



Wiskunde 1 – Graad 6

Welkom by jou Conquesta Olimpiade. Wanneer jy besluit het watter van die antwoorde die korrekte een is, krap die letter op die ooreenstemmende blokkie op jou antwoordvel dood. Byvoorbeeld:- As die antwoord op vraag 4 c is, krap die letter c in die blokkie wat c langs nommer 4 bevat, dood (*sien voorbeeld 1 hieronder*). Indien 'n leerder 'n fout maak en eerder b as die antwoord wil merk, moet c netjies doodgetrek word en b gemerk word (*sien voorbeeld 2 hieronder*).

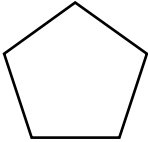
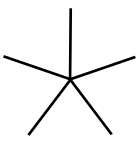
Voorbeeld 1:-

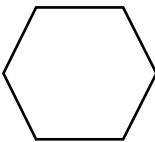
4.	a	b	c	d
----	---	---	--------------	---

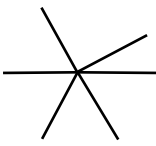
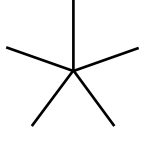
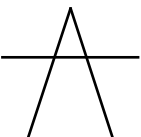
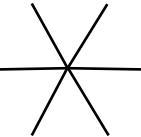
Voorbeeld 2:-

4.	a	b	c	d
----	---	--------------	--------------	---

<p>Nuttige wenk:– As jy getalsinne het wat verskillende bewerkings gebruik, pas die reël van HADVOA toe, wat die volgorde van bewerkings is:- Eerstens, bereken dit wat tussen Hakies is, dan Ander (van, vierkantwortels, mag van, ens.), dan Deel en Vermenigvuldig (van links na regs wat ook al eerste kom) en dan laastens, Optel en Aftrek (ook van links na regs).</p> <p>Het jy geweet?</p> <ul style="list-style-type: none"> Faktore en veelvoude is VERSKILLENDE goed, maar hul albei behels vermenigvuldiging. Faktore is die getalle wat ons met mekaar kan vermenigvuldig om 'n ander getal te kry. 'n Factor is 'n getal wat presies in deel in 'n ander telgetal, bv., die faktore van 12 is 1, 12, 2, 6, 3, 4 want hulle kan almal presies in 12 in deel. 'n Veelvoud is die resultaat van die vermenigvuldiging van 'n getal met 'n heelgetal (nie 'n breuk nie). $6 \times 2 = 12$, $3 \times 4 = 12$ en $1 \times 12 = 12$, so 12 is 'n veelvoud van 6, 2, 3, 4, 1 en 12. 'n Priemgetal het slegs 2 faktore en kan gedeel word deur 1 en homself. Bv., 7 is 'n priemgetal want dit het net 2 faktore, 1 en 7. 1 is nie 'n priemgetal nie, want dit het slegs 1 faktor en 0 is nie 'n priemgetal nie, want dit is nie deelbaar deur homself nie. Priemfaktoriserings is om te vind watter priemfaktore vermenigvuldig moet word om die oorspronklike getal te kry, bv., $1 \times 2 \times 3 = 6$. 'n Saamgestelde getal het meer as twee faktore. Afronding beteken om 'n getal eenvoudiger te maak, maar die waarde te hou na aan wat dit was. Jy kan afrond tot die naaste 10:- Die getalle 81, 82, 83 en 84 sal almal afrond na 80. Die getalle 85, 86, 87, 88 en 89 sal almal afrond na 90. 10 mm = 1 cm; 100 cm = 1 m; 1 000 m = 1 km. 60 sekondes = 1 minuut; 60 minute = 1 uur. <p>Getalwaardes</p> <ul style="list-style-type: none"> As 'n getal opgebreek word in groepe van 3, gaan die leste 3 daarvan vergemaklik. Byvoorbeeld, 65432 kan makliker gelees word as dit so geskryf word: 65 432. Onthou, elke syfer in 'n getal is belangrik om die waarde te sien voorbeeld hieronder. <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">miljoene</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">tienduiseende</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">duisende</td> <td style="text-align: center;">ene</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">honderd</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">duisende</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">tiene</td> </tr> </table> </div> <p>In die bostaande getal, is die syfer 1 groter as die syfer 8. Dit is omdat die syfer 1 eintlik 100 000 werd is en die syfer 8 net 80 werd is. Jy moet die plekwaarde van getalle leer sodat jy die syfers in hul korrekte plekke kan plaas. Kyk voorbeeld onder as desimale getalle ingesluit word. As desimale getalle opgetel en afgetrek word, sorg altyd dat die desimale punte onder mekaar is.</p>	3	1	4	7	2	8	6	miljoene		tienduiseende		duisende		ene	honderd			duisende		tiene		<p>1. Bereken:</p> <p style="text-align: right;">$3\ 481 + 2\ 989 = \dots? \dots$</p> <p>(a) 492 (b) 5 360 (c) 6 470 (d) 6 460</p> <p>2. Wat is die antwoord as jy 1 897 van 9 507 aftrek?</p> <p>(a) 7 610 (b) 8 390 (c) 11 404 (d) 8 310</p> <p>3. Vind die ontbrekende getal in die patroon.</p> <p style="text-align: center;">1; 4; 9; 16; 25; 36;</p> <p>(a) 48 (b) 61 (c) 51 (d) 49</p> <p>4. Wat is die waarde van die laaste borrel in die patroon?</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>(a) 4,185 (b) 4,82 (c) 4,755 (d) 4,740</p> <p>5. As $\square = 6$, voeg hakies in om die getalsin waar te maak.</p> <p style="text-align: center;">$32 - 8 \div \square = 4$</p> <p>(a) $32 - (8 \div \square) = 4$ (b) $(32 - 8) \div \square = 4$ (c) $32 - 8 \div \square = 4$ (d) $32 - 8 \div \square = (4)$</p> <p style="text-align: right;"></p> <p><i>In Wiskunde beteken '!' faktoriaal, wat beteken om al die getalle ondertoe met mekaar te vermenigvuldig. Kyk na die voorbeelde van 4!, 5! en 7! hieronder.</i></p> <p style="text-align: center;"> $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ $7! = 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5\ 040$ Ens. </p> <p style="text-align: center;">Ons sê gewoonlik 4! as "4 faktoriaal".</p> <p>6. Gebruik die metode hierbo en bereken: $\frac{6!}{4!} = \dots? \dots$</p> <p>(Wenk: Vereenvoudig jou antwoord.)</p> <p>(a) 65 (b) $\frac{1}{30}$ (c) 30 (d) 0,3</p>
3	1	4	7	2	8	6																
miljoene		tienduiseende		duisende		ene																
honderd			duisende		tiene																	
<p>Skaal van plekwaardes</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Telgetal</p> <p>5 958</p> <p>Duisende Honderde Tiene</p> <p>5 000 900 50</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Desimale breuk (getal)</p> <p>5,958</p> <p>Ene tiendes honderdstes duisendstes</p> <p>8 of 5 0,9 0,05 0,008</p> <p>of $\frac{9}{10}$ of $\frac{5}{100}$ of $\frac{8}{1\ 000}$</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"> Groter telgetalle ← → Kleiner desimale breuke </p>																						

7. As  tot  is,

dan is  tot ...?...

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (d) 

Bestudeer die patroon hieronder.



12. Wat sal die 17^{de} vorm in die patroon wees?

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (d) 

Die getalle in die patroon 2; 7; 12; 17; 22 vermeerder met vyf.

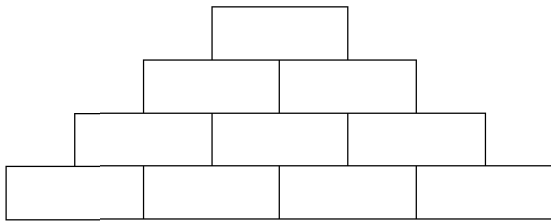
Die getalle in die patroon 3; 10; 17; 24; 31..... vermeerder met sewe.

Die getal 17 kom in albei patrone voor.

13. As die patrone aangaan, wat is die volgende getal wat in albei patrone sal voorkom?

- (a) 37
- (b) 25
- (c) 75
- (d) 52

Xiluva bou 'n piramide met blokkies soos hieronder. Om die piramide 4 blokkies hoog te bou, benodig sy 10 blokke.



8. Hoeveel blokkies sal in die onderste ry wees, as die piramide 20 blokkies hoog is?

- (a) 22
- (b) 19
- (c) 20
- (d) 21

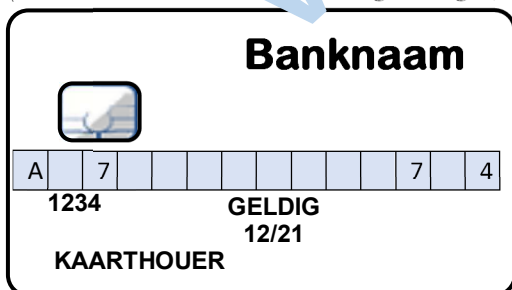
9. As $7 \nabla 3 = (9 \times 3) - (3 \times 2)$, bereken dan:

$$(3 \nabla 1) \nabla 2$$

- (a) 0
- (b) 6
- (c) 4
- (d) 3

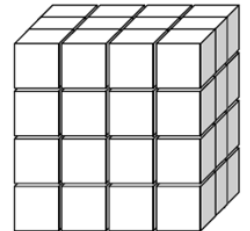
10. Die 14 syfers van 'n kredietkaartnommer is geskryf in die blokkies hieronder. As die som van enige drie opeenvolgende blokkies altyd 20 is, wat is die waarde van A?

(Wenk: Vul al die blokkies deur regs te begin.)



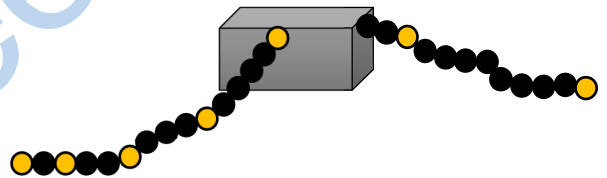
- (a) 7
- (b) 4
- (c) 9
- (d) 8

14. As die hele struktuur blou geverf is (aan buitekant), hoeveel blokke sal 3 sye hê wat blou geverf is?



- (a) 12
- (b) 8
- (c) 20
- (d) 14

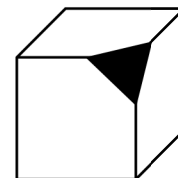
Hierdie string krale is gemaak volgens 'n sekere patroon. (Wenk: Deel van die string krale is binne.)







15. Hoeveel krale is aan die binnekant?

- (a) 16
- (b) 17
- (c) 18
- (d) 19

Die figuur wys 'n hout kubus met een hoek afgesny en ingekleur.



16. Watter van die volgende tekeninge wys hoe hierdie kubus lyk as dit van bo af gesien word?

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (d) 

11. Hoeveel \odot sal in die 10^{de} ry wees?

- 1^{ste} \odot
- 2^{de} $\odot \odot \odot$
- 3^{de} $\odot \odot \odot \odot \odot$
- 4^{de} $\odot \odot \odot \odot \odot \odot \odot$

- (a) 17
- (b) 19
- (c) 23
- (d) 20

17. Watter een is nie waar nie?

- (a) $(1 + 1) \div (1 + 1) = 1$
- (b) $2 \div 2 + 2 \div 2 = 2$
- (c) $3 \times 3 - 3 + 3 = 3$
- (d) $(4 - 4) \times 4 + 4 = 4$

