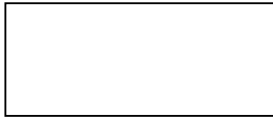
.....

.....

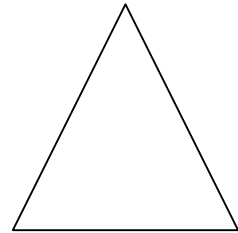
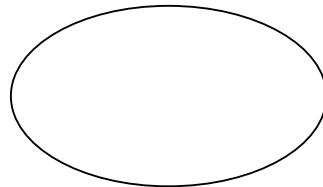
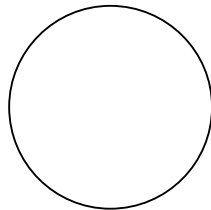
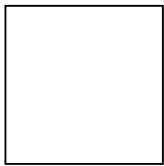


28. Geef de volgende figuren de goede naam.

voorbeeld.



...rechthoek.....

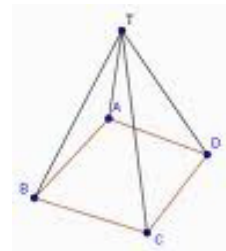
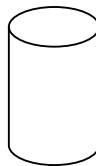
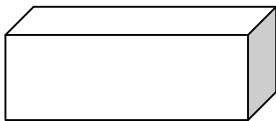


.....

.....

.....

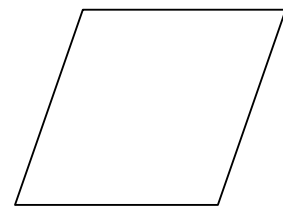
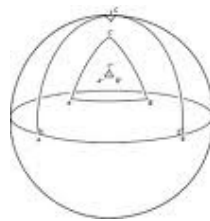
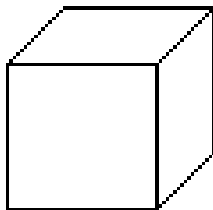
.....



.....

.....

.....

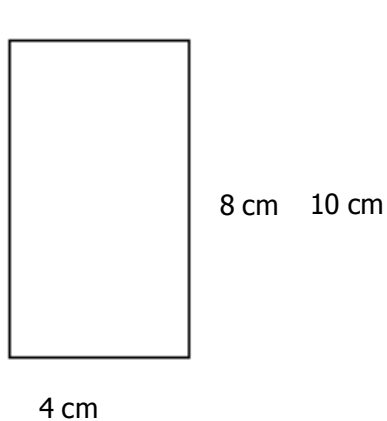


.....

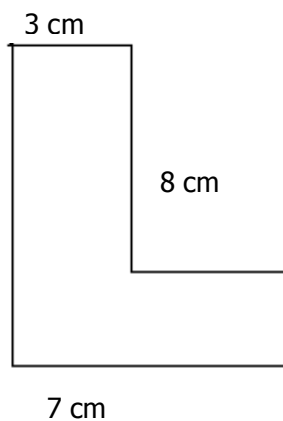
.....

.....

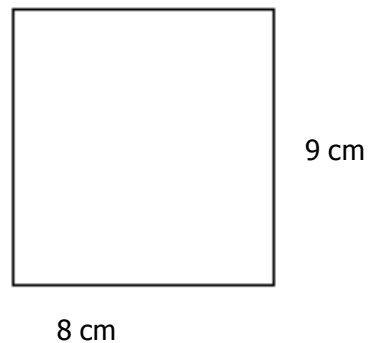
29. Bereken de omtrek van onderstaande figuren. Laat je berekening zien!



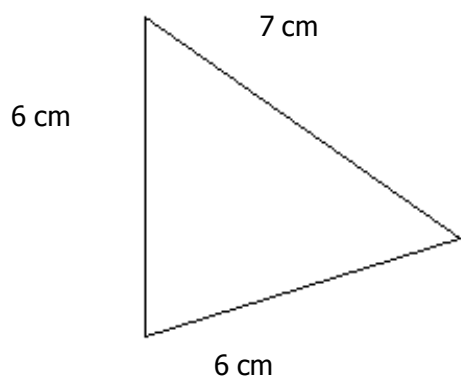
.....



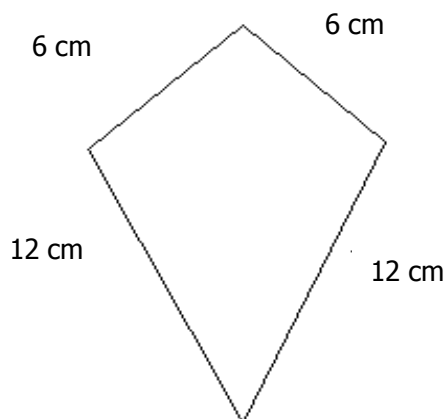
.....



.....

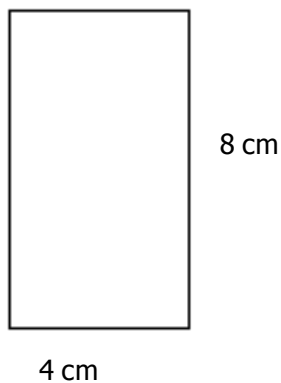


.....

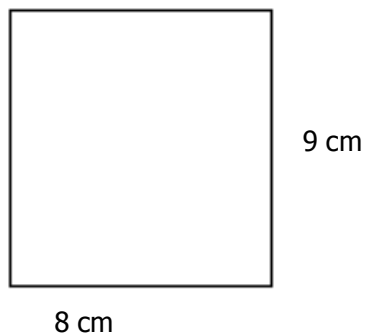


.....

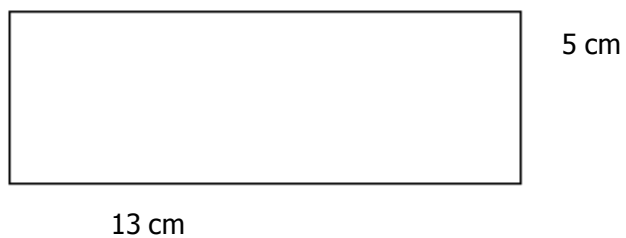
30. Bereken de oppervlakte van onderstaande figuren.



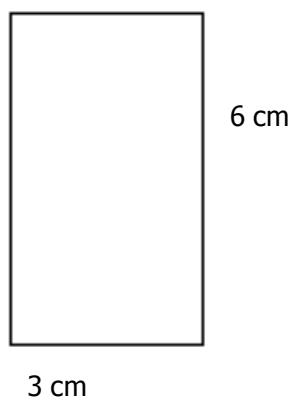
.....



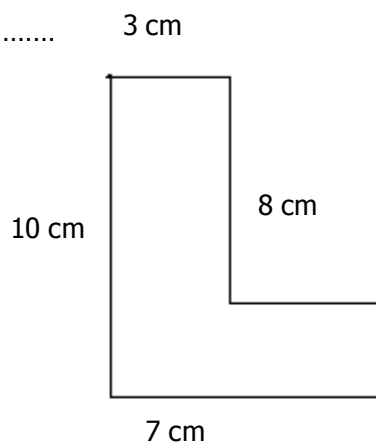
.....



.....

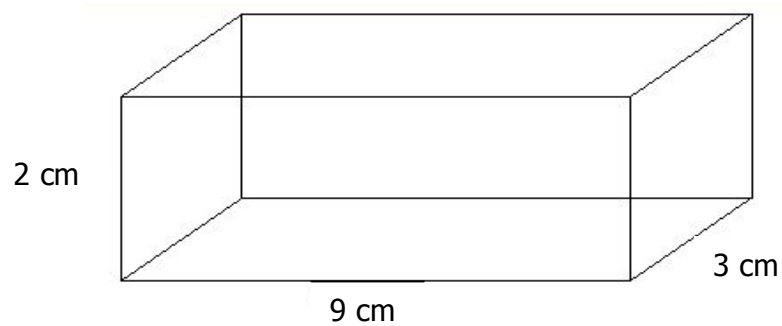
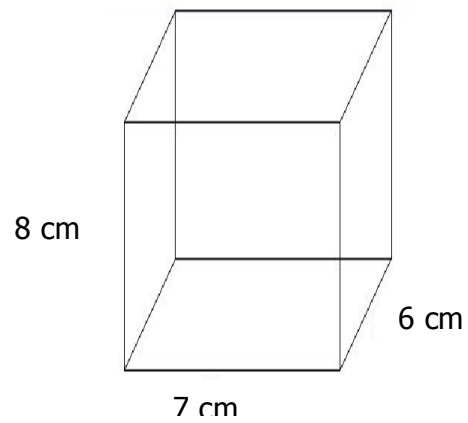
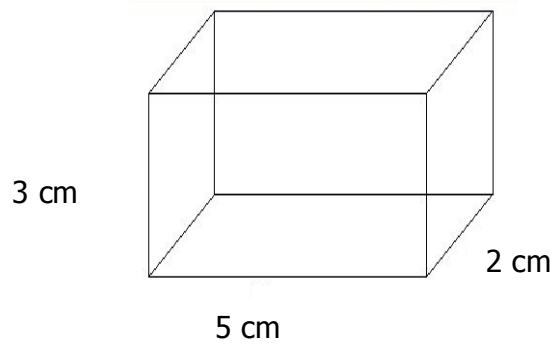
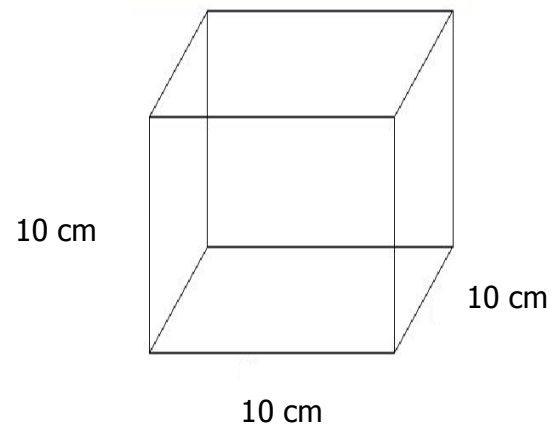
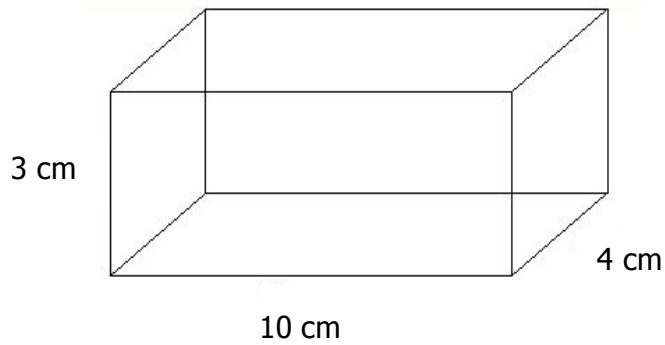


.....



.....

31. Bereken de inhoud van onderstaande figuren



Rekentoets 5

Zullen we delen?

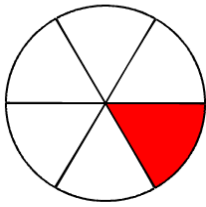
Ieder de helft!

Naam:

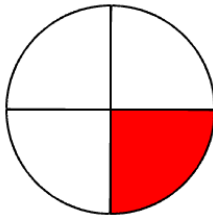
Klas:

Datum:

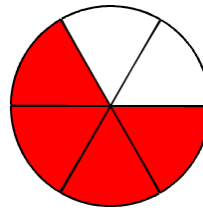
32. Bekijk onderstaande figuren en schrijf op hoeveelste deel er is gekleurd.



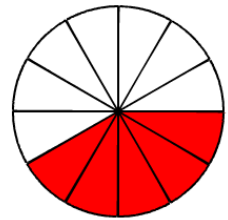
..... deel



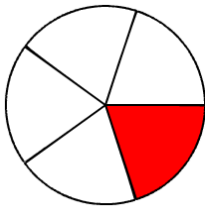
..... deel



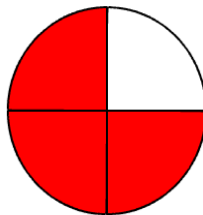
..... deel



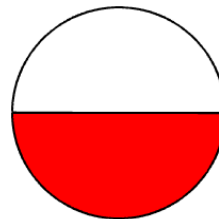
..... deel



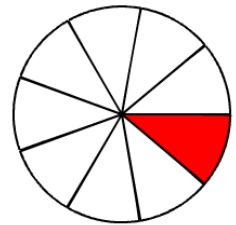
..... deel



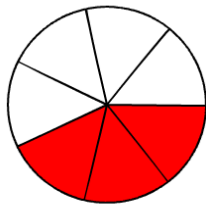
..... deel



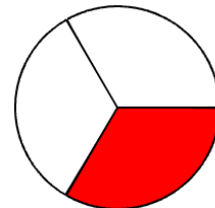
..... deel



..... deel



..... deel



..... deel

33. Vul een van deze tekens in: < , = , >

1. $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$

6. $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$

2. $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$

7. $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{4}$

3. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

8. $\frac{1}{10}$ $\frac{2}{5}$

4. $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$

9. $\frac{3}{9}$ $\frac{1}{3}$

5. $\frac{3}{6}$ $\frac{1}{2}$

10. $\frac{7}{9}$ $\frac{7}{8}$

34. Eenvoudige breuken optellen en aftellen

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{\dots}{\dots}$$

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

$$\frac{3}{10} + \frac{6}{10} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{8}{9} + \frac{2}{9} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{\dots}{\dots}$$

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

$$\frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots}$$

35. Kleur de aangegeven breuk in de strook.

$\frac{6}{8}$	
---------------	--

$$\frac{5}{6}$$

$\frac{1}{10}$	
----------------	--

$\frac{1}{2}$	
---------------	--

$\frac{2}{3}$	
---------------	--

36. Reken uit:

$$\frac{2}{3} \text{ van } 300 =$$

$$\frac{1}{4} \text{ van } 600 =$$

$$\frac{1}{2} \text{ van } 500 =$$

$$\frac{2}{10} \text{ van } 260 =$$

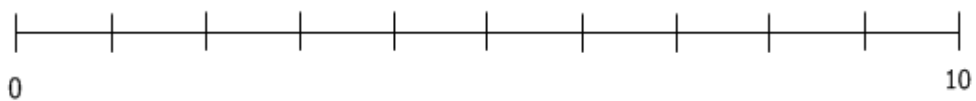
$$\frac{3}{5} \text{ van } 1000 =$$

37. Schrijf de kommagetallen op die je docent noemt.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

38. Zet onderstaande getallen op de getallenlijn:

1,25	2,44
8,75	5,87
3,24	6,33
4,66	9,99
7,05	0,25



39. Kommagetallen kunnen vergelijken en ordenen.

1. Het wereldrecord verspringen voor mannen is 8,95 meter; dat is bijnameter.

2. De broek kost 48,99 euro, dat is bijna euro.

3. De keukenweegschaal geeft 1.945 gram aan, dat is bijna Kg

4. Op de kilometerteller staat dat je al 12,75 kilometer gefietst hebt. Dit is bijna km.

5. Zet de volgende getallen in de goede volgorde : 2,5 – 25 -2,05

.....
.....

6. Wat is meer: 0,5 of 0,05?

.....
.....

7. Is 45,8 meer of minder dan 44,9?

.....
.....

8. Een t-shirt kost 16,99 euro, dat is bijnaeuro.

9. Zet de volgende getallen in de goede volgorde :

1,63 – 1,87 – 1,67 – 1,6 – 1,7 – 1,79.

.....
.....

10. Welk getal ligt het dichtste bij 2. Is dat 1,91 of 2,11?

.....
.....

40. Reken de volgende sommen met kommagetallen uit.

$$1,45 + 2,24 =$$

$$4,5 + 9,84 =$$

$$4,87 + 9,54 =$$

$$7,23 + 2,1 =$$

$$0,35 + 0,87 =$$

$$0,88 + 3,6 =$$

$$3,38 + 0,77 =$$

$$5,5 + 5,56 =$$

$$6,87 + 1,13 =$$

$$8,44 + 2,55 =$$

$$5,78 - 4,4 =$$

$$4,35 - 2,28 =$$

$$7,14 - 6,14 =$$

$$6,4 - 2,37 =$$

$$0,45 - 0,39 =$$

$$1,51 - 0,59 =$$

$$2,23 - 1,48 =$$

$$8,77 - 4,3 =$$

$$3,18 - 0,78 =$$

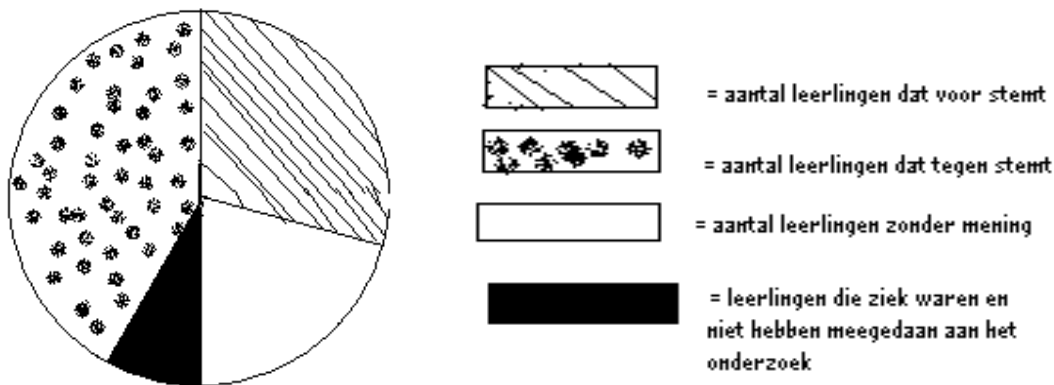
$$9,58 - 6,5 =$$

41. Beantwoord de volgende vragen.

In een klas van 30 leerlingen is een onderzoekje gedaan. De vraag was of je voor of tegen de euro was.

Bekijk het figuur hieronder en geef antwoord op de volgende vragen, kies uit de volgende percentages:

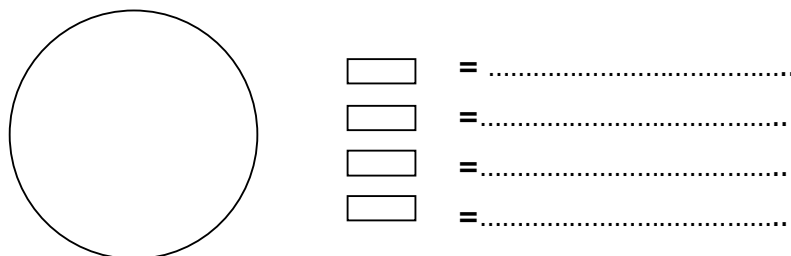
10% - 20% - 30% - 40% - 100 %



1. Hoeveel procent is de hele klas?
2. Hoeveel procent van de leerlingen is voor de euro?
3. Hoeveel procent van de leerlingen is ziek?
4. Hoeveel procent van de leerlingen is tegen de euro?
5. Hoeveel procent van de leerlingen heeft geen mening?

Klas 1 gaat een dagje weg. De leerlingen houden een enquête met de vraag waar ze naar toe willen. Kleur onderstaande opdrachten in de cirkel en maak er een legenda bij.

6. 50% van de leerlingen wil naar het zwembad.
7. 25% van de leerlingen wil naar de Efteling.
8. 10 % van de leerlingen wil naar de dierentuin.
9. De rest wil naar het speelveld.



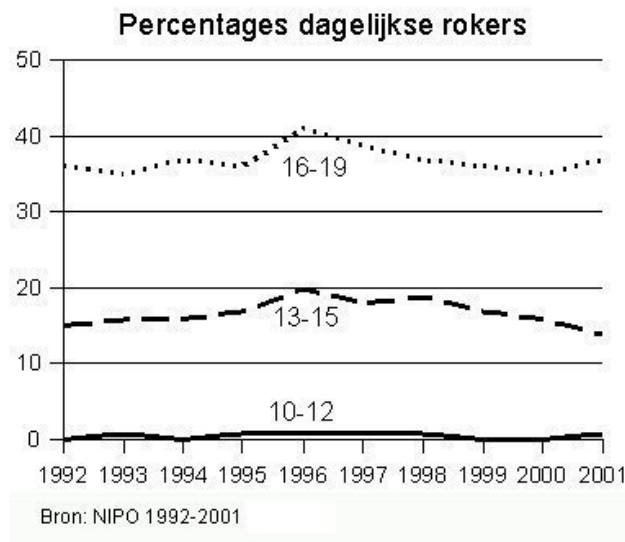
42. Kijk naar de grafieken en beantwoord de vragen.

1. Hoeveel procent van de dagelijkse rokers was in 1996 tussen de 13 en 15 jaar?

.....
.....

2. Hoeveel procent was dat ongeveer in 2000?

.....
.....

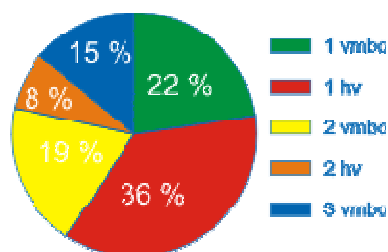


3. Kijk naar het cirkeldiagram hieronder. Hoeveel procent van de leerlingen zit in 1vmbo?

.....
.....

4. En hoeveel procent zit in 3vmbo?

.....
.....



Kijk naar de staafdiagram.

5. Hoeveel procent van de 14-jarigen rookten dagelijks in 2000?

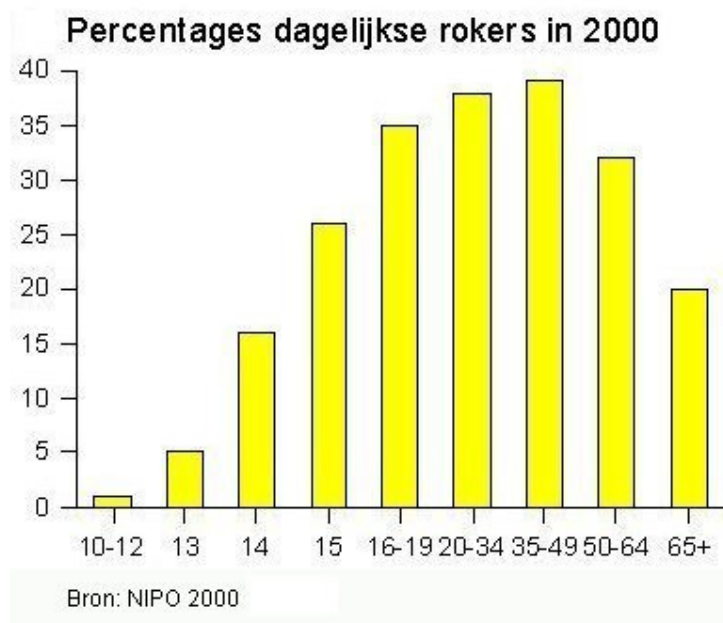
.....

.....

6. Hoeveel procent van de mensen ouder dan 65 jaar rookten dagelijks in 2000?

.....

.....



Bekijk de tabel hieronder over het proefwerk wiskunde.

7. Hoeveel leerlingen hebben een 6 gehaald voor hun proefwerk?

.....

.....

8. Hoeveel leerlingen haalden er hoger dan een 8?

.....

.....

Cijfers Proefwerk Wiskunde klas 1ve

Cijfer	4	5	6	7	8	9	10
Aantal leerlingen	1	1	5	3	2	1	1

Bekijk de tabel hieronder over de dassen in Drenthe en Nederland.

9. Hoeveel dassen waren er in 1960 in Nederland?

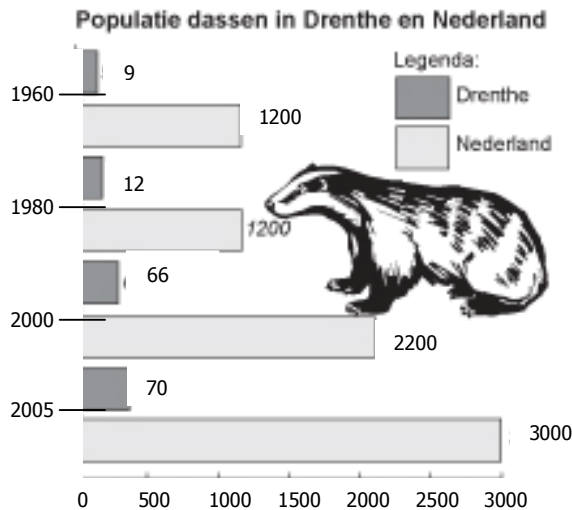
.....

.....

10. Hoeveel dassen waren er in 2005 in Drenthe?

.....

.....



43. Beantwoord de volgende vragen. Laat je berekening zien!

1. Jantina koopt een broek van € 80,-. Bij de kassa krijgt ze 20% korting.

a. Hoeveel euro korting krijgt ze?

.....

.....

b. Wat moet ze uiteindelijk betalen?

.....

.....

2. Aan de wandelvierdaagse doen 5000 deelnemers mee. 10% haalt de eindstreep niet.

a. Hoeveel deelnemers zijn dat?

.....

.....

b. Hoeveel hebben het dan wel gehaald?

.....

.....

3. Een klas met 14 leerlingen maakt een moeilijke toets voor Nederlands. 50% van de leerlingen heeft een voldoende. Hoeveel leerlingen zijn dat?

.....
.....

4. Job koopt een I-pod. Hij moet 100 euro betalen in plaats van 200 euro. Hoeveel procent korting krijgt hij dan?

.....
.....

5. Bij een sportclub houden ze het ledenaantal bij. Van de 200 leden zijn er 50 vrouwen. Hoeveel procent is dat?

.....
.....

6. De helft van de kinderen uit de klas wil naar de dierentuin. Hoeveel procent is dat?

.....
.....

7. Er zijn in totaal 15.000 kaarten verkocht voor een concert. 150 mensen komen echter niet opdagen. Hoeveel procent is dat?

.....
.....

8. Van de 25 kinderen met dyslexie werken er 5 op een laptop. Hoeveel procent is dat?

.....
.....

44. Schrijf de volgende percentages als breuk en daarna als kommagetal.

50% = =

30% = =

15% = =

25% = =

10% = =

Rekentoets 1

Basisvaardigheden

Antwoorden

REKENTOETS KLAS 1V- 1

1. Vul de tabel in, zodat je het getal krijgt wat er boven staat.

5			10			60			100	
1	4		5	5		30	30		40	60
2	3		6	4		35	25		20	80
0	5		1	9		35	25		60	40
3	2		2	8		10	50		50	50
4	1		7	3		45	15		75	25

2. Maak de volgende sommen. Je mag een kladblaadje gebruiken.

$54 + 22 = 76$

$83 - 21 = 62$

$28 + 36 = 64$

$99 - 98 = 1$

$16 + 16 = 32$

$100 - 54 = 46$

$35 + 38 = 73$

$57 - 38 = 19$

$78 + 12 = 90$

$66 - 47 = 19$

3. Maak sprongen. Kijk goed naar de getallen die er al staan:

97	-	98	-	99	-	100	-	101	-	102	-	103
55	-	56	-	57	-	58	-	59	-	60	-	61
90	-	80	-	70	-	60	-	50	-	40	-	30
260	-	270	-	280	-	290	-	300	-	310	-	320
500	-	600	-	700	-	800	-	900	-	1000	-	1100
1.700	-	1.800	-	1.900	-	2.000	-	2.100	-	2.200	-	2.300
8.000	-	7.000	-	6.000	-	5.000	-	4.000	-	3.000	-	2.000
12.000	-	13.000	-	14.000	-	15.000	-	16.000	-	17.000	-	18.000

4. Reken de som uit. Schrijf op hoe je de som uitgerekend hebt.

$$543 + 287 = 830$$

$$654 + 346 = 1.000$$

$$475 + 518 = 993$$

$$849 + 112 = 961$$

$$333 + 664 = 997$$

$$774 + 215 = 989$$

$$124 + 452 = 576$$

$$268 + 268 = 536$$

$$987 + 13 = 1.000$$

$$125 + 254 = 379$$

$$934 - 567 = 367$$

$$543 - 222 = 321$$

$$876 - 787 = 89$$

$$325 - 158 = 167$$

$$456 - 234 = 222$$

$$875 - 632 = 243$$

$$254 - 57 = 197$$

$$198 - 99 = 99$$

$$295 - 188 = 107$$

$$642 - 555 = 87$$

5. Hoeveel geld ligt hier?



€...1.800,-.....



€...6,51.....



€...180,-.....



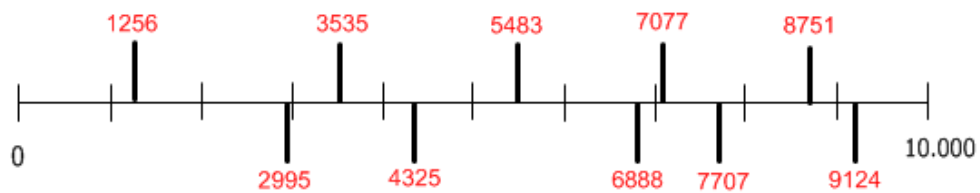
€...188,85.....

6. Schrijf de getallen op die je docent opnoemt.

7.815	900.000
8.563	1.000.000
555	4.968
15.000	26.500
6.251	3.438

7. Zet de volgende getallen op de getallenlijn:

8.751	6.888
7.077	3.535
7.707	4.325
9.124	2.995
1.256	5.483



Rekentoets 2

Verhaalsommen

Antwoorden

8. Rond de getallen die in het verhaaltje staan af. Kijk naar de tekst om te zien hoe je af moet ronden.

5. In de stad Isma wonen 17.779 mensen en in Almo 769 mensen. Voor de vakantiefolder worden deze aantallen afgerond. Rond af op honderdtallen.
.....17.800.....800.....
6. Op je USB-stick kun je 2,8 MB opslaan. Rond dit af op hele MB's.3.0.....
7. Bij de Albert Heijn moet je 12,34 betalen. Je betaalt contant. Hoeveel krijgt de caissière van jou?€12,35.....
8. De kilometerteller van de nieuwe auto staat op 9.555. Rond dit af op een duizendtal.
.....10.000 km.....

9. Hoeveel is het onderstreepte getal waard in de onderstaande getallen.

Kies uit duizend- honderd- tien- een.

23 <u>6</u> 5	 <u>T</u>	125 <u>0</u>	 <u>E</u>
75 <u>4</u> 2	 <u>H</u>	<u>6</u> 543	 <u>D</u>
157 <u>9</u>	 <u>E</u>	35 <u>0</u> 0	 <u>T</u>
<u>5</u> 463	 <u>D</u>	44 <u>4</u> 4	 <u>T</u>
8 <u>5</u> 64	 <u>H</u>	99 <u>8</u> 7	 <u>H</u>

10. Reken de tafels uit.

3 x 7 =	<u>21</u>	10 x 7 =	<u>70</u>	7 x 7 =	<u>49</u>	5 x 10 =	<u>50</u>
8 x 8 =	<u>64</u>	6 x 4 =	<u>24</u>	5 x 9 =	<u>45</u>	1 x 1 =	<u>1</u>
2 x 6 =	<u>12</u>	3 x 8 =	<u>24</u>	4 x 8 =	<u>32</u>	3 x 5 =	<u>15</u>
9 x 4 =	<u>36</u>	1 x 9 =	<u>9</u>	6 x 6 =	<u>36</u>	7 x 8 =	<u>56</u>
5 x 5 =	<u>25</u>	4 x 7 =	<u>28</u>	2 x 4 =	<u>8</u>	3 x 2 =	<u>6</u>

11. Reken de deelsommen uit.

$8 : 2 = 4$

$81 : 9 = 9$

$12 : 4 = 3$

$64 : 8 = 8$

$60 : 10 = 6$

$45 : 5 = 9$

$56 : 7 = 8$

$63 : 9 = 7$

$40 : 8 = 5$

$27 : 3 = 9$

12. Reken de som uit. Schrijf op hoe je de som uitgerekend hebt.

$5 \times 12 = 60$

$35 \times 65 = 2.275$

$8 \times 16 = 128$

$42 \times 57 = 2.394$

$3 \times 22 = 66$

$6 \times 125 = 750$

$9 \times 15 = 135$

$7 \times 126 = 882$

$24 \times 45 = 1.080$

$5 \times 645 = 3.225$

$67 : 8 = 8 \text{ rest } 3$

$97 : 10 = 9 \text{ rest } 7$

$25 : 4 = 6 \text{ rest } 1$

$54 : 7 = 7 \text{ rest } 5$

$33 : 5 = 6 \text{ rest } 3$

$18 : 8 = 2 \text{ rest } 2$

$28 : 3 = 9 \text{ rest } 1$

$69 : 2 = 34 \text{ rest } 1$

$64 : 6 = 10 \text{ rest } 4$

$66 : 9 = 7 \text{ rest } 3$

13. Beantwoord de volgende vragen.

11. Voor een recept heb je 2 eieren nodig voor 3 personen. Hoeveel eieren heb je dan nodig voor 6 personen?

$6:3=2, 2 \times 2=4 \text{ eieren}$

12. De CD's zijn in de reclame. Het is nu 4 halen, 3 betalen. Stijn wil 8 cd's. Hoeveel moet hij er dan betalen?

$8 : 4 = 2, 2 \times 3 = 6 \text{ cd's}$

13. Je bent aan het klussen en hebt verf nodig. Met 3 liter kun je 10 m² verven. Hoeveel liter heb je nodig voor 30 m²?

$$30:10=3, 3 \times 3 = \underline{9 \text{ liter}}$$

14. Je gaat wandelen en loopt 4 km per uur. Hoe lang doe je over een tocht van 12 km?

$$12:4=\underline{3 \text{ uur}}$$

15. Een radioprogramma duurt een uur. Hoeveel liedjes van 3 minuten kunnen er afgespeeld worden?

$$\text{Een uur is 60 minuten. } 60:3=\underline{20 \text{ liedjes}}$$

16. Als je op de markt sokken koopt, betaal je voor 20 paar 12 euro. Hoeveel betaal je dan voor 10 paar?

$$20:10=2, 12:2= \underline{6 \text{ euro}}$$

17. Je wilt 2 kg appels. 1 appel weegt 250 gram. Hoeveel appels moet je pakken?

$$2\text{kg}=2000\text{gram. } 2000:250= \underline{8 \text{ appels}}$$

18. 1 op de 10 kinderen komt met de fiets naar school. Hoeveel kinderen zijn dat in een klas van 30 leerlingen?

$$30:10=\underline{3 \text{ leerlingen}}$$

19. Je betaalt €18,00 voor 6 pakken koffie. Hoeveel kosten dan 3 pakken koffie?

$$6:3=2, 18:2= \underline{€9,00}$$

20. Je hebt 56 snoepjes. Je wilt het delen met 8 personen. Hoeveel krijgt ieder?

$$56:8 = \underline{7 \text{ snoepjes}}$$

14. Beantwoord de volgende vragen

1. Mette koopt een computerspelletje van € 44,50. Ze betaalt met een briefje van € 50,-.

Welke munten/briefjes kan ze terugkrijgen?

1 briefje van 5 euro en 1 muntje van 50 cent.

2. Martien heeft 3 euro. Hij wil die wisselen voor munten van 50 eurocent. Hoeveel van die munten krijgt hij dan?

$300:50= 6$ munten

3. Anna heeft 2 briefjes van 20 euro., hoeveel briefjes van 5 euro kan ze daarvoor wisselen?

$2 \times 20 = 40$, $40:5 = 8$ briefjes.

4. Bram koopt in de pauze 2 tosti's. Een tosti kost €1,50. Bram heeft alleen een briefje van 20 euro bij zich. Hoeveel krijgt hij terug?

$2 \times 1,50 = 3$ euro. $20 - 3 \text{ euro} = \text{€}17,-$

5. Je koopt 2 broden van € 1,98 per stuk en 3 pakken melk van € 0,48 per stuk. Hoeveel moet je ongeveer betalen? Laat zien hoe je het uitgerekend hebt!

Ca. $2 \times 2,00 = 4,00 + 3 \times 0,50 = 1,50$

$\text{€ } 4,00 + \text{€ } 1,50 = \text{€ } 5,50$

6. Je hebt boodschappen gedaan voor € 13,75. Je betaalt met een briefje van 20 euro.

Welke munten/briefjes kun je terugkrijgen?

$20 - 13,75 = 6,25$

1 briefje van €5,- , een muntje van €0,20, een muntje van €0,05

7. Je ziet 2 briefjes van 100 euro, 3 van 5 euro, 2 van 20 euro en 2 losse euro's. Hoeveel geld zie je?

$2 \times 100 = 200$, $3 \times 5 = 15$, $2 \times 20 = 40$, $2 \times 1 = 2$

$200 + 15 + 40 + 2 = \text{€}257,-$

8. Hoe betaal je € 24,75 met zo weinig mogelijk briefjes/munten?

1x €20,-, 2x €2,-, 1x €0,50, 1x €0,20, 1x €0,05

9. Wil heeft 2 euro. Hij wil die wisselen voor munten van 10 eurocent. Hoeveel van die munten krijgt hij dan?

200:10= 20 munten

10. Joep koopt voor de hele klas een ijsje. Hij moet € 26,85 betalen. Joep heeft alleen een briefje van 100 euro bij zich. Hoeveel krijgt hij terug?

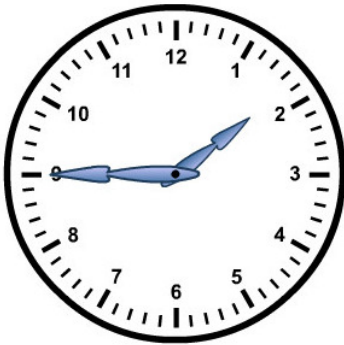
100-26,85= € 73,15

Rekentoets 3

Ben jij bij de tijd?

Antwoorden

15. Zet bij de volgende klokken hoe laat het is.



kwart voor twee



vijf over half een



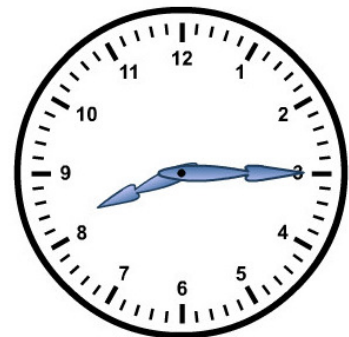
vijf over drie



Tien over vijf



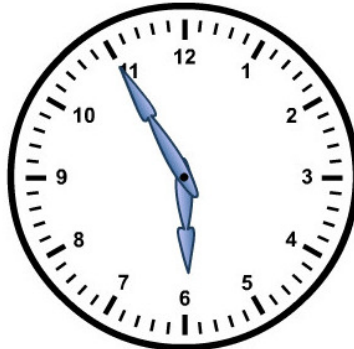
Vijf voor half negen



Kwart over acht



Half elf



Vijf voor zes



Tien voor half vier



05:55

18:23

Elf uur

Vijf voor zes

Zeven voor half zeven

16:15

23:20

07:35

Kwart over 4

Tien voor half twaalf

Vijf over half acht

15:05

21:15

09:15

Vijf over drie

Kwart over negen

Kwart over negen

08:45

00:00

Kwart voor negen

Twaalf uur

16. Zet de volgende tijden in digitale tijd en zet de wijzers in de klok

1. Half 10 's morgens

09:30



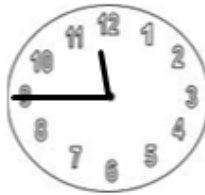
2. Tien over 9 's avonds

21:10



3. Kwart voor 12 's avonds

23:45



4. 1 uur 's middags

13:00



5. Tien voor 5 's middags

16:50



17. Beantwoord de volgende vragen

1. Hoeveel dagen zitten er in een week?

7 dagen

2. Welke dagen zitten er in een week?

Maandag, dinsdag, woensdag, donderdag, vrijdag, zaterdag, zondag

3. Hoeveel dagen zitten er in een jaar?

365 dagen

4. Hoeveel weken zitten er in een jaar?

52 weken

5. Welke dagen zijn het weekend?

Zaterdag en zondag

6. Hoeveel maanden zitten er in een jaar?

12 maanden

7. Noem alle maanden en het aantal dagen dat erbij hoort.

Januari	→ 31	Juli	→ 31
Februari	→ 28/29	Augustus	→ 31
Maart	→ 31	September	→ 30
April	→ 30	Oktober	→ 31
Mei	→ 31	November	→ 30
Juni	→ 30	December	→ 31

8. Wat is een kwartaal?

Dat zijn 3 maanden, een vierde jaar.

9. Wat is een eeuw?

100 jaar

10. Wat is een millennium?

1000 jaar

11. Hoeveel seconden zitten er in een minuut?

60 seconden

12. Hoeveel minuten zitten er in een uur?

60 minuten

13. Hoeveel seconden zitten er in een uur?

$60 \times 60 = 3600$ seconden

14. Hoeveel minuten is een kwartier?

15 minuten

15. Hoeveel uren zitten er in een etmaal?

24 uur

18. Reken uit hoeveel verschil er zit tussen de twee tijden.

11. 06:15 uur tot 12:25 uur

6 uur en 10 minuten

12. 08:25 uur tot 11:05 uur

2 uur en 40 minuten

13. 17:45 uur tot 18:10 uur

0 uur en 25 minuten

14. 13:40 uur tot 16:00 uur

2 uur en 20 minuten

15. 07:35 uur tot 14:25 uur

6 uur en 50 minuten

16. 05:05 uur tot 10:10 uur

5 uur en 5 minuten

17. 12:15 uur tot 00:15 uur

12 uur

18. 19:28 uur tot 22:00 uur

2 uur en 32 minuten

19. 06:57 uur tot 10:18 uur

3 uur en 21 minuten

20. 15:43 uur tot 18:17 uur

2 uur en 34 minuten

19. In welke maand zijn deze mensen geboren?

Karel:	17-02-1957	Februari	Juul: 19-10-1997	Oktober
Helma:	25-09-1966	September	Joost: 04-11-1984	November
Ali:	06-06-1981	Juni	Anton: 12-12-1955	December
Minke:	14-07-1986	Juli	Mustafa: 08-01-2007	Januari
Elly:	19-05-1943	Mei	Maarten : 26-04-1993	April

Rekentoets 4

De wereld om je heen

Antwoorden

20. Meet onderstaande lijnen op. Hoe lang zijn ze (precies opmeten!!)

Voorbeeld:

3 cm en **8** mm

3 cm en **2** mm

9 cm en **3** mm

7 cm en **0** mm

1 cm en **9** mm

10 cm en **5** mm

21. Reken uit:

6. 79 hm = **7900** m

1. 23 liter = **2300** cl

7. 84 dam = **8400** dm

2. 18 ml = **1,8** cl

8. 58 dam = **5,8** hm

3. 5 dl = **500** ml

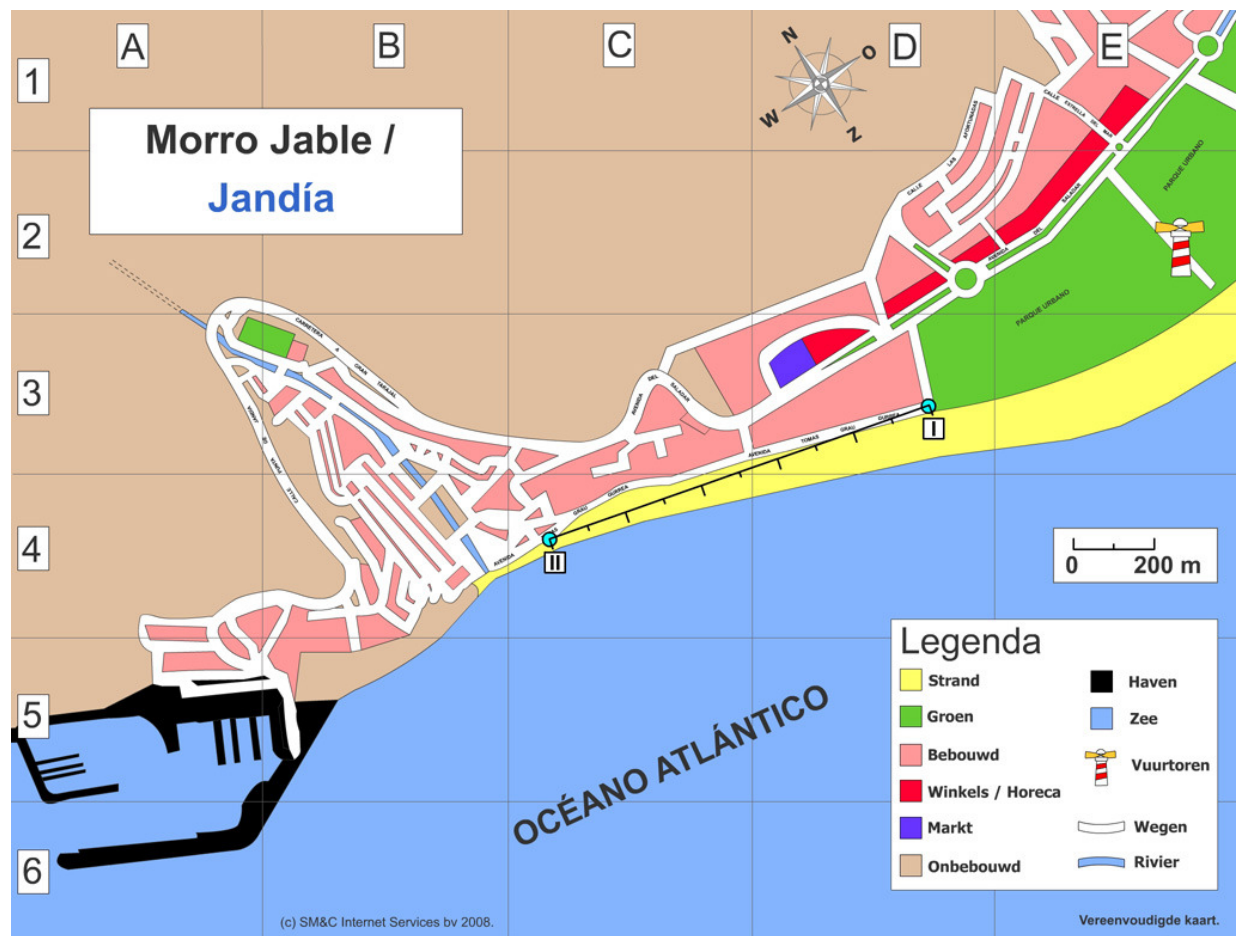
9. 34 dm = **3,4** m

4. 90 dl = **9** liter

10. 74 km = **74.000** m

5. 9000 ml = **9** liter

22. Schaalrekenen, beantwoord de volgende meerkeuzevragen.



1. Wat betekent 1:1000 in een schaal?

- A) 1 cm is in werkelijkheid 1000 km
- B) 1 km is in werkelijkheid 1000 m
- C) 1 cm is in werkelijkheid 1000 cm
- D) 1 m is in werkelijkheid 1000 km

2. Hoe groot is de afstand van punt I naar punt II op de kaart hemelsbreed gemeten?

- A) 2.000 m.
- B) 1.000 m.
- C) 3.600 m.
- D) 800 m.

3. Een plattegrond is op schaal 1:20.000. Wat is de werkelijke afstand (in km) die 15 cm op de kaart voorstelt?

A) 30 km

B) 3 km

C) 750 km.

D) 75 km.

4. Een plattegrond is op schaal 1:50.000. Wat is de werkelijke afstand (in km) die 9 cm op de kaart voorstelt?

A) 4,5 km.

B) 45 km.

C) 180 km.

D) 5556 km.

5. Een plattegrond is op schaal 1:500.000. Wat is de werkelijke afstand (in km) die 5 cm op de kaart voorstelt?

A) 100000 km.

B) 100 km.

C) 2,5 km.

D) 25 km.

23. Beantwoord de volgende vragen.

1. Op een sticker van de kaas staat dat de prijs € 6,99/kg is. Wat betekent dat?

Dat je per kilo die je koopt €6,99 moet betalen. Als je dus een halve kilo koopt betaal je $€6,99:2=€3,50$

2. Hoeveel kost 500 gram ham, wanneer er op de sticker 4,99/kg staat?

$4,99:2=2,495 \rightarrow$ afgerond €2,50

3. Op een bord langs de weg staat 50. Dat betekent dat je niet harder dan 50 km per uur mag rijden. Wat bedoelen ze daarmee?

Wanneer je een uur lang zou rijden in deze snelheid leg je een afstand van 50 km af.

4. Noem 3 voorbeelden van snelheid.

Km/uur, m/sec, lichtjaren, mph (mijl per uur)

5. Gaby fietst in 2 uur tijd precies 30 km. Hoeveel kilometer fietst ze dan ongeveer per uur?

$$30:2=\underline{15 \text{ km}}$$

6. Hassan fietst 11 km per uur. Als hij in deze snelheid blijft rijden, hoe lang doet hij dan over een afstand van 44 km?

$$44:11=\underline{4 \text{ uur}}$$

7. De kaas kost € 2,- per kg. Hoeveel moet je dan betalen voor 3 kg?

$$2 \times 3 = \underline{€6,-}$$

8. De kan met 5 liter olie kost € 20,-. Hoeveel kost de olie per liter?

$$20:5 = \underline{€4,-}$$

9. Roel verdient 8 euro per uur. Hoeveel verdient hij dan in 4 uur?

$$8 \times 4 = \underline{€32,-}$$

24. Beantwoord de volgende meerkeuzevragen.

11. Hoeveel ml zit er ongeveer in een drinkbeker?

- A. 25 ml
- B. 500 ml
- C. 250 ml
- D. 1000 ml

12. In een zak potgrond zit 25 L. Per keer gebruik je 4 L. Hoe vaak kun je hem gebruiken zonder dat je een nieuwe zak moet halen?

- E. 6
- F. 5
- G. 4
- H. 7

13. In een recept staat dat je $\frac{1}{2}$ liter melk moet gebruiken. Hoeveel ml is dat??

E. 5

F. 0,5

G. 500

H. 50

14. Hoeveel water kan er ongeveer in een emmer?

E. 1 liter

F. 10 liter

G. 100 liter

H. 1000 liter

15. Hoeveel zit er in een blikje cola?

E. 30 cl

F. 30 ml

G. 30 dl

H. 30 liter

16. Wat weegt ongeveer 1 kg?

E. Een pak suiker

F. Een mobiele telefoon

G. Een pen

H. Een appel

17. Hoeveel kan een volwassen mens wegen?

E. 5 kg

F. 10 kg

G. 80 kg

H. 1000 kg

18. Een brood weegt ongeveer:

E. 800 mg

F. 800 g

G. 800 kg

H. 80 g

19. De baby woog bij zijn geboorte 4850 gram. Dat is bijna:

E. 0,5 kg

F. 5 kg

G. 500 kg

H. 5000 kg

20. In een recept staat: Gebruik een mespuntje zout. Hoeveel is dat ongeveer?

- E. 2 g
- F. 20 g
- G. 2 kg
- H. 20 kg

25. Beantwoord de vragen.

- | | |
|--|-----------|
| 11. De auto weegt 2 ton. Hoeveel kg is dat? | 2000 kg |
| 12. De zak aardappels weegt 2,5 kg. Hoeveel gram is dat? | 2500 gram |
| 13. 500 gram is kg | 0,5 kg |
| 14. 1 kg en 5 gram prei, dat is samen gram. | 1005 gram |
| 15. 1 gram (g) = milligram (mg) | 1000 mg |

26. Lees de temperatuur af en beantwoord de vragen.

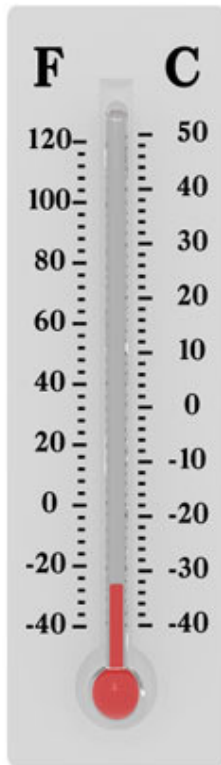
1. Hoeveel graden Celsius is het op de volgende thermometers?



29 C°



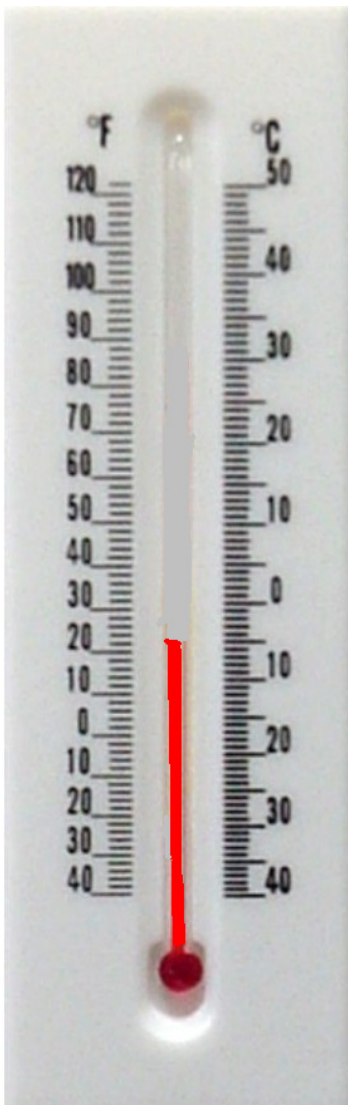
21 C°



-32 C°

2. Zou deze temperatuur in Nederland voor kunnen komen?

Nee, daarvoor is het te koud.



-5 C°

3. In welk seizoen is dit? Winter, zomer, herfst of lente?

Deze temperatuur kan voorkomen in de winter.



4. Bart is ziek. Hij neemt zijn temperatuur op. Hoeveel graden Celcius geeft de thermometer aan?

37.0 C°

5. Heeft Bart koorts?

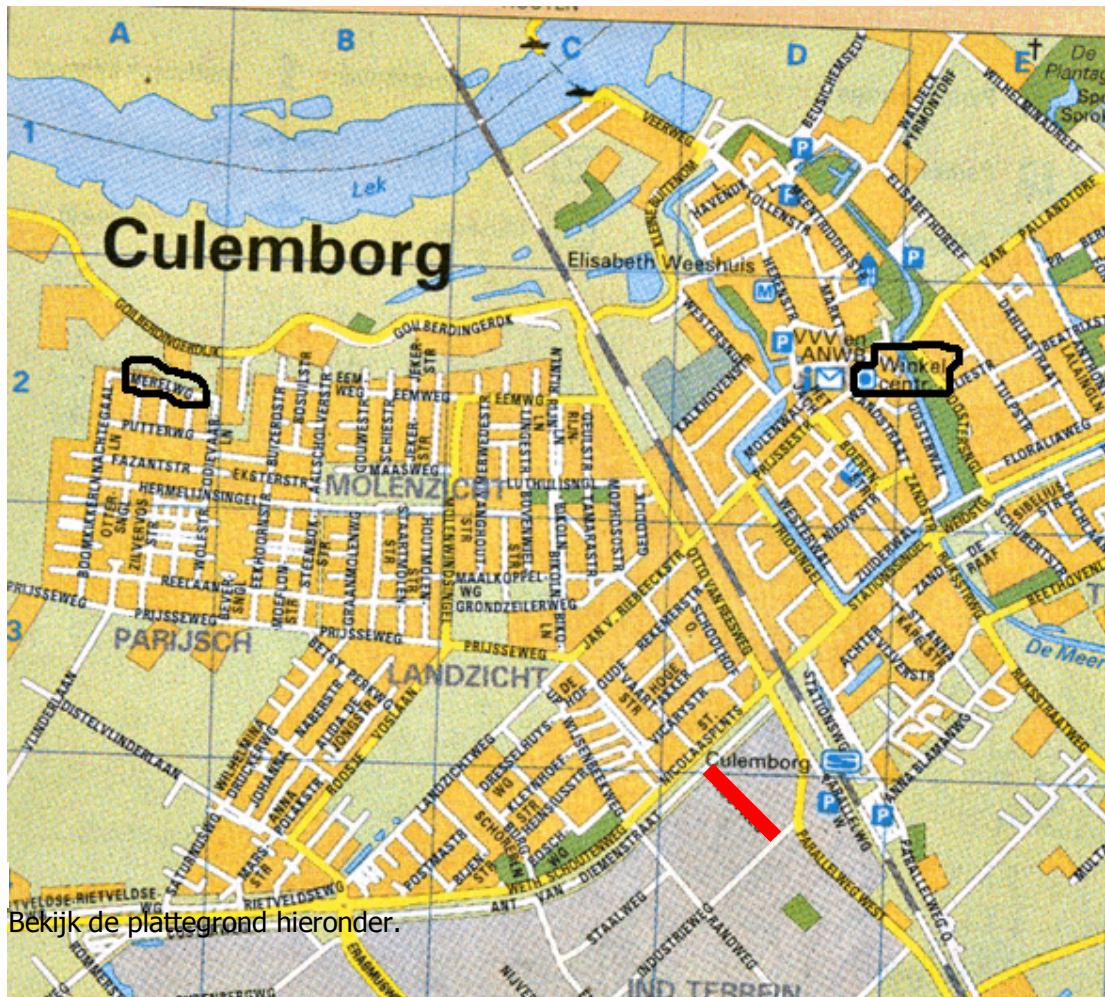
Nee, dit is pas vanaf 39 C°

27. Bekijk de plattegrond van Culemborg.

3. Je woont in de Merelweg en wilt naar het Winkelcentrum. Door welke vakken kom je?

A2-B2-C2-D2

4. In D4 ligt de Houtweg. Kleur deze weg rood.



4. Bekijk de plattegrond hieronder.

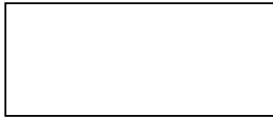
3. Kleur op de kaart de route van het Molenstraatje naar de Parkeerplaats bij Havendijk Rood.
4. Beschrijf de route hieronder.

Ga vanuit het Molenstraatje naar de Stationsstraat. Op de kruising rechtsaf de Stationsstraat in. Einde weg rechtsaf en direct de eerste links. Als je het water over bent weer links, met de bocht mee naar rechts (Oliemolenwal). Eerste straat links, einde weg rechts. Dan de tweede straat rechts. De parkeerplaats is aan je linkerzijde.

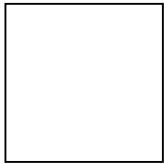


28. Geef de volgende figuren de goede naam.

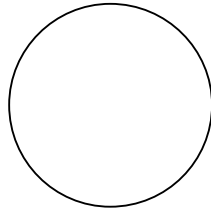
voorbeeld.



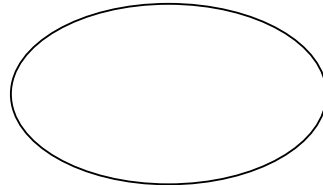
...rechthoek.....



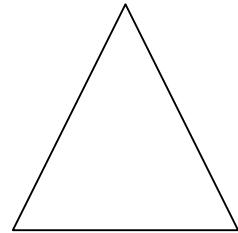
Vierkant



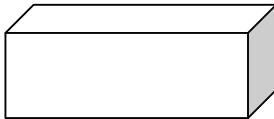
Cirkel



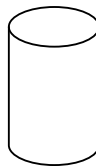
Ellips



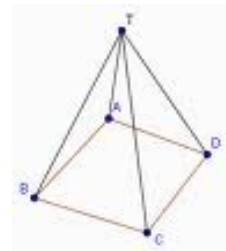
Driehoek



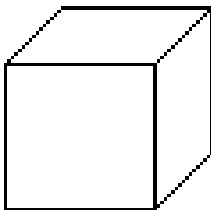
Balk



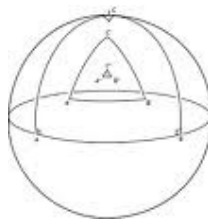
Cilinder



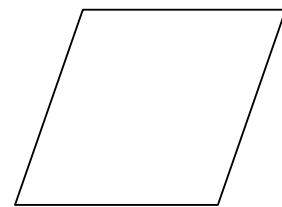
Piramide



Kubus

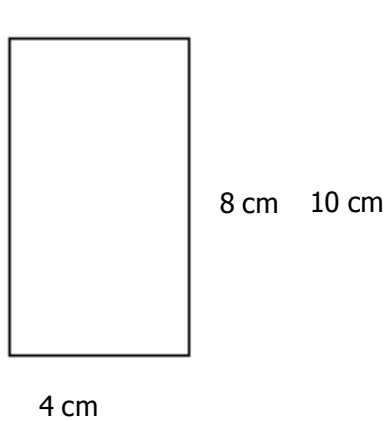


Bol

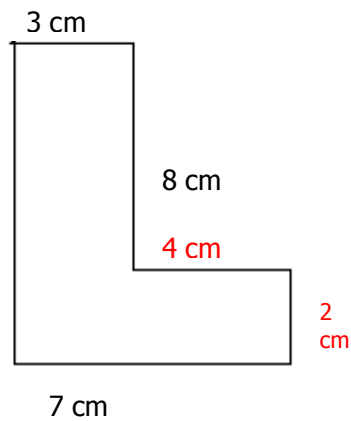


Parallellogram

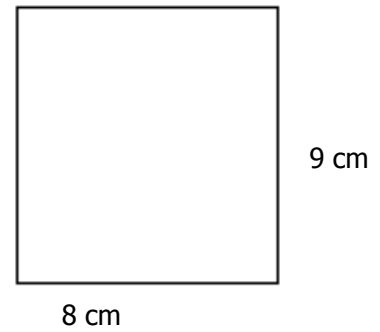
29. Bereken de omtrek van onderstaande figuren. Laat je berekening zien!



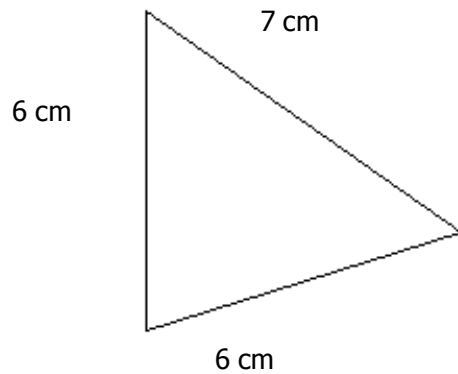
$$4+8+4+8=24 \text{ cm}$$



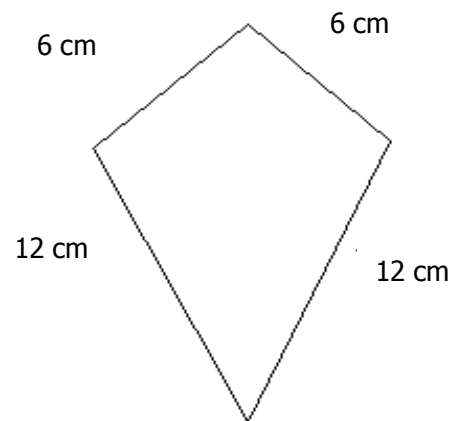
$$10+7+2+4+8+3=34 \text{ cm}$$



$$8+9+8+9=34 \text{ cm}$$

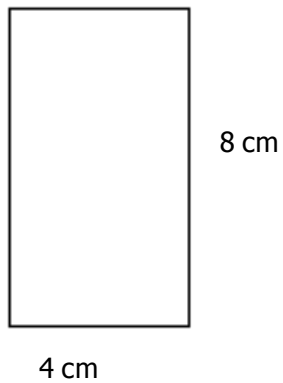


$$6+6+7=19 \text{ cm}$$

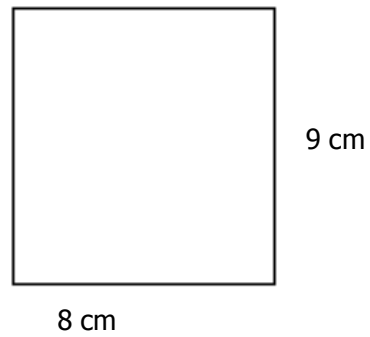


$$12+12+6+6=36 \text{ cm}$$

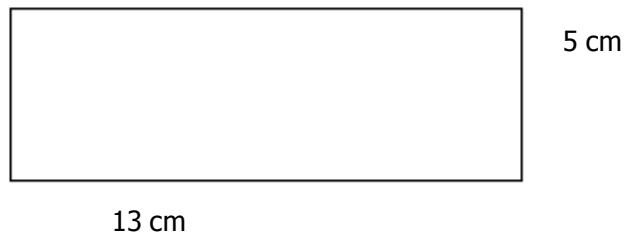
30. Bereken de oppervlakte van onderstaande figuren.



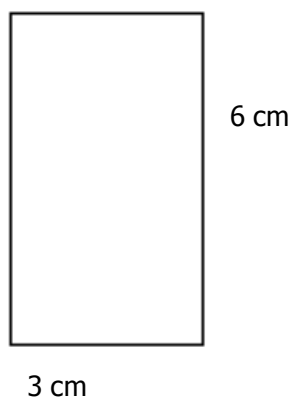
$$4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$$



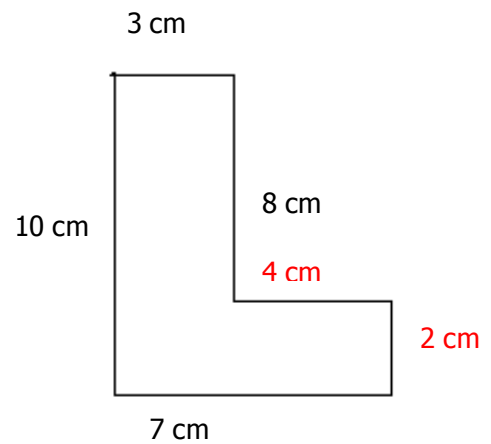
$$8 \times 9 = 72 \text{ cm}^2$$



$$13 \times 5 = 65 \text{ cm}^2$$



$$3 \times 6 = 18 \text{ cm}^2$$

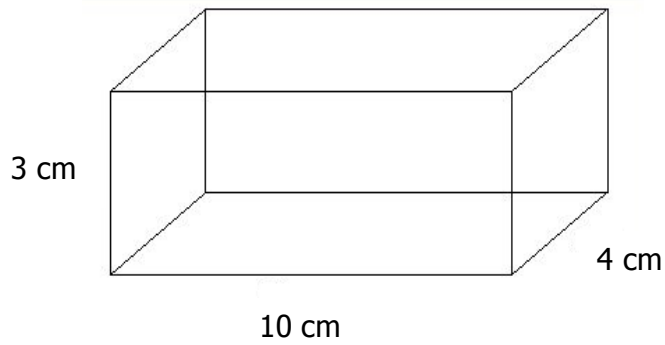


$$10 \times 3 = 30 \text{ cm}^2$$

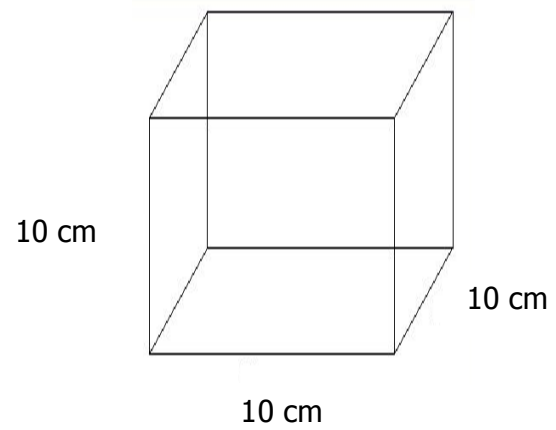
$$4 \times 2 = 8 \text{ cm}^2$$

$$30 + 8 = \underline{38 \text{ cm}^2}$$

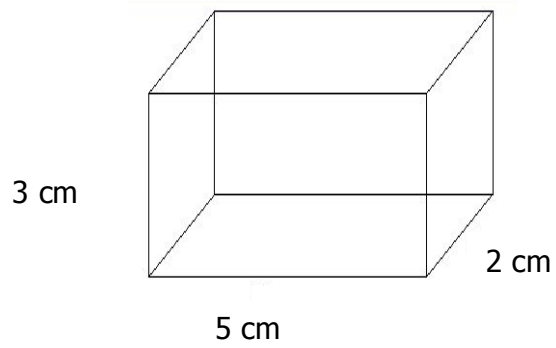
31. Bereken de inhoud van onderstaande figuren



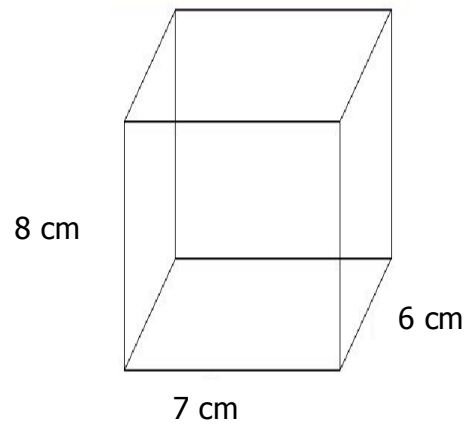
$$4 \times 10 \times 3 = 120 \text{ cm}^3$$



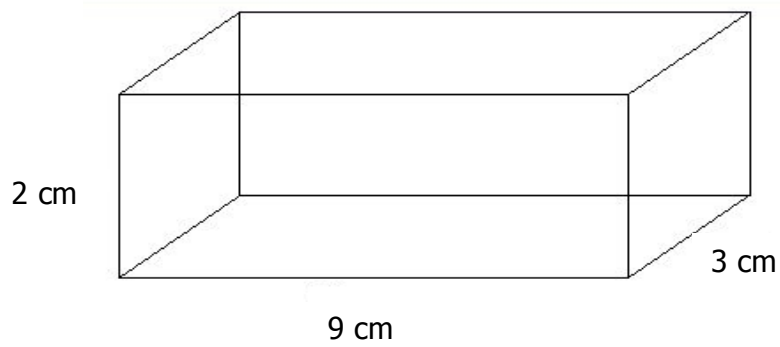
$$10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ cm}^3$$



$$2 \times 5 \times 3 = 30 \text{ cm}^3$$



$$6 \times 7 \times 8 = 336 \text{ cm}^3$$



$$3 \times 9 \times 2 = 54 \text{ cm}^3$$

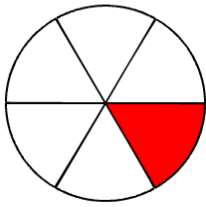
Rekentoets 5

Zullen we delen?

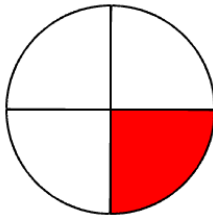
Ieder de helft!

Antwoorden

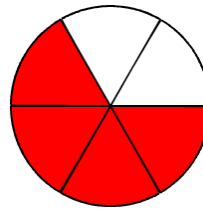
32. Bekijk onderstaande figuren en schrijf op hoeveelste deel er is gekleurd.



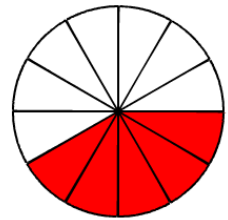
$$\frac{1}{6}$$



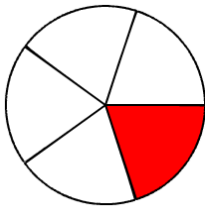
$$\frac{1}{4}$$



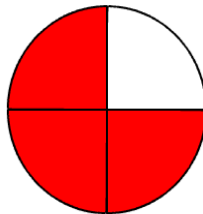
$$\frac{4}{6}$$



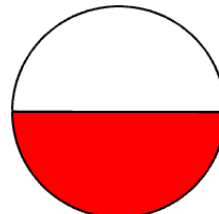
$$\frac{5}{12}$$



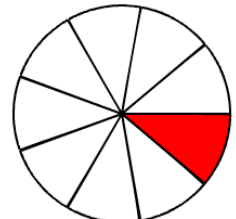
$$\frac{1}{5}$$



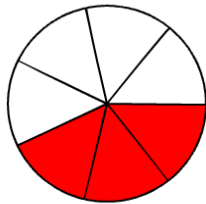
$$\frac{3}{4}$$



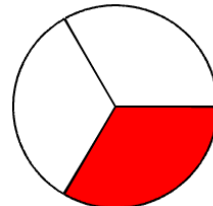
$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{9}$$



$$\frac{3}{7}$$



$$\frac{1}{3}$$

33. Vul een van deze tekens in: < , = , >

1. $\frac{1}{3}$ < $\frac{1}{2}$

6. $\frac{4}{6}$ < $\frac{5}{6}$

2. $\frac{3}{4}$ > $\frac{1}{2}$

7. $\frac{3}{5}$ < $\frac{3}{4}$

3. $\frac{1}{2}$ > $\frac{1}{4}$

8. $\frac{1}{10}$ < $\frac{2}{5}$

4. $\frac{1}{3}$ > $\frac{1}{5}$

9. $\frac{3}{9}$ = $\frac{1}{3}$

5. $\frac{3}{6}$ = $\frac{1}{2}$

10. $\frac{7}{9}$ < $\frac{7}{8}$

34. Eenvoudige breuken optellen en aftellen

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{6}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = 1$$

$$\frac{8}{9} + \frac{2}{9} = 1\frac{1}{9}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = 1$$

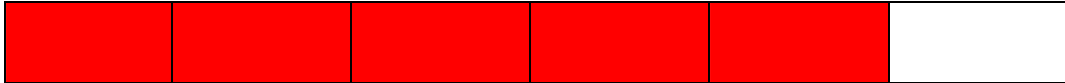
$$\frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$$

35. Kleur de aangegeven breuk in de strook.



$$\frac{6}{8}$$



$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{1}{10}$$



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{3}$$

36. Reken uit:

$$\frac{2}{3} \text{ van } 300 = 200$$

$$\frac{1}{4} \text{ van } 600 = 150$$

$$\frac{1}{2} \text{ van } 500 = 250$$

$$\frac{2}{10} \text{ van } 260 = 52$$

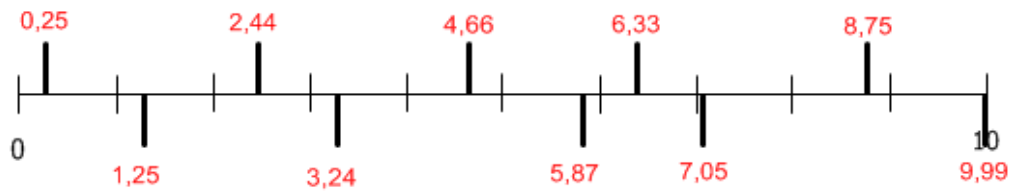
$$\frac{3}{5} \text{ van } 1000 = 600$$

37. Schrijf de kommagetallen op die je docent noemt. Let op: In honderdsten praten!

1,52 (één en tweeënvijftighonderdsten)	3,8
5,87	5,343
2,34	0,4
6,46	9,76
5,07	0,83

38. Zet onderstaande getallen op de getallenlijn:

1,25	2,44
8,75	5,87
3,24	6,33
4,66	9,99
7,05	0,25



39. Kommagetallen kunnen vergelijken en ordenen.

11. Het wereldrecord verspringen voor mannen is 8,95 meter; dat is bijna **9** meter.
12. De broek kost 48,99 euro, dat is bijna **49** euro.
13. De keukenweegschaal geeft 1.945 gram aan, dat is bijna **2** Kg
14. Op de kilometerteller staat dat je al 12,75 kilometer gefietst hebt. Dit is bijna **13** km.
15. Zet de volgende getallen in de goede volgorde : 2,5 – 25 -2,05
2,05 – 2,5 - 25
16. Wat is meer: 0,5 of 0,05?
0,5
17. Is 45,8 meer of minder dan 44,9?
Meer
18. Een t-shirt kost 16,99 euro, dat is bijna **17** euro.
19. Zet de volgende getallen in de goede volgorde :
1,63 – 1,87 – 1,67 – 1,6 – 1,7 – 1,79.
1,6 – 1,63 – 1,67 – 1,7 – 1,79 – 1,87
20. Welk getal ligt het dichtste bij 2. Is dat 1,91 of 2,11?
1,91

40. Reken de volgende sommen met kommagetallen uit.

$$1,45 + 2,24 = 3,69 \qquad 4,5 + 9,84 = 14,34$$

$$4,87 + 9,54 = 14,41 \qquad 7,23 + 2,1 = 9,33$$

$$0,35 + 0,87 = 1,22 \qquad 0,88 + 3,6 = 4,48$$

$$3,38 + 0,77 = 4,15 \qquad 5,5 + 5,56 = 11,06$$

$$6,87 + 1,13 = 8 \qquad 8,44 + 2,55 = 10,99$$

$$5,78 - 4,4 = 1,38 \qquad 4,35 - 2,28 = 2,07$$

$$7,14 - 6,14 = 1 \qquad 6,4 - 2,37 = 4,03$$

$$0,45 - 0,39 = 0,06 \qquad 1,51 - 0,59 = 0,92$$

$$2,23 - 1,48 = 0,75 \qquad 8,77 - 4,3 = 4,47$$

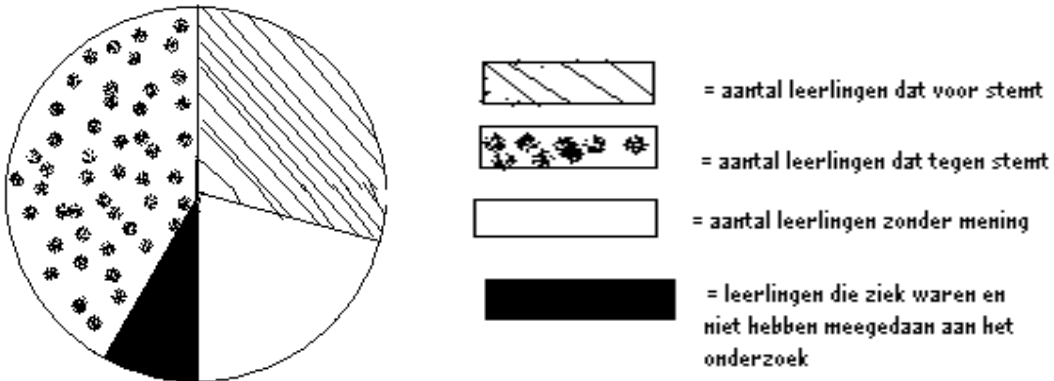
$$3,18 - 0,78 = 2,4 \qquad 9,58 - 6,5 = 3,08$$

41. Beantwoord de volgende vragen.

In een klas van 30 leerlingen is een onderzoekje gedaan. De vraag was of je voor of tegen de euro was.

Bekijk het figuur hieronder en geef antwoord op de volgende vragen, kies uit de volgende percentages:

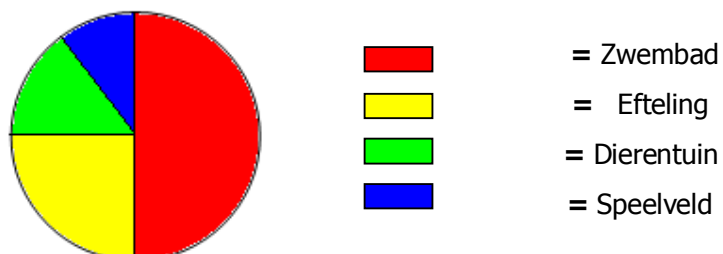
10% - 20% - 30% - 40% - 100 %



- | | |
|--|-------|
| 10. Hoeveel procent is de hele klas? | 100 % |
| 11. Hoeveel procent van de leerlingen is voor de euro? | 30 % |
| 12. Hoeveel procent van de leerlingen is ziek? | 10 % |
| 13. Hoeveel procent van de leerlingen is tegen de euro? | 40 % |
| 14. Hoeveel procent van de leerlingen heeft geen mening? | 20 % |

Klas 1 gaat een dagje weg. De leerlingen houden een enquête met de vraag waar ze naar toe willen. Kleur onderstaande opdrachten in de cirkel en maak er een legenda bij.

15. 50% van de leerlingen wil naar het zwembad.
16. 25% van de leerlingen wil naar de Efteling.
17. 10 % van de leerlingen wil naar de dierentuin.
18. De rest wil naar het speelveld.



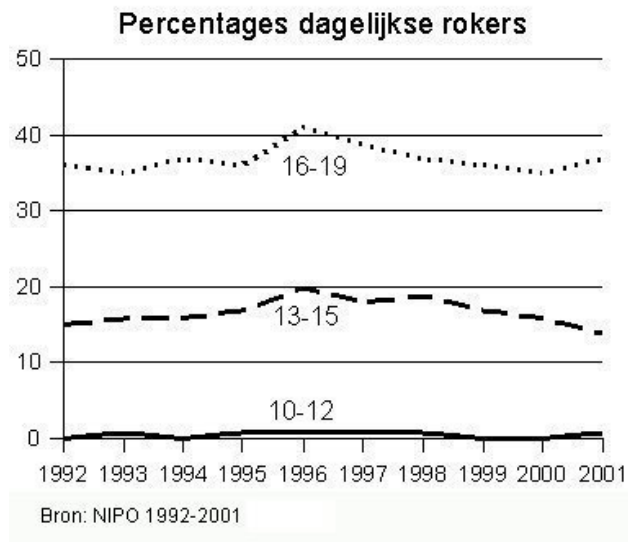
42. Kijk naar de grafieken en beantwoord de vragen.

1. Hoeveel procent van de dagelijkse rokers was in 1996 tussen de 13 en 15 jaar?

Ca. 20 %

2. Hoeveel procent was dat ongeveer in 2000?

Ca. 15 %

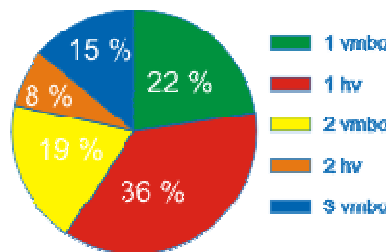


3. Kijk naar het cirkeldiagram hieronder. Hoeveel procent van de leerlingen zit in 1vmbo?

22 %

4. En hoeveel procent zit in 3vmbo?

15 %



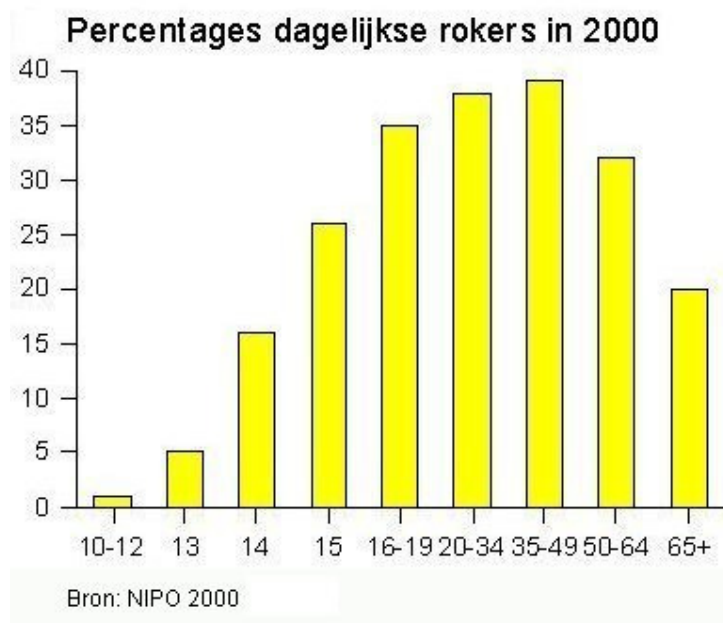
Kijk naar de staafdiagram.

5. Hoeveel procent van de 14-jarigen rookten dagelijks in 2000?

Ca. 17 %

16. Hoeveel procent van de mensen ouder dan 65 jaar rookten dagelijks in 2000?

Ca. 20 %



Bekijk de tabel hieronder over het proefwerk wiskunde.

17. Hoeveel leerlingen hebben een 6 gehaald voor hun proefwerk?

5 leerlingen

18. Hoeveel leerlingen haalden er hoger dan een 8?

2 leerlingen (hoger dan een 8 is dus een 9 of 10!)

Cijfers Proefwerk Wiskunde klas 1ve

Cijfer	4	5	6	7	8	9	10
Aantal leerlingen	1	1	5	3	2	1	1

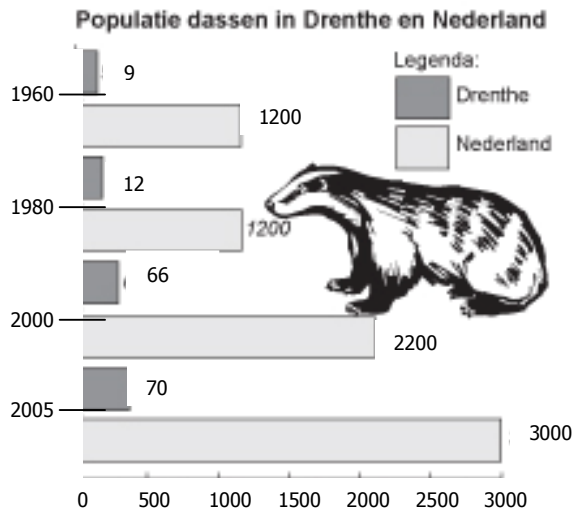
Bekijk de tabel hieronder over de dassen in Drenthe en Nederland.

19. Hoeveel dassen waren er in 1960 in Nederland?

1200 dassen

20. Hoeveel dassen waren er in 2005 in Drenthe?

70 dassen



43. Beantwoord de volgende vragen. Laat je berekening zien!

1. Jantina koopt een broek van € 80,-. Bij de kassa krijgt ze 20% korting.

a. Hoeveel euro korting krijgt ze?

$$20\% = 0,20 \rightarrow 0,20 \times 80 = \underline{\text{€}16,-}$$

c. Wat moet ze uiteindelijk betalen?

$$80 - 16 = \underline{\text{€}64,-}$$

2. Aan de wandelvierdaagse doen 5000 deelnemers mee. 10% haalt de eindstreep niet.

c. Hoeveel deelnemers zijn dat?

$$10\% = 0,10 \rightarrow 0,10 \times 5000 = \underline{500}$$

d. Hoeveel hebben het dan wel gehaald?

$$5000 - 500 = \underline{4500 \text{ deelnemers.}}$$

3. Een klas met 14 leerlingen maakt een moeilijke toets voor Nederlands. 50% van de leerlingen heeft een voldoende. Hoeveel leerlingen zijn dat?

$$50\% = 0,50 \rightarrow 0,50 \times 14 = \underline{7 \text{ leerlingen}}$$

4. Job koopt een I-pod. Hij moet 100 euro betalen in plaats van 200 euro. Hoeveel procent korting krijgt hij dan?

$$100 : 200 \times 100 = \underline{50 \%}$$

5. Bij een sportclub houden ze het ledenaantal bij. Van de 200 leden zijn er 50 vrouwen. Hoeveel procent is dat?

$$50 : 200 \times 100 = \underline{25 \%}$$

6. De helft van de kinderen uit de klas wil naar de dierentuin. Hoeveel procent is dat?

$$50 \%$$

7. Er zijn in totaal 15.000 kaarten verkocht voor een concert. 150 mensen komen echter niet opdagen. Hoeveel procent is dat?

$$150 : 15.000 \times 100 = \underline{1 \%}$$

8. Van de 25 kinderen met dyslexie werken er 5 op een laptop. Hoeveel procent is dat?

$$5 : 25 \times 100 = \underline{20 \%}$$

44. Schrijf de volgende percentages als breuk en daarna als kommagetal.

$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2} = 0,50$$

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0,30$$

$$15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20} = 0,15$$

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,10$$

