



Welkom by **REGMERK.co.za**

'n Gratis eBoek

Wiskunde hulpbronne vir leerders, ouers en
onderwysers (graad 7, 8 en 9)



Saamgestel deur **Lourens Breytenbach**

“Dit is my passie om leerders te help om Wiskunde te bemeester.”

Hierdie eBoek is heeltemal gratis, en jy mag dit druk, aanstuur en kopieer soos jy wil. “Share” dit gerus met jou vriende, kollegas en familie.

Hey ... Almal moet kan somme doen!

Vind ons op sosiale netwerke:



SKAKELS:

koop premium produkte

lourensbreytenbach.com

REGMERK.co.za

[kontak ons](#)

INHOUD



1. Voorwoord
2. Wenke, Reëls en Voorwaardes
3. Hoe “slim” is jy?
4. “Hoe om wiskunde te DOP”!
5. 10 Geheime om 10% meer te kry
6. 10 foute wat ouers maak
7. Skakels na webblaai vir ouers van tieners
8. Leerkaarte, Werkkaarte , Afbakenings en Hersiening
9. Laaste woorde



REGMERK . co . za

1. Voorwoord

Hierdie eBoek is die promosie-weergawe van wat ek hoop 'n reeks van baie unieke, suksesvolle wiskunde leer-programme gaan wees.

Die idee is om leerders makliker te laat leer en om hul opvoeders te help om die vak nader aan die kinders te bring.

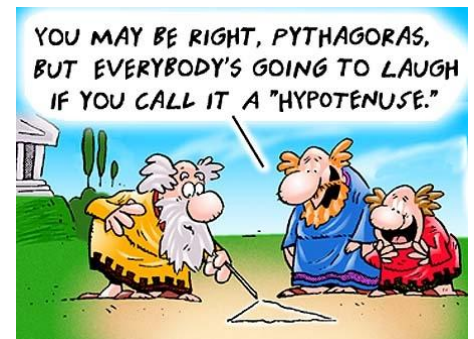
Almal hou van somme maak ... as hulle dit regkry!



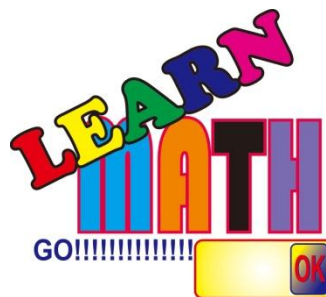
Hierdie eBoek is geskryf om onderwysers te inspireer om harder te werk, om ouers te motiveer om meer betrokke te raak by hul kinders se opvoeding en om leerders sover te kry om wiskunde te begin "like". Maar dit alles wentel rondom die kwaliteit van die leermateriaal wat kan leerders uitwerk en leer.

So, kom ons spring aan die werk. Geniet elke bladsy, werkkaart, toets en vraelys. Stel aktief belang in die een vak wat al die deure van alle akademiese en tegniese velde oopmaak ... WISKUNDE!

En onthou, jy hoef nie volpunte te kry nie
Werk baie hard om **JOU** beste punte te verdien.



Vind ons op die Web:



Ons Webblad:

www.regmerk.co.za

Kontak ons:

info@lourens-breytenbach.com

2. Wenke, Reëls en Voorwaardes

1. Hierdie publikasie en die wenke, advies of aanbevelings wat hier gemaak word is nie op navorsing gegrond nie, maar wel op ervaring. Ek probeer nie hier om wetenskaplik korrek te wees nie. Dis net die skrywer se opinie. Daar is genoeg inligting daar buite om 'n mens vir 10 jaar te laat lees, en dan sal jy dalk steeds nie die beste raad/metode/oplossing vind nie. Ek is nou besig met my honeurs graad in onderwysbestuur, en deur al die leeswerk kom ek meer en meer agter dat ons as onnies en ouers (en leerders) uitgelewer is aan iets wat ons “common sense” en “dit wat werk” kan noem. Maar 20 jaar se skoolhou het my tot hier gebring. Jy mag van my verskil.
2. Dis nie my doel met hierdie publikasie om altyd perfekte Afrikaans te gebruik nie. Dis 'n WISKUNDE boek. Vergewe dus asseblief die taalfoute en gemengde/tegniese taal wat ons hier en daar laat deurglip. Solank ons mekaar kan verstaan.
3. Ek het leerder en ouer/voog asook onderwyser as leser geteiken. So, as ek praat van “jy moet meer leer” of “jou kind moet meer water drink” praat ek met leerder, ouer, voog, oom, tannie, ouma en almal. Maar dan ook met die onderwyser. Ek wil baie graag hê dat hierdie eBoek se basiese feite leerders en opvoeders bereik.
4. Ek waardeer alle terugvoer, voorstelle en bydraes. Kontak ons per e-pos boodskap by info@regmerk.co.za
5. Ek opdateer gereeld hierdie eBoek. Laai die nuutste weergawe op [ons webblad](#) af.



Reëls en Voorwaardes

Die volgende is 'n reëls en voorwaardes vir die gebruik van hierdie eBoek en ander materiaal op www.regmerk.co.za.

- 1) Die leermateriaal, werkkaarte, antwoorde, artikels en inhoud in hierdie eBoek word beskerm deur Kopiereg © Regmerk.co.za & Lourens Breytenbach en mag nie verkoop, herverpak of herdruk word as deel van enige kursus, seminar, leerplan of enige aanbieding van enige aard onder 'n ander naam nie. Dit mag ook nie gedeeltelik of in geheel deel word van 'n ander diens, produk of publikasie waarvoor betaal word sonder die skrywer se skriftelike toestemming nie.
- 2) Dié eBoek mag egter gratis afgelaai, aangestuur, aanbeveel, ge-“share” of gedruk word vir eie gebruik, en mag vrylik uitgedeel, versprei en aangestuur word solank as wat die kopiereg kennisgewing en naam van die webblad en skrywer duidelik sigbaar bly.
- 3) Enige en al die produkte wat op die webblad www.regmerk.co.za (wat geskep en onderhou word deur Lourens Breytenbach) beskikbaar gemaak word is digitale produkte wat in die vorm van .pdf lêers en/of ander elektroniese formate (bv Youtube Videos) aangebied word. Geen dokumente, produkte of enige leermateriaal word fisies afgelewer of ge-pos as papierdokumente of ander fisiese produkte nie.
- 4) Geen akademiese resultate word gewaarborg nie. Leerders en ouers moet die skool waar hul kinders onderrig word raadpleeg vir die korrekte sillabus en leerplan- verwante probleme.
- 5) Hierdie projek het jou ondersteuning nodig. Besoek asseblief ons [webblad](http://www.regmerk.co.za) om ons ander produkte te bestel, of om 'n donasie te maak.
- 6) Hierdie diens is nie 'n “ekstra klas” besigheid nie, en ons adverteer nie op ons webblad nie. Kontak altyd jou skool en veral jou wiskunde onderwyser as jy hulp nodig het.

Volgende: *[Kom ons kyk hoe goed jou basiese wiskunde vaardighede is!](#)*

LET WEL: Hierdie is nie die amptelike assesseringstoets vir leerders nie. Dit volg later.

3. Hoe “Slim” is JY?

Hierdie is sommer net vir pret.

20 VRAE vir almal wat dink hulle
ken hulle wiskunde *STUFF!*



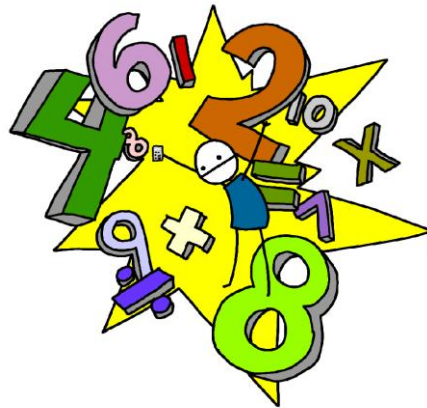
Kry ‘n stuk papier en ‘n pen en *let’s go!*

Die antwoorde volg na die toets. Lees gerus ook die kommentaar en verduidelikings.

Geen sakrekenaar nie

Geen FOON of tablet nie

JY MAG NIE GOOGLE NIE



HIER GAAN ONS:

DIE “SLIM TOETS”:

Beantwoord die volgende vrae so vinnig as moontlik:

- 1) Wat is $\frac{1}{2}$ gedeel deur 'n $\frac{1}{2}$?
- 2) Hoeveel keer kan mens 1200 deur 'n driekwart deel?
- 3) Verminder R20 met 10%
- 4) My naam is Siphon. Ek is dubbeld so oud soos my nefie. My nefie is helfte so oud soos my Tannie Zin-Zan. Sy is 50 jaar oud. Hoe oud is ek?
- 5) Rond 43,45 af tot die naaste tiende
- 6) Verduidelik Pythagoras se Stelling in een sin

Wenk: Jy mag dalk hierdie woorde wil gebruik:

skuinssy, reghoekige driehoek, aangrensende sye, som, vierkant/kwadraat

- 7) Waar kom die getal π wat **PI** genoem word ($= 3,14... \approx \frac{22}{7}$) vandaan?
- 8) Wat is 200 gedeel deur NUL?
- 9) Tussen watter 2 heelgetalle lê $\sqrt{50}$?
- 10) Jy kry R10 rand vir elke R30 wat ek kry. Ons moet R1600 in hierdie verhouding opdeel. Hoeveel kry jy?
- 11) Is -45 'n heelgetal?
- 12) 'n Duif vlieg vanaf Krugersdorp na Johannesburg. Dit neem die duif 30 minute om daar te kom. Die afstand is 30 km. Wat was die duif se gemiddelde spoed?
- 13) Ek kyk na 'n padkaart wat 'n skaal het van 1 : 50 000
Die afstand van my huis na joune op die kaart is 8 cm.
Hoeveel kilometer bly ek van jou af?
- 14) Jan en Koos is albei 55kg op 'n skaal. Jan se gewig is egter nog steeds amper 10 keer soveel soos Koos se massa. Is hierdie stelling **waar of onwaar**?

- 15) Besluit of die volgende stelling waar is of nie:
Die VSA se Dollar en SA Rand wisselkoers is op 'n gegewe oomblik \$1 = R12.50 My EEN RAND is dus omtrent 8 Amerikaanse sente werd.
- 16) Hoekom is 3711 deelbaar deur 3 sonder 'n reswaarde?
- 17) Die resiprook van 2 is $\frac{1}{2}$. Ja of nee?
- 18) 'n Reghoek se oppervlakte is 50 cm^2 . Die lengte is dubbeld so lank as die breedte. Wat is die reghoek se breedte?
- 19) Die Gautrein arriveer om 12:47 by OR Tambo Lughawe. Dit het om 10:55 uit Hatfield vertrek. Hoeveel minute het die reis geneem?
- 20) Jack en Ally verkoop sondae die koerant. Ally verkoop R50 se koerante meer as Jack. Al twee saam verdien R250. Hoeveel verdien elkeen?

EINDE VAN DIE TOETS



Blaai om vir die antwoorde en bespreking

DIE “SLIM TOETS”:

ANTWOORDE



Kom ons kyk of jy reg was!

1) Wat is $\frac{1}{2}$ gedeel deur 'n $\frac{1}{2}$?

Dis EEN!

Kommentaar: Vra vir enige-iemand wat $10 \div 10$ en hulle sê 1. Vra weer die vraag en sê wat is $2000 \div 2000$... en die antwoord is EEN. Hoekom huiwer partymense dan as jy sê: $\frac{1}{2} \div \frac{1}{2}$?

Ons vergeet dat “maal” die herhaling van optel beteken ... en dat “deel” herhaalde aftrek beteken.

So, hoeveel keer kan mens $\frac{1}{2}$ van $\frac{1}{2}$ aftrek? Net een keer

2) Hoeveel keer kan mens 1200 deur 'n driekwart deel?

1600

3) Verminder R20 met 10%

R18.00

10% van enige getal word maklik gekry deur “n nul weg te vat” of om “die komma een plek links te skuif”. (Eintlik staan die desimale komma stil en skuif die getal een plek regs!) Dus is 10% van R20 = R2. Trek dit af en jy kry R18.00.

Op die sakrekenaar maal mens sommer net met 0.9!

4) My naam is Sipho. Ek is dubbeld so oud soos my nefie. My nefie is helfte so oud soos my Tannie Zin-Zan. Sy is 50 jaar oud. Hoe oud is ek?

Sipho is 50

5) Rond 43,45 af tot die naaste tiende

43,5

6) Verduidelik Pythagoras se Stelling in een sin

Die vierkant op die skuinssy van 'n reghoekige driehoek is gelyk aan die som van die vierkante op die twee aangrensende sye. Bv. $25 = 16 + 9$

7) Waar kom die getal π wat *PI* genoem word ($= 3,14... \approx \frac{22}{7}$) vandaan?

Die getal π of dan *Pi* is die irrasionale getal 3,14 wat 'n mens kry as jy ENIGE sirkel se omtrek deur daardie selfde sirkel se deursnee deel.

8) Wat is 200 gedeel deur NUL?

Die antwoord is ONGEDEFINIEERD (Nie NUL NIE!) *NOU mag jy Google!*

9) Tussen watter 2 heelgetalle lê $\sqrt{50}$?

Tussen 7 en 8 (dink aan 49 en 64 se wortels)

10) Jy kry R10 rand vir elke R30 wat ek kry. Ons moet R1600 in hierdie verhouding opdeel. Hoeveel kry jy?

***Jy kry R400 en ek kry R1200 want die verhouding is 1 : 3 (Een tot drie)
R1600 moet in 4 dele verdeel word, en jy kry 1 van daardie dele, en ek kry 3 dele.***

11) Is -45 'n heelgetal?

Ja dit is. Alle negatiewe getalle deelbaar deur 1 sonder 'n reswaarde is heelgetalle

12) 'n Duif vlieg vanaf Krugersdorp na Johannesburg. Dit neem die duif 30 minute om daar te kom. Die afstand is 30 km. Wat was die duif se gemiddelde spoed?

Die spoed is 60 km/h Want **Spoed = afstand ÷ tyd** Maar **30 min = halfuur**

Dus is Spoed = $30 \div \frac{1}{2} = 30 \times 2 = 60$

- 13) Ek kyk na 'n padkaart wat 'n skaal het van 1 : 50 000
Die afstand van my huis na joune op die kaart is 8 cm.
Hoeveel kilometer bly ek van jou af?

$$8 \times 50\,000 \text{ cm} = 400\,000 \text{ cm} = 4000 \text{ meter} = \mathbf{4\text{km}}$$

- 14) Jan en Koos is albei 55kg op 'n skaal. Jan se gewig is egter nog steeds amper 10 keer soveel soos Koos se massa. Is hierdie stelling **waar of onwaar?**

WAAR: Gewig word in Newton gemeet en massa in kg. Elke 1kg massa is = ongeveer 10 N

Jou gewig op die maan sal anders wees as dié op aarde, maar jou massa bly dieselfde

- 15) Besluit of die volgende stelling waar is of nie:
Die VSA se Dollar en SA Rand wisselkoers is op 'n gegewe oomblik \$1 = R12.50 My EEN RAND is dus omtrent 8 Amerikaanse sente werd.

WAAR $1 \div 12,50 = 0,08$

- 16) Hoekom is 3711 deelbaar deur 3 sonder 'n reswaarde?

Die som van die syfers is 'n veelvoud van 3:

As dit gebeur MOET die getal deelbaar deur 3 wees, sonder 'n reswaarde

$$3 + 7 + 1 + 1 = 12$$

- 17) Die resiprook van 2 is $\frac{1}{2}$. Ja of nee?

Ja ... dis die "omgekeerde"

- 18) 'n Reghoek se oppervlakte is 50 cm^2 . Die lengte is dubbeld so lank as die breedte. Wat is die reghoek se breedte?

Die breedte is 5cm

Teken 'n skets. Die breedte is x en maak die lengte = $2x$

Dan is lengte \times breedte = $x \times 2x = 50$

So $x^2 = 25$... en dus is $x = 5$

19) Die Gautrein arriveer om 12:47 by OR Tambo Lughawe. Dit het om 10:55 uit Hatfield vertrek. Hoeveel minute het die reis geneem?

112 minute

20) Jack en Ally verkoop sondae die koerant. Ally verkoop R50 se koerante meer as Jack. Al twee saam verdien R250. Hoeveel verdien elkeen?

Jack verkoop R100 en Ally R150

Laat Jack x wees en Ally $x + 50$. Dan is $x + x + 50 = 250$ (vergelyking)

SO, HOEVEEL HET JY UIT 20 GEKRY?

Die doel van hierdie "TOETS" was om jou te laat dink oor hoe verrykend wiskunde in ons lewens is. Syfervaardighede is oral nodig.



Volgende: "Hoe om wiskunde te dop!"

4. "Hoe om wiskunde te DOP"

Handleiding vir dommies ... 'n gids vir "leerders"

Ja, dis reg, as jy glad nie lus voel om wiskunde deur te kom nie, en jy wil nie aanbeweeg na die volgende graad nie, hier is **TIEN maklike (foolproof!) stappe** wat elke **ex-wenner** moet neem om sy/haar wiskunde punte baie vinnig nader aan nul te bring:

1. Moenie klas bywoon nie

Kyk, jy't beter dinge om te doen as klas toe gaan, reg? Komaan - moenie dat skool met jou sosiale lewe inmeng nie! Bank sommer vandag nog jou volgende wiskunde klas. Jy sal so lekker stoute gevoel kry en baie "hard core" en "tuff" voel. Die "cool" kids sit buite en ontspan, of vat gereeld 'n lang breek tydens die belangrikste deel van die les. Hoekom nie? Dis lekker om nie te weet wat aangaan nie

**EVERYTHING HAPPENS
FOR A REASON.
BUT SOMETIMES THE
REASON IS THAT
YOU'RE STUPID AND
YOU MAKE BAD DECISIONS.**

2. Wees laat

As jy nou wel rêrig voel jy **moet** klas bywoon, wees dan ten minste 10 minute laat, okay! Net **geeks** (wat nie vriende het nie) is betyds. En as jy laat in die klas instap, maak seker jy lag vir 'n grappie, en vermy oogkontak met die onderwyser wat jy nou-net woedend gemaak het. In die proses stop hy/sy gewoonlik die les en gee dan spesiale aandag aan jou en jou tjommies - dit maak jou nog cooler!

3. Los jou boeke by die huis

Weereens - moenie stupid wees nie ... net weirdo's dra hulle boeke heeldag saam met hulle. Wat jy wil doen om cool te wees is om te jok en te sê jy het jou boeke "vergeet". Dit maak die onnie ook lekker kwaad en veroorsaak daai "buzz" van ontwrigting waarvan al die ander cool kids hou. En behalwe dit - moenie vir my sê jy het jou skryfbehoeftes saamgebring skool toe nie! Nee man - kom reg! Wat jy doen is jy LEEN ander leerders se stuff. Maar net as die onnie daarop aandring.

**I'm like 25% funny &
85% bad at math.**

4. Praat terwyl jou onderwyser verduidelik

Dis die nommer EEN metode hoe ex-wenners hulle punte nog altyd weggooi. Die idee hier is om nie aandag te gee nie. Jy wil juis die mense om jou irriteer of gou iets vir die ou voor of agter jou sê. Die beste tyd om met iemand te praat is wanneer die onnie sy/haar rug na die klas toe draai om op die bord te skryf. Go for it - dis baie pret!

5. Hou jou foon byderhand

Is dit nie awesome om gou 'n text te stuur of om gou jou status te "update" tydens 'n les nie? Dit gee jou daai "ek sal doen wat ek wil" gevoel wat jy net kan kry as jy veronderstel is om op te let. Hou jou foon onder die tafel, want dan kan jou onderwyser glad nie sien dat jy besig is op jou foon nie. En giggel vir grappies op jou foon - niemand sal agter kom dat jy nie aandag gee nie. Hulle sal dink jy geniet die les!



I'm with
stupid.



6. Moenie notas maak nie

Baie kundiges beweer dat jy meer leer as jy notas maak terwyl die onderwyser verduidelik. Hulle is verkeerd! Hoe kan mens oplet as jy besig is om te skryf? Duh!

Almal weet mens moet EERS oplet (as jy lus is), en dan bly die onderwyser stil sodat jy kan afskryf (as jy lus is). Dit sal dan vir jou kans gee om te ontspan en gou jou foon te tjek. En onthou - jou boeke en skryfgoed is by die huis.

Moenie NOU 'n verantwoordelikheds-aanval kry nie.

Relax!

Dear Mrs Smith,
Please excuse
Andy from school
today. Monsters
ate his homework.
And his face.
Andy's Mom.

7. Skryf huiswerk af

Hierdie is belangrik as jy onder wil uitkom. Maak pelle met 'n *cute* slimkop in jou klas en leen sy/haar boek om in te haal. Die ding is ... hy/sy het in elke geval dit netjieser en meer volledig as wat jou ooit sou gedoen. En nou leer jy sommer ook terwyl jy inhaal. 'n Mens verstaan die werk altyd beter as jy dit self afskryf.

8. Moenie vrae vra of ekstra klasse bywoon nie

Hierdie een hoef ek nie te verduidelik nie. Jy's besig! Jy het nie tyd om met jou onnie te *chat* oor belaglike goed soos algebra of meetkunde nie. En in elk geval ... Juffrou het gesê jy moenie irriterend en lastig wees nie. So ...

I'm an
~~ENGINEER~~
~~ENGINEER~~
~~ENGINEER~~
I'm good
with math

9. Raak ontslae van jou werkkaarte

Enige afgerolde werkkaarte, afbakenings of opsommings wat jou onderwyser vir jou uitdeel moet verkieslik dadelik op die grond beland, of iewers tussen die klas en jou huis verdwyn. Cool mense het nie oefenboeke vol netjies-ingeplakte werkkaarte nie. Smyt dit weg en maak jou tas ligter.

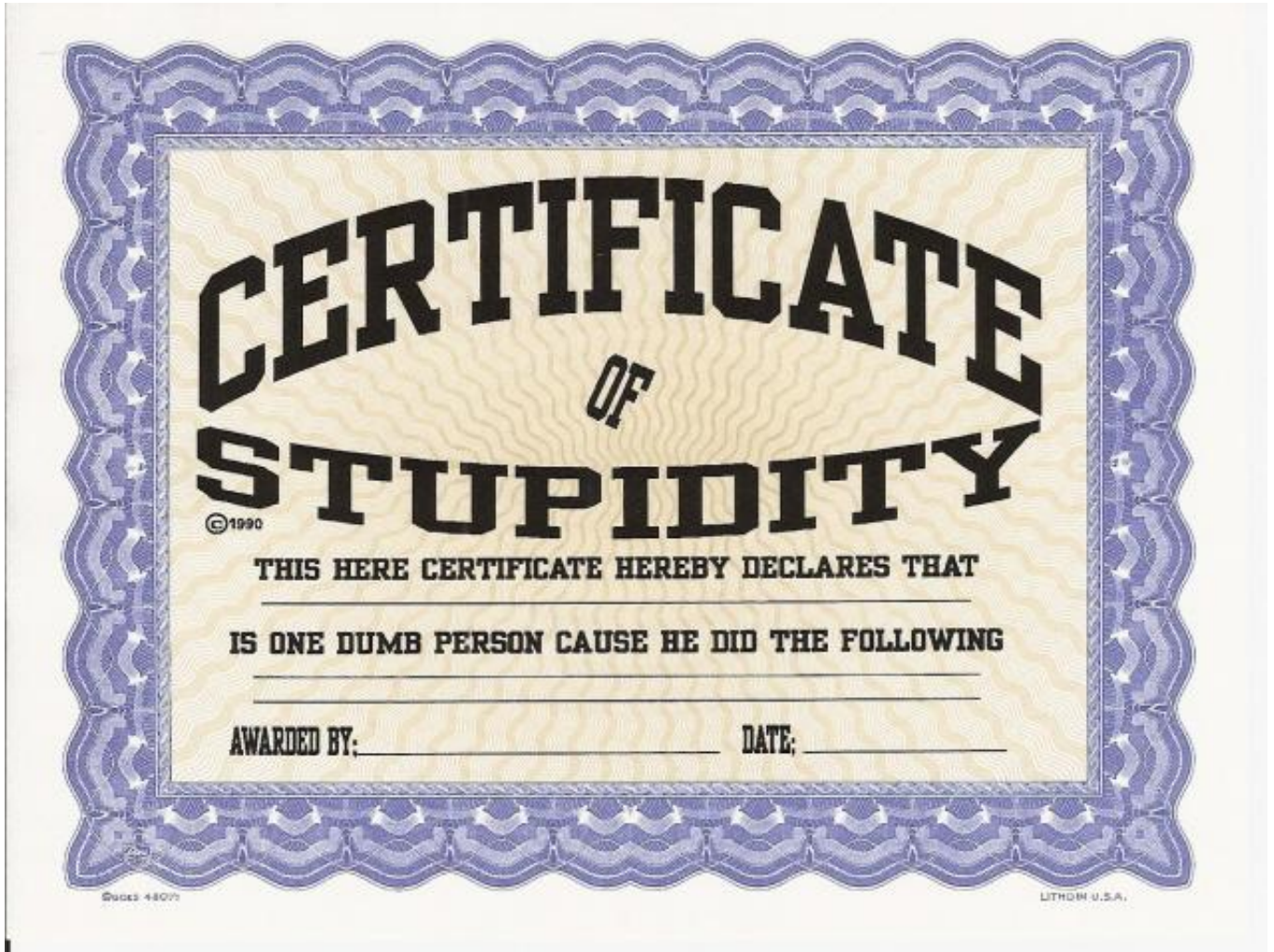
study
(verb)

The act of texting, eating
and watching TV with an
open textbook nearby.

10. Toetse en eksamens is 'n GRAP!

Jy weet hulle sit die kinders aan die einde van die jaar deur, reg? En as jy wiskunde in graad 10 of 11 druipe dan kan jy altyd oorskuif na geletterdheid toe. So, hoekom jouself deur daai stress van leer sit? **Weereens** - relax en kyk liever TV die aand voor 'n toets. Alles gaan okay wees. Dis hoe die lewe werk - alles sal vanself regkom!

En as jy al tien hierdie stappe pligsgetrou volg sal jy hierdie awesome sertifikaat ontvang ...



En nou ... kom ons raak **ERNSTIG**
en leer hoe om **Toets te skryf ...**

5. 10 Geheime om MEER punte vir jou volgende toets te kry

Dis nie altyd lekker om toets te skryf nie! 'n Mens voel gespanne ... selfs bang en jy weet nie wat om te verwag nie. Dis normaal! Maar baie leerders gooi punte weg deur die basiese dinge van toetsskryf te vergeet.

Die volgende 10 stappe sal jou toelaat om tot 10% meer vir jou volgende vraestel te kry.

Leer hierdie stappe soos wat jy jou tafels moet ken ... en kyk hoe rol die punte in!



Die volgende 10 wenke geld vir alle toetse, vraestelle, opdragte ... eintlik alle assesserings wat jy van nou af aanpak:

1) Sit jou pen neer *Gebruik leestyd ... om te lees ... nie om te rus rus op jou arms nie!*

Jou brein wil 'n oorsig hê van die vrae wat dit moet beantwoord. Gee dit kans om dinge uit te kyk en in die agtergrond (voordat jy begin skryf) die inligting en vrae in orde te plaas van belangrikheid.

Lees (sonder 'n pen in jou hand) deur die toets. Moenie bang wees dat jy gaan vergeet wat die regte antwoorde is as jy dit sien nie. Om die waarheid te sê, jy sal NOG MEER punte kry want terwyl jy lees, dink jou brein aan al die stappe!

2) Maak seker jy het al jou toerusting en skryfbehoeftes *Leerders wat die oggend voor die toets na Juffrou toe hardloop om 'n sakrekenaar te leen is nie ernstig oor hulle toekoms nie!*

As jy 'n werktuigkundige (mechanic) besoek en hy sê dat hy jou baie graag wil help, maar hy't nie die regte moersleutel (spanner!) nie ... sal jy hom vertrou om aan jou kar te werk? Nee!

Net so moet jy as ernstige student jou skryfbehoeftes en toerusting reg hê voordat jy skryf.

Moenie dink hierdie is net 'n "ding" wat almal "weet" nie – jy sal definitief beter punte verdien as jy rustig en voorbereid in die toetslokaal instap. Dis soos om 'n veiligheidsgordel te dra – dit verminder nie die hoeveelheid idiote wat in jou wil vasry nie – dit help jou net om hulle voor die tyd raak te sien!

3) Gaan toilet toe ... en drink water *Jy kannie bekostig om tydens 'n wiskunde toets te gaan piepie nie, maar jy is ook dors ... drink water voor die toets.*

Dit klink soos 'n teenstrydigheid. Maar dit is nie. As jy 'n draai gaan loop voor 'n toets sal jou blaas OKAY wees vir ten minste 'n uur. Maar terselfdertyd wil jy nie gedehidreerd (dors) wees nie. Drink water nadat jy badkamer toe was!

Ek vra gereeld vir my leerders wie van hulle hoofpyn het. Dit gebeur dan ook gereeld dat helfte van hulle hulle hande opsteek. Die rede hiervoor is gewoonlik de-hidrasie of gebrek aan ontbyt. Jy MOET eet voor jy gaan toetskryf. En jy moet WATER drink voor die tyd. Jou brein het vog nodig om te kan werk.

4) Lees die vraag ten minste 3 keer

Jou verstand ... verstaan nie die altyd die eerste keer as dit 'n probleem sien nie

Hoekom jaag jy deur die toets? Is dit omdat jy gou wil klaarkry en dan kan ontspan (soos skottelgoed was) ... of is jy onderbewustelik bang dat jy nie gaan klaarkry nie?

Die feit van die saak is jy skryf teen jou eie spoed. As jy 'n lees- of skryfprobleem het is dit 'n ander saak, maar 'n normale kind het genoeg tyd vir 'n normale toets. Dit beteken jy behoort klaar te maak as jy geleer het en jou somme by die huis geoefen het. Vat jou tyd.

Dink daaraan soos om 'n bom te ontlont – jy gaan nie haastig wees nie! Lees die instruksies, verstaan wat die eksaminator wil weet. Gebruik jou tyd.

5) Rond reg af *“Ek wil die sente sien”*

Rond gou 203,456 af tot die naaste honderdste. Weet jy wat dit beteken?

As dit geld is, kan jy R203,456 afrond? Tot die naaste sent? Dan word dit **R203, 47**
(Die 6 is ‘n duisendste ... dis amper EEN honderdste ... EEN sent)

As jy nie seker is hoe jy moet afrond nie, gaan lees weer die instruksies op die eerste bladsy van jou vraestel. Of lees weer die vraag.

6) Jou onderwyser kannie jou gedagtes lees nie

Leerders wat baie goeie punte in wiskunde kry weet: **“Dink voor jy ink”**

Dit beteken:

- SÊ WAT JY UITWERK
- WYS ALLE STAPPE
- WYS VIR die merker HOE jy die antwoord kry

7) Moenie irriterend wees nie

Geen briefies, prentjies, pyle na ander somme ... of gebede nie!

Baie leerders verloor punte omdat hulle die merker, wat om 12uur in die nag sit en soek vir regte antwoorde, frustreer en irriteer met boodskappies. Dis gewoonlik dankies, assebliewe, gebede en seënwense, pleidooie ... pyle na ander somme en dergelike euwels!

Moenie! Doen die som of laat ‘n oop spasie langs die vraagnommer. Asseblief.

Leerders wat presteer het nie tyd vir nie prentjies teken wanneer hulle toetskryf nie.

8) EENHEDE! *“My kar ry teen 10 gram per vierkante myl in een liter”*

As jou eenhede van meting (ml, km, uur, min, cm,) nie gegee word wanneer jy jou antwoord neerskryf nie, **verloor** jy outomaties ten minste een punt. Hierdie probleem kan leerders se punte met soveel soos 5% afbring.

9) Lees jou toets weer deur! *“Ek het stupid foute gemaak, Meneer!”*

Hoeveel keer het ek dit nie al gehoor nie? Dit gaan hier oor die laaste paar minute van jou toets. Moenie nou gaan lê en skielik moeg wees omdat jy tot 12uur gistraand op jou foon besig was nie!

Dis toetstyd en jy moet jou vraestel DEURKYK. Kyk vir foute, maak seker jy het reg genommer. Vul daai laaste eenhede en korrekte afronding in. Maak seker jy het die hele toets beantwoord. Blaai alles van voor af deur en skryf jou naam en klas op elke bladsy.

10) Wees lastig! *Ekstra klasse hoef nie geld te kos nie*

Jy is geregtig op jou onderwyser se ekstra tyd na skool sonder dat jy daarvoor hoef te betaal. By my skool moet ons as onderwysers ten minste 1 middag per week beskikbaar wees vir hulp aan leerders. Al is jou onnie “super besig” ... jy mag (en moet) vra vir ekstra hulp as jy dit nodig het. Al is dit net 10 minute voor die sport begin. Vermy liever pouses en onnies se “af” periodes. Vra egter vir memorandumms van toetse. Vra vir ekstra oefeninge. Vra vir ou toetse. Leer uit jou foute. As jy byvoorbeeld sukkel met algebra, doen ekstra oefeninge en vind uit waar jou foute is. Die oomblik as jy ‘n fout raaksien, en regmaak, sal jy gewoonlik nooit weer dieselfde ding verkeerd doen nie!

Die geheim van sukses is ... moenie jou onnie se tyd mors nie. Vra vir die ekstra werk en gaan sit dan en doen elke som so goed soos jy kan. Merk probleemvrae en as jy dan in die middag opdaag met vrae, neem dit baie minder tyd om jou te help. Wees voorbereid en doen jou werk.

Hierdie 10 stappe sal jou help om daai “verlore punte” weer op te spoor! Baie sterkte en onthou ... JY moet die werk doen. Jy moet die toets gaan skryf. Wees voorbereid.

As jy hierdie 10 stappe deurlopend uitvoer en hard werk ... dan kry jy hierdie soort van sertifikaat:

Certificate of Achievement

Awarded to

(name)

this _____ **day of** _____ *(month & year)*

for academic excellence in

(subject)

presented by

Volgende 10 Dinge wat ouers verkeerd doen

6. 10 dinge wat ouers verkeerd doen

Oscar Wilde het gesê, “*The best way to make children good is to make them happy.*”

Hierdie stelling is baie waar, maar ouers verwar soms “gelukkig” met “reg” ... ek voel dat jy nie ‘n populêre ouer hoef te wees om ‘n goeie een te wees nie.

Pa en Ma (enige persoon wat die voogrol speel) weet nie altyd wat om te doen om ‘n leerder te help presteer/deurkom nie. Dalk is jy ‘n leerder en jou ouers het dalk self nie so goed gedoen op skool nie, maar dit verander nie die feit dat hulle wil hê dat **JY** goed moet doen in wiskunde nie.

Of dalk was Pa/Ma was ‘n “genius” en nou sit hy/sy druk op jou om net so goed te doen, maar al wat jy wil doen is slaag. Elke kind, en elke ouer van daardie kind is uniek. Ons wil die beste vir ons kinders hê.

Maar daar is klassieke foute wat ouers maak ...

1. Aanhoudende “Op-tjekkery”

Die nommer EEN ding wat ‘n ouer kan doen om sy/haar kind weg te stoot of woedend kwaad te maak ... is om te veel te “check” op hom/haar. Jou tiener-“leerder” wil meesal alleen gelaat word. Die idee van vryheid is massief vir hulle.

Moenie ...

- Altyd toelaat dat jou kind in die woon-/eetkamer saam met die hele gesin of voor die TV probeer huiswerk doen nie. Ook nie op sy/haar bed nie. ‘n Lessenaar werk beste.
- Elke tien minute by sy slaapkamer verbyloop nie.
- Heeltyd vra of als ok is of “wat maak jy” nie.
- Te veel eet-/drinkgoed ongevraagd aandra nie (tieners wil die yskas self oopruk).
- Vra wie bel of met wie *gechat* word nie. Foontye en rekenaartye moet vasgestel word.
- Aanhoudend hulp aanbied of probeer slim wees nie. Help net as gevra word.
- Die kind forseer om te eet of om by die tafel te sit nie. Sit die kos in die “lou-oond”.
- ‘n TV in die kamer toelaat nie. En die “X-Box” is af tydens studietye.

Voorstelle:

- Moenie kwaad word nie. Gevolge is gevolge. As hy 'n toets gedop het neem die foon/laptop/tablet af te neem tot die punte verbeter. Sonder besprekings of bekvegte. Hy het mos geweet wat sal gebeur. En dis vir sy eie beswil.
- Verwag dat sy 'n paar keer per week op vasgestelde tye waarop julle saambesluit vir jou hul boeke uitpak en skoolwerk toon. Pak die boeke op die bed/tafel uit en blaai deur.
- Die kamerdeur oophou tydens sekere ure (vanaf 6 tot 9)
- Koop goeie skryfbehoeftes (begin met die nuutste Casio sakrekenaar)
Dink aan highlighters, ekstra penne, liniaal, ekstra potlode, lekker groot skêr en gom ...

2. Hope boeke en gidse

Meeste “studiegidse” is gewoonlik 'n oorweldigende versameling vraestelle en massas werk wat nie altyd noodwendig toepaslik is nie. Dis omslagtig, te klein gedruk en probeer om te veel somme op een eenheid in te pas.

Leerders kan werklikwaar nie sulke gidse deurwerk nie. As hy wel die gids wil/moet gebruik, laat sy onderwyser afmerk wat belangrik is vir daardie kwartaal. En maak seker dat die onnie die gedoende oefeninge merk en help met foute.

3. Lang studie-ure

'n Graad 7 tot 9 leerder moet niks meer as 2 tot 3 ure huiswerk/leerwerk per dag by die huis doen nie. Dit sluit alle vakke in. Enige-iets meer as dit (veral vir aktiewe leerders wat sport en ander kulturele aktiwiteite het) veroorsaak dat hy/sy gedemotiveerd en negatief word.

Leerders **maak** dan asof hulle werk en begin huiswerk en leerwerk haat.

En leertyd moet pouses tussen-in hê van 15 minute. Dan moet hy uit die kamer kom en verkieslik buite met die hond gaan speel, of gaan bad of iets. Dis NIE foontyd en rekenaartyd nie. Die idee is dat die brein ophou dink/lees en die oë rus.

4. Ekstra klasse

Ekstra klasse werk nie altyd nie. Die Tannie/Oom het gewoonlik geen idee oor die werklike klaswerk waarmee die kind sukkel nie.

Hier is 'n paar beginsels wat in ag geneem moet word:

- Krisis-bestuur is UIT! Die kind moet heeljaar self werk en leer.
- Onderwysers is baie besig – maak 'n afspraak en sê waaroor dit gaan per e-pos. Moet asseblief nie sommer net by die skool opdaag en dadelik verwag dat die onderwyser kantoor toe moet kom nie.
- Weet die kind se onderwyser van die buite klasse? Dis goeie maniere om toestemming te vra. Sê/vra: “Sal Juffrou omgee as ek bietjie ekstra klasse kry?”
Vra vir riglyne ... gesels met die vak se departementshoof waar nodig.
- Moet verkieslik remediërend wees om te help met vorige grade se werk
- Die ekstra klasse mag onder geen omstandighede die klasonderwyser se werk vooruitloop nie. Dit skep 'n baie ongemaklike atmosfeer as **Jannie** skielik al die antwoorde ken want hy het die werk “*gister by die Ekstra-klas Tannie geleer*” ...!
- Moet individueel aangebied word.
*As daar meer as 3 leerders per sessie is, word daar **nie** individuele aandag gegee nie – dis 'n **geldmaak-besigheid!***
- R150 per uur is die regte bedrag. Niks meer of minder nie. Kontant voor die les.
- Ken jy die man/vrou wat die klasse aanbied baie goed? Vertrou jy hierdie persoon?
- Wag liever in die kar, nie in die huis waar klasse aangebied word nie.
- Vra die kind se wiskunde onderwyser (by die skool) vir afskrifte van sy/toetse. Stuur 'n pak biltong of blomme saam, want die onnie mag nie eintlik die assesserings huistoe stuur nie, en daar is kopiereg op die vraestelle. As hy/sy nee sê, aanvaar dit so.

5. Teleurstelling en kwaadwees

Kinders reageer nie positief wanneer jy as ouer/voog kwaad word of preek oor hoe teleurgesteld jy is in hom/haar nie. Hulle skakel af en bou 'n toenemende weerstand op teenoor enige-iets wat jy sê. Die geheim is om **hulle** te laat praat en doelwitte te stel.

Woedende ouers is oneffektiewe ouers. Maak die reëls en pas vooraf-beslote gevolge vir negatiewe gedrag toe. Neem die foon weg, maar moenie baklie nie – hy/sy het mos geweet dit

gaan gebeur. Vervang liever daai “koue stiltes” in die kar met oop gesprekke. Roep jou kind tot verantwoordelikheid.

Sarkasme en “spiteful”-wees werk ook nie. Gee regverdigte straf en hok jou kind vir ‘n regverdigte tydperk.

6. Duur toetsing

Die meerderheid van toetsing is baie duur en tydrawend. Die resultate is meesal vaag en gee nooit werklik rigting aan die kind se leerproses nie. As jy bekommerd is oor jou kind se leervermoë, gaan sien jou huisdokter vir ‘n verwysing nadat hy ‘n mediese ondersoek gedoen het. Maak ‘n afspraak met die oogarts. As daar ernstige probleme is, gaan sien ‘n aanbevole arbeidsterapeut voordat jy jou kind aan langdurige toetsing onderwerp.

En die volgende is werklikwaar slegs MY opinie:

Geen kind moet onnodiglik op medikasie van enige aard vir enige “hiper-aktiwiteitsdisorder” geplaas word nie. Kyk eers na voeding, oefening, die kind se Geestelike lewe, en gesels met hom of haar oor “issues” soos seks, liefde en toekomsplanne. Dan gaan spreek jy ‘n opgeleide professionele praktisyn wat deur jou huisdokter aanbeveel is. En kry ‘n tweede opinie!

7. Guilt-trips, dreigemente en afpersing

Vermyn die volgende sê-goed:

- *Ek werk hard om jou skoolgeld te betaal. Jy beter begin werk!*
- *Jy gaan volgende maand niks sakgeld kry as jy nie jou volgende toets slaag nie.*
- *As jy nie hierdie jaar nie, dan gaan ons jou na moet skuif.*
- *As jy wil hê, beter jy regkry/behaal.*
- *Jy dink jy gaan , maar ek sien nie dat jy nie. So vergeet dit.*
- *Hoekom kan jy nie nie want dan gaan jy mos kry.*
- *Dis nou die laaste keer wat jy want as dit weer gebeur*
- *Ek het vir jou gesê dit gaan gebeur so daar het jy dit nou!*

Sê liever:

- *Wys vir my dat jy met 10% kan verbeter, dan kyk ons weer na jou sakgeld-situasie.*

- *Ons kan vir jou baie meer vrye tyd en privaatheid gee as jy jouself verbind aan 'n leer-program waaroor ons almal saamstem.*
- *Dit sal baie lekker wees om jou **self** te laat besluit oor jou studie-tye wanneer jy vir ons wys hoe ernstig jy oor jou studies is.*
- *Dis great om te sien jy werk so hard. Hou so aan!*
- *Dankie vir jou harde werk – ons glo in jou en vertrou jou.*
- *Dankie dat jy so pligsgetrou is – ons sien dit raak! Kom ons gaan eet by die*

8. Maak grappies oor alles of wees “vriende” met jou kind

Baie ouers/voogde maak die fout om met hulle kinders te “buddy-buddy”. Hulle lag oor skool-dissipline en fokus op *fun-stuff* wanneer daar gewerk moet word.

Permissiewe ouers bederf hulle kinders met lekker aktiwiteite en geskenke of vakansies terwyl daar eintlik gewerk/geleer moet word. Leerders kom laat in die oggende en word gereeld vroeg uitgeteken om saam met die ouers te gaan ontspan. Die probleem is daar word nie werksetiek geleer nie en pligsbesef en self-dissipline waai by die deur uit.

Respek vir outoriteit en aanleer van beginsels soos betydswees en roetine word ondermyn. Dit lei gewoonlik tot probleme wanneer leerders eendag alleen moet gaan studeer of vir 'n baas moet gaan werk!

Moenie hierdie faktor onderskat nie. Ek het al baie “slagat” leerders matriek sien herhaal!

9. Vergelyking met ouers of familieledede

Ouers moet onder geen omstandighede broers en susters met mekaar op 'n skolastiese vlak vergelyk nie. Die skade wat aan 'n kind se selfbeeld gedoen word deur hom/haar met 'n beter-presterende broer of suster te vergelyk is oneindig. Elke kind is uniek en het spesiale talente en vermoëns. Moenie vergelyk nie.

Die moeiliker probleem hier is die ouer wat ten alle koste wil hê die kind moet beter doen as wat hy/sy as ouer op skool gedoen het. Nou kom die “guilt-trip” weer deur. Ouers sê nog steeds goed soos “Ek het nie die geleentheid gehad wat jy het nie!”. Moenie. *Just don't!*

10. Valse beloftes en verkeerde belonings

‘n Ma het eendag (in Oktober van daardie jaar) vir die eerste keer agtergekom dat haar seuntjie in graad 8 die hele jaar nog wiskunde druip. Sy raak toe (in skok) die volgende kwyt:

“Wel, ek gee nie om om wat dit sal vat nie ... al moet ek vir hom ‘n Playstation koop ... hy SAL deurkom!”

Hier het ons die geval van ‘n ouer wat dink dat as ons vir die kind vooraf iets wat hy/sy graag wil hê gee, sal hy/sy reageer deur dan die nodige en verwagte prestasie te gee.

Dit gebeur gewoonlik nie, en dan val die ouer in die groef van ander foute van ouerskap wat in hierdie artikel genoem is ... die gevolg is dus skuldgevoelens, afpersing, teleurstelling en algemene ongelukkigheid.

‘n Subtiele voorbeeld hier is wanneer ‘n ouer by McDonalds stop om vir haar dogtertjie ‘n happy meal te koop nadat sy baie sleg in ‘n toets gedoen het. Behalwe vir die feit dat sy mislukking beloon, gooi sy haar dogter in die wêreld van verkeerde eetgewoontes in. Die boodskap is – *As jy nie lekker voel nie, of as jy gefaal het – eet iets en dan gaan die probleem weg en jy voel beter!*

Ek hoop hierdie 10 voorbeelde van wat om NIE te doen nie het jou bemagtig.

Onhou: “Good parents make sacrifices, bad parents make excuses.”

Vertel vir ons van jou ervarings in hierdie verband en deel jou insigte

Kontak ons nou by info@regmerk.co.za

7. SKAKELS vir ouers met TIENERS

Vir motivering:

<http://www.empoweringparents.com/how-to-motivate-teenagers-part-one.php>

<http://www.positivediscipline.com/articles/teenmotivation.html>

<http://behavior-coach.com/EbookMotivatingVer3.pdf>

<http://www.motivateme.info/how-to-motivate-teens/>

Die wiskunde sillabus: (CAPS/KABV dokumente)

*Besoek ons **AFLAAIBLAD** vir onder meer die volgende dokumente:*

- Graad 7 tot 9 wiskunde sillabus
- Assesseringsbeleid
- Staatsvraestelle met memorandumums

En nog baie meer ...



8. Werkkaarte

Die volgende 20 bladsye (PLUS) bevat afrolbare werkkaarte, hersiening en leerblaaie wat jy mag print, kopieer, afrol en uitdeel soos jy wil.

Die volgende onderwerpe word ondermeer gedek:

- Wiskunde Leerblad 1 (Afrikaans en Engels)
- ALGEBRA:
- RENTE en Wisselkoerse
- DATAHANTERING
- Spoed, Afstand en Tyd
- DESIMALE Getalle en BREUKE
- HERSIENING GRAAD 8 WISKUNDE

Kry volledige antwoorde vir die werkkaarte en ontvang 'n volledige pakket met vraestelle en memorandum deur een van ons Premier Produkte te bestel.

[KLIK hier om ons webblad nou te besoek.](#)



WISKUNDE LEERBLAD 1

Basiese Konsepte vir Getallesoorte

Faktore en Veelvoude	Soorte Getalle		
<ul style="list-style-type: none"> 'n Faktor is 'n kleiner getal wat in 'n groter getal kan deel. Die faktore van 10 is 1, 2, 5 en 10 'n Veelvoud is 'n groter getal. Die tafels. Die veelvoude van 8 is 8, 16, 24, 30, 36 ... 'n Priemgetal het net 2 faktore naamlik een en homself Die priemfaktore van 36 is 2 en 3: $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ 	Simbool	Naam	Voorbeeld of Verduideliking
	N	Natuurlik	$1, 2, 3, \dots$
	N_0	Telgetalle	$0, 1, 2, 3, \dots$
	Z	Heelgetalle	$\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$
	Q	Rasionale getalle	Eindigende en repeterende desimale
	Q'	Irrasionale getalle	Nie-eindigende en nie-repeterende desimale
	R	Reële getalle	ALLE getalle
	Priemgetalle (Slegs twee faktore)		
Saamgestelde getalle (Drie of meer faktore)			4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18,
Sleutelwoorde	BREUK	DESIMAAL	PERSENTASIE
KGV = Kleinste Gemeenskaplike Veelvoud	$\frac{1}{2}$	0,5	50%
GGF = Grootste Gemeenskaplike Faktor	$\frac{1}{4}$	0,25	25%
SOM \rightarrow + plus	$\frac{3}{4}$	0,75	75%
Verskil \rightarrow - minus	$\frac{1}{3}$	0,3333... = 0,3	33%
Kwosiënt \rightarrow \div deel	$\frac{3}{10}$	0,3	30%
Produk \rightarrow x maal	$\frac{1}{5}$	0,2	20%
$2^3 \rightarrow$ 2 tot die mag 3 $= 2 \times 2 \times 2 = 8$	$\frac{1}{8}$	0,125	12,5%
Steigende volgorde \rightarrow van klein na groot	$\frac{1}{9}$	0,111... = 0,1	11%
Dalende Volgorde \rightarrow Van groot na klein	$\frac{1}{1} = 1$	1,00	100%
0 \div enige getal = 0	Enige getal \div 0 = ongedefinieerd		

MATHS STUDY SHEET 1

BASIC CONCEPTS for NUMBER TYPES

Factors and Multiples	NUMBER TYPES		
<ul style="list-style-type: none"> A factor is a smaller number that can divide into a bigger number. The factors of 10 are 1, 2, 5 and 10 A multiple is a bigger number (the tables of a number) The multiples of 8 are 8, 16, 24, 30, 36 ... A prime number has only 2 factors, namely 1 and itself The prime factors of 36 are 2 and 3: $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ 	SYMBOL	NAME	Example/Description
	N	Natural	1 2,3...
	N_0	Counting	0 1,2,3...
	Z	Integers	1 3;-2,-1,0,1,2,3
	Q	Rational	Ending and Repetitive fractions
	Q'	Irrational	Non-repetitive and Non-ending fractions
	R	Real	ALL NUMBERS
	Prime Numbers (Only two factors)	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29 ...	
Composite numbers (Three or more factors)	4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18,		
Keywords	FRACTION	DECIMAL	PERCENTAGE
LCM = Lowest Common Multiple	$\frac{1}{2}$	0,5	50%
HCF = Highest Common Factor	$\frac{1}{4}$	0,25	25%
Sum → + plus	$\frac{3}{4}$	0,75	75%
Difference → - minus	$\frac{1}{3}$	0,3333... = 0,3	33%
Quotient → ÷ divide	$\frac{3}{10}$	0,3	30%
Product → x multiply	$\frac{1}{5}$	0,2	20%
2^3 → Two to the power of 3 $= 2 \times 2 \times 2 = 8$	$\frac{1}{8}$	0,125	12,5%
Ascending order → from smallest to largest	$\frac{1}{9}$	0,111... = 0,1	11%
Descending order → from largest to smallest	$\frac{1}{1} = 1$	1,00	100%
$0 \div \text{any number} = 0$	Any number $\div 0 = \text{not allowed}$		

ALGEBRA:

Vereenvoudig/Simplify

1. $a + a + a + a + a + a$ _____

2. $a \times a \times a \times a \times a \times a$ _____

3. $a + a + a + b + b + b + b + b$ _____

4. $3x + 4x + 5x$ _____

5. $7y + 3y + y$ _____

6. $7y - 2y$ _____

7. $10y - y$ _____

8. $2x + x + x$ _____

9. $3y + 2y + y + a + 2a + 10a$ _____

10. $7y + 3b + 2y + 2b + b$ _____

11. $a + b + c + 2a + 2b + 2c$ _____

12. $1 + a + 2 + a + 3 + a$ _____

13. $12x + 4y + 5x + 3y$ _____

14. $y + 2y + 3y + 4y + 5$ _____

15. $m + 2m + m + 3p - 2p$ _____

16. $3b^2 - 2b^2 + 4b^2 - b^2$ _____

17. $a^2 + 2ab + 3ab + 3a^2$ _____

18. $5a^1 + 2a^2 + a^2 + 10ab + ab$ _____

19. $a^2 + a^2 + ab$ _____

20. $a^2 + b^2 + 2ab + 3b^2 + 3a^2 - 2ab$ _____

21. $m^2 + 7m^2 + 7mn + 8m^2 + m^2 + 7mn$ _____

22. $3a^2 + 2a^2 + a^2 + 1$ _____
23. $8ab + 9ab + 10ab - 7ab + b^2 + 3b^2$ _____
24. $7a + 9a + a + 2a + 3a - 5a - 7a$ _____

B. Hoeveel terme is in die volgende algebraïese uitdrukkings?

(Let Wel: Moenie hier vereenvoudig nie. Tel net die terme!)

1. x
2. xy^2
3. $2y + 2x$
4. a^2b
5. $a^2 + b$
6. $a^2 + 1$
7. $a^2 + b + 1$
8. $2x + 2 + x$
9. $a^2 + 2a + 1$
10. $7(x + y)$
11. $7 + x + y$
12. $x^3 - x^2 - x - 2$
13. $a + 2p + q$
14. $a^2bc - c$
15. $10x - 10$
16. $a^2 + b^2 - c^2 + c + b + a$

C) Vereenvoudig/Simplify:

1. $x^5 \times x^3$

2. $x^2 \times x^4 \times x^6$

3. $x^2 y^3 \times xy^4$

4. $2x^3 \times 5x^4$

5. $6x^4 y^2 \times 2x^3 y^3$

6. $-2x^3 \times 3x^4$

7. $2x^2 \times 3x^3 \times 4x^4$

8. $x^3 y^4 \times y^5$

9. $10x^3 y \times 2x^4 y^5$

10. $-2x^3 \times -3x^3 \times -2x^4$

11. $a^2 b^3 c \times a^3 b^4 c^2$

12. $p^2 q^6 r^2 \times p^5 q^2 r^3$

13. $a^{2x} \times a^{4x}$

14. $a^b \times a^c$

15. $x^{2a} \times x^{4a}$

16. $x^3 \times x^a$

17. $x^{6a} \times x^{4a}$

18. $x^a \times x^a \times x^a$

19. $-2x^3 \times 3x^2 \times -5x^4$

20. $6x^6 \times 6x^6 + 10x^{12}$

RENTE en Wisselkoerse

LET WEL: Jy benodig 'n SAKREKENAAR om hierdie probleme te kan oplos!

Vrae vir bespreking:

1. Wat is die verskil tussen 'n belegging en 'n lening?
2. Wanneer behoort 'n persoon 'n lening aan te gaan? Wanneer nie?
3. Waarom behoort ons almal geld te spaar? Hoekom spaar jy?
4. Wat is rente? Is daar verskillende soorte rente?
5. Noem soveel as moontlik **geldeenhede** van verskillende lande en bespreek die waardes van hierdie geldeenhede.
6. Hoe skakel ons geld oor van een geldeenheid na 'n ander?

DEFINISIES:

- Wanneer 'n mens geld leen, is die **RENTE** is die **koste** van die lening.
- Wanneer jy geld belê, is die **RENTE** die **wins** van die belegging.
- **Rentekoers is die persentasie** van die lenings-/beleggingsbedrag wat (gewoonlik jaarliks) bygetel moet word.
- Enkelvoudige rente word eenmalig vir 'n sekere bedrag en tydperk bereken.
- Saamgestelde rente word meer gereeld (bv. maandeliks) bereken.
- 'n Wisselkoers (bv. \$1 = R10) word gebruik om een geldeenheid na 'n ander oor te skakel.

VOORBEELD:

1. Johan neem 'n studielening uit van R200 000 teen 'n rentekoers van 5% per jaar, oor 'n tydperk van 3 jaar.
 - 1.1) Bereken die RENTE van die lening wat bygetel moet word.
 - 1.2) Bepaal die totale terugbetalingsbedrag.
 - 1.3) Wat sal die maandelikse paaiement op hierdie lening wees?

Rente = K x R x T waar K die kapitaal (beginbedrag) is, R die rentekoers (%) en T die tyd (jare)

$$R = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Totaal} = \text{leningsbedrag} + \text{rente} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Maandelikse paaiement} = \text{TOTAAL} \div \text{aantal maande}$$

- 2) Die rand/dollar (R/\$) wisselkoers is tans \$1 = R10
 - 2.1) Watter eenheid is meer werd?
 - 2.2) Ek het \$80.00. Hoeveel RAND het ek?
 - 2.3) Skakel R6400 om na dollar.

OEFENING: Gebruik die wisselkoerse wat hier aangedui word en voltooi die tabel

£1 = R13,50	\$1 = R10	€1 = R12	\$1 = ¥75
POND na Rand	Dollar na Rand	Euro na Rand	Dollar na Yen

Bedrag wat omgeskakel moet word	BEWERKING	Omgeskakelde bedrag
\$20		R
R880		\$
€380		R
R20000		€
\$100		¥
£500		R
R3000		£
¥6000		\$
\$1 miljoen		R
€ 1miljoen		R
£1 miljoen		R
R2 miljoen		\$
		€
		£
* R5000		¥

DATAHANTERING

- 1.1) Gemiddeld: *Tel al die getalle op en deel deur die hoeveelheid getalle*
- 1.2) Modus: _____
- 1.3) Mediaan: _____
- 1.4) Omvang (of variasiewydte): _____

2) **Beskou die volgende datastelle en antwoord die vrae wat volg:**
(Rond jou antwoorde af tot een desimale plek waar nodig)

Punte vir 'n toets (uit 20) vir drie verskillende klasse											
8A	12	12	11	16	8	9	13	16	10	16	3
8A in volgorde											
8B	18	13	17	5	17	19	5	17	10	11	
8B in volgorde											
8C	11	14	5	13	11	18	14	17	11		
8C in volgorde											

2.1) Voltooi die volgende tabel:

KLAS	Gemiddeld	Modus	Mediaan	Omvang
8A				
8B				
8C				

- 2.2) Watter klas het die beste gemiddeld? _____
- 2.3) Watter klas se modus is 'n beter maatstaf as die gemiddeld? _____
- 2.4) Gee die gemiddeld van elke klas as 'n persentasie.

GEMENGDE OEFENING: RENTE en DATAHANTERING

Die volgende is die punte (uit 20) wat 'n groep van 13 leerders vir 'n klastoets behaal het.

12 13 11 16 8 9 17 16 11 16 7 15 19

- 1.1) Rangskik die punte in volgorde van klein na groot.
- 1.2) Bereken die gemiddeld van die klas
- 1.3) Wat is mediaan?
- 1.4) Wat is die modus?
- 1.5) Gee die omvang.

Probleme met Rente

Tannie Diana wil vir haar aftrede spaar. Sy skakel vir **BLAPSA Bank** en hulle bied aan haar 'n rentekoers van **11%** per jaar. Sy belê 'n bedrag van **R100 000** by die bank vir 5 jaar.

Hoeveel **RENTE** sal Tannie Diana na die **5 jaar** verdien?

Wat sal die **totale bedrag** van haar belegging **na** die **5 jaar** wees?

Oom Frikkie wil 'n nuwe sleepwa vir R8000 koop, maar hy kan dit nie kontant betaal nie. Hy besluit om 'n lening by **EFFENBIE Bank** aan te gaan teen 'n rentekoers van **12%** per jaar. Hy sal die lening oor 'n tydperk van **3 jaar** afbetaal.

Bereken die rente op die lening.

Wat is die totale bedrag wat hy moet terugbetaal?

Bereken nou die maandelikse paaiement.

Fanie en Melanie bak vetkoek

Fanie en Melanie het die volgende bestandele nodig om vetkoek te bak.

Voltooi die tabel deur die korrekte hoeveelhede vir die resepte in te vul.

BESTANDEEL (Gemeet in ml)	Vir 24 vetkoeke	Vir 'n Dosyn vetkoeke	Vir 1 vetkoek	Vir 48 vetkoeke	Vir 30 vetkoeke
koekmeel	500				
bakpoeier		10			
sout	2				
botter	15				
melk		500			
kookolie				1 liter	

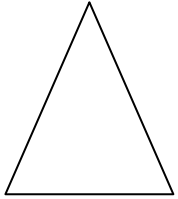
Fanie het op een dag ('n onbekende hoeveelheid van) **X** vetkoeke verkoop.

Melanie het 12 vetkoeke **meer as** Fanie verkoop. As die totale hoeveelheid vetkoeke wat hulle SAAM verkoop het **74** is, hoeveel vetkoeke het elkeen apart verkoop?

'n Motorfiets kos R32 000. 'n Afslag van 25% word aangebied as jy kontant betaal. Hoeveel sal die motorfiets kos as jy dit kon bekostig?

(Gebruik enige metode wat jy ken, en toon al jou bewerkings).

Spoed, Afstand en Tyd



Simbool	Eenheid	Formule
S = Spoed	Kilometer per uur (km/h), of meter per sekonde (m/s)	$S = \frac{A}{T}$
A = Afstand	Kilometer (km) of Meter (m)	$A = S \times T$
T = Tyd	Uur of sekondes	$T = \frac{A}{S}$

OMSKAKELINGS (Leer!)

TYD	
Tyd in UUR	Tyd in minute
URE na Minute \Rightarrow maal met 60 Minute na URE \Rightarrow deel deur 60	
1 uur	60 minute
1½ uur	90 minute
2 uur	120 minute
30 minute	$\frac{1}{2}$ uur = 0,5
15 minute	$\frac{1}{4}$ uur = 0,25
45 minute	$\frac{3}{4}$ uur = 0,75
20 minute	$\frac{1}{3}$ van 'n uur = 0,33
Een dag	24 uur

AFSTAND	
Afstand in km	Afstand in m
KM na Meter \Rightarrow maal met 1000 Meter na KM \Rightarrow deel deur 1000	
1km	1000m
0,5km	500m
0,1km	100m
0,01km	10m
1 minuut het 60 sekondes (maal met 60)	
3 minute = $3 \times 60 = 180$ sekondes	
Hoeveel sekondes is daar in 'n uur, dag, week ?	
Hoeveel weke in 'n jaar? Hoeveel dae in 'n jaar?	

Hoe om van m/s na km/h om te skakel:

'n Vliegtuig vlieg teen 300 m/s. Wat is die vliegtuig se spoed in km/h?

$300 \times 60 = 18000$ meter per minuut
 $18000 \times 60 = 1080\ 000$ meter per uur
 $1080\ 000 \div 1000 = 1080$ km/h

Spoed, Afstand en Tyd OEFENING:

- 1) Oom Karel ry met sy bakkie dorp toe vanaf die plaas. Die plaas is 90 km van die dorp af. Dit neem hom 1 en 'n half uur om dorp toe te ry. Hoe vinnig was sy gemiddelde spoed?
- 2) Heinrich ry Durban toe met sy Ferrari. Die afstand is 600 km. Hy ry teen 'n (onwettige!) gemiddelde spoed van 150 km/h. Hoe lank sal dit hom neem voor hy in Durban aankom?
- 3) Anneli ry elke dag met haar bromponie skooltoe. Haar huis is 10 km van die skool af, sy ry teen 'n gemiddelde spoed van 40 km/h. Hoe lank neem sy om skool toe te ry?
- 4) Ronel handhaaf 'n spoed van 20 km/h met haar fiets. Hoe vêr sal sy van die beginpunt af wees na die volgende tye?
 - 4.1) 1 uur
 - 4.2) 30 minute
 - 4.3) 15 minute
 - 4.4) 3 uur
- 5) As 'n duif vir 500 m vlieg teen 20 m/s, hoe lank sal dit hom neem om die afstand af te lê?
- 6) Die Gautrein bereik 'n konstante spoed van 160 km/h. As dit vir 15 minute lank teen daardie spoed ry, wat sal die afstand wees wat die trein in daardie tydperk aflê?
- 7) Hoe vinnig ry 'n kar (gemiddeld) wat 1400 km in 14 ure aflê?
- 8) Die spoed van lig kan benader word tot 300 000 kilometer per sekonde. Hoeveel kilometer per uur is dit? Wat is 'n ligjaar? Kan jy 'n ligjaar bereken?

DESIMALE Getalle en BREUKE

1) GETAL	PLEKWAARDE van syfer in BOLD	Afgerond tot 2 desimale	Afgerond tot naaste heelgetal
40,5 4 07			
202,2 7 71			
3 ,917			
13,5 0 7			
0,00 0 1			
400,0 0 4			
0,4144 0 4			

2) Bereken:

2.1) $0,907 + 0,901$

2.2) $2,002 + 0,22$

2.3) $306,603 - 5,306$

2.4) $18,98501 + 233,021$

2.5) $0,98 \times 2$

2.6) $0,909 \times 0$

2.7) $0,001 \div 0$

2.8) $0,3 \times 0,2$

3)

GETAL	$\times 100$	$\times 2$	$\div 100$	$- 100$
40,5407				
202,2771				
3,917				
13,507				
0,0001				
400,004				
0,414404				

BREUKE

4) Skryf die volgende probleme oor in jou skrif en bereken dan die antwoord in die eenvoudigste vorm :

4.1) $0,004 \times 0,2$

4.2) $0,3 \times 0,2$

4.3) $4,5 \div 100$

4.4) $876,55 \times 1000$

4.5) $0,6 \div 0,6$

4.6) $0,001 \div 1,0$

5.1) $\frac{5}{7} + \frac{2}{7}$

5.2) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$

5.3) $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3}$

5.4) $\frac{2}{5} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$

5.5) $3\frac{1}{2} \div 3$

5.6) $-\frac{7}{12} \times \frac{24}{35} + \frac{2}{5}$

6.1) $\frac{2}{13} + \frac{15}{13}$

6.2) $\frac{7}{8} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$

6.3) $\frac{4}{11} \div \frac{8}{33}$

6.4) $\frac{7}{3} - \frac{3}{7}$

6.5) $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}$

6.6) $3\frac{2}{7} \div 4$

6.7) $\frac{1}{9}(3 - 2\frac{1}{3}) + \frac{1}{3}$

6.8) $0,1 \times \frac{1}{10}$

Vraag 7: Karel het die volgende berekening verkeerd gedoen. Help hom asseblief!

Karel se som:	Beskryf wat hy verkeerd gedoen het:	Wat moes hy gedoen het? (Die regte antwoord)
<p>Vraag: $\frac{3}{4} + \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$</p> <p>$= \frac{15+12}{20} = \frac{27}{20} \times \frac{1}{2}$</p> <p>$= \frac{27}{40}$</p>		

HERSIENING GRAAD 8 WISKUNDE

VRAAG 1: *Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is:*

- 1.1) Enige rasionale getal kan ook as 'n heelgetal getal geskryf word.
- 1.2) 0,5 is 'n natuurlike getal.
- 1.3) Alle irrasionale getalle is repeterende breuke.
- 1.4) Die verhouding **5 : 8** is gelyk aan **20 : 32**
- 1.5) 5,875 afgerond tot TWEE desimale plekke = 5,90.
- 1.6) As ek 'n muntstuk opskiet, is die waarskynlikheid dat dit op "kop" sal land 0,5.
- 1.7) 'n Hoek van 99° is 'n regtehoek.
- 1.8) Die som van twee skerphoeke sal altyd kleiner as 180° wees.
- 1.9) Ewewydige (parallele) lyne is altyd ewe lank.
- 1.10) Die Stelling van Pythagoras is slegs van toepassing op gelykbenige driehoeke.

VRAAG 2:

- 2.1) Rond 0,584 af tot die naaste telgetal
- 2.2) Skryf $3\frac{6}{7}$ as 'n onegte breuk
- 2.3) Gee 'n ekwivalente breuk vir $\frac{4}{7}$
- 2.4) Vervang die \odot met $>$ of $<$ en skryf oor om dié stelling waar te maak:
- 8 \odot - 7
- 2.5) Hoeveel *heles* of "ene" is daar in $\frac{23}{3}$? (Moenie die reswaarde gee nie)
- 2.6) Hoeveel kwarte is daar in $2\frac{1}{2}$?

2.7) Hoeveel is 25% van 4800?

2.8) Waarmee moet ek 25 vermenigvuldig om -100 as antwoord te kry?

2.9) Hoeveel terme het die volgende uitdrukking? $x^2 + \frac{12-x}{4} + (3y-x) + 12$

2.10) Skryf 'n algebraïese uitdrukking vir
"die produk van 5 en 'n onbekende getal x "

Vraag 3: Gegee: $Q = \{0; 1; 2; 5; 6; 7; 8; 9; 15; 22; 36; 48; 60\}$

Kies SLEGS antwoorde uit Versameling Q

3.1) Die vierkantswortel van 81?

3.2) Die enigste priemgetal wat ewe is

3.3) Die KGV van 5 en 12

3.4) Die GGF van 18 en 30

3.5) Die koëffisiënt van a in die uitdrukking $9a^3$

3.6) Die kwosiënt van -20 en -4

3.7) Die produk van nul en 1

3.8) Wat is die eksponent van r in die uitdrukking $5p^2 + 6q^4 - 8r^7$

3.9) Die derde veelvoud van 12

3.10) Die som van 5 en 6 word verdubbel

VRAAG 4:

Gewone breuk <i>(in eenvoudigste vorm)</i>	Desimaal	Persentasie
$\frac{1}{2}$	0,5	
		33,333 ...%
		19%
$\frac{1}{5}$		
	0,8	
	0,675	67,5%

VRAAG 5: Gee SLEGS antwoorde vir die volgende:

5.1) Rangskik hierdie uitdrukking in stygende magte van x : $3x^2 - 10x^5 + 7 - 4x + x^3$

5.2) Skryf die getal 8 740 000 in wetenskaplike notasie.

5.3) $\sqrt{64} - \sqrt{25}$

5.4) $\sqrt[3]{125} + 3^2$

5.5) 'n Grassnyer se prys was eers R2500, maar is nou R2000, na afslag. Watter persentasie is die afslag van die oorspronklike prys?

VRAAG 6: Substitusie/Vervanging

Die volgende word gegee: $x = 1$ $y = -2$ $a = 5$ $b = 0$

Bereken die waardes van die volgende uitdrukkings deur substitusie.

6.1) $x + y + 3$

6.2) $2y + 3a^2 - b$

VRAAG 7: Vereenvoudig

7.1) $d + 2d$

7.2) $3 \times x \times 2x \times x^3$

7.3) $12x + 13x$

7.4) $p^3 \div p$

7.5) $2x^2 + 4x^2$

7.6) $9b + 3a - 8b + 4a$

7.7) $3(y - 4)$

7.8) $3ab - 6ab + ba$

7.9) $18g - 7$

7.10) $18a^2b^3 \times 2ba^3$

VRAAG 8: Los op vir x

8.1) $x + 7 = 21$

8.2) $3x = 21$

8.3) $5x - 7 = 18$

8.4) $13x - x + 13 = 30 - 5x$

VRAAG 9: Spoed, Afstand en TYD.

Anneli woon **12 km** van die skool af. Sy ry met haar “scooter” skool toe en terug. As sy ‘n gemiddelde spoed van **36 km/h** handhaaf, hoeveel **minute** sal dit haar neem om van haar huis af skool toe te ry?

VRAAG 10: Getalpatrone:

10.1) 3 ; 6 ; 9 ; ___ ; ___

10.2) 54 ; 18 ; 6 ; ___ ; ___

10.3) Wat is die reël vir die getalpatroon in vraag 10.2?

VRAAG 11 Vereenvoudig / Simplify :

11.1) $10 - 2(-3)$

Skryf hierdie vrae in jou skrif oor en vereenvoudig. Toon alle stappe.

11.2) $-5(5 - 6)$

11.3) $(6 + 9) \times (-1) \div 0$

11.4) $(+2) \times (-5)$

Copy these problems into your exercise book and simplify, showing all steps.

11.5) $3 \times -3 + (-5)$

11.6) $(-8) \div (+2)$

11.7) $1 - (-2) + (-1)$

11.8) $-3(4 - 5) + (-3 \times 4)$

11.9) $10 - (-12) + (-8) + (-11)$

11.10) $12 - 3(-2)$

11.11) $-3(6 - 8)$

- 11.12) $8 \div (-4)$
- 11.13) $0 \div 18$
- 11.14) $1 - (-2) + (-1)$
- 11.15) $-3(4 - 5) + (-3 \times 4)$
- 11.16) $18 \div 0$
- 11.17) $3 \times -3 - 17 - (-1)$
- 11.18) $(-3) + (-20)$
- 11.19) $-3(4 - 5) + (-3 \times 4) - (-3)$
- 11.20) $+3 - (+3) - 3 + (2 - 3 - 1)$
- 11.21) $(-70) \div (+10 \times -1)$
- 11.22) $4(-3) - (+2)(-3)$

9. 'n Paar laaste woorde

Baie dankie dat jy hierdie eBoek afgelaai het. Ek hoop jy het werklikwaar elke bladsy gelees en geniet.

Aan al die onderwysers:

Hou moed, werk hard en geniet elke dag. Vergewe maar die stoutgatte en help die kinders wat sukkel. Hulle sal jou vir altyd onthou.

Wees lief vir elke leerder (al is dit soms onmoontlik!) en behou jou passie!

Aan al die OUERS:

Maak jou tienerkind met liefde en geduld groot. Onhou jou eie jonkwees en gebruik humor, deernis en meeste van alles ... jou tyd ... om seker te maak die jong volwassene in jou huis word 'n ordentlike grootmens. Ons onnies maak staat op julle!

Aan al die leerders:

Onthou jou maniere en wees altyd nederig, vriendelik en behulpsaam. Werk baie hard en maak seker jy bly gelukkig deur 'n geballanseerde lewe te hê. Geniet skool!

Een van die dae is jy klaar



Vir meer inligting oor hierdie eBoek, die outeur en om nog wiskunde hulpbronne af te laai, besoek ons webblad:

<http://www.regmerk.co.za>