



Conquesta 2019

(Internasionale Meervoudige-keuse Primêre Skool Olimpiades – Gev. 1998)
 Koerier: Krantzveweg 105, Kloof 3610, Suid-Afrika / Pos: Posbus 99, Kloof 3640, Suid-Afrika
 Tel: (031) 764-1972 * Faks: (086) 637-7808 of (031) 764-0074
 E-Pos: conquest@iafrica.com * Webtuiste: www.conquestaolympiads.com



Wiskunde 1 – Graad 9

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	<input checked="" type="checkbox"/>	d
----	---	---	-------------------------------------	---

Voorbeeld 2:-

4.	a	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	d
----	---	-------------------------------------	-------------------------------------	---

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, vierkantswortels, 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).

Vierkantsgetalle is getalle met hulself vermenigvuldig, bv., $4 \times 4 = 16$. Dit kan ook as 4 tot die mag 2 geskryf word, bv., $4^2 = 16$. So, 4 kwadraat is 16; en die vierkantswortel van $16 = 4$. Die klein 2 word 'n eksponent genoem.

Die vierkantswortel-simbool is $\sqrt{\quad}$.

Derdemagte is getalle wat drie keer vermenigvuldig word, bv., $4 \times 4 \times 4 = 64$. Dit kan ook as 4 tot die mag 3 geskryf word, bv., $4^3 = 64$. So, 4 se derdemag is 64; en die derdemagswortel van $64 = 4$. Die derdemagswortel-simbool is $\sqrt[3]{\quad}$.

As ons 'n negatiewe getal kwadreer, kry ons 'n positiewe resultaat, bv., $(-5)^2$ word so uitgewerk: $(-5) \times (-5) = 25$. Hierdie is dieselfde resultaat as $5^2: 5 \times 5 = 25$.

Die eksponent van 'n getal sê hoeveel keer om die getal te gebruik in 'n vermenigvuldiging. As die eksponent 1 is, dan bly die getal dieselfde, bv., $9^1 = 9$. As die eksponent 0 is, dan kry jy 1, bv., $9^0 = 1$.

'n **Negatiewe eksponent** beteken hoeveel keer word een gedeel deur 'n getal, bv., $8^{-1} = 1 \div 8 = 0,125$. Jy kan baie keer deel: bv., $5^{-3} = 1 \div 5 \div 5 \div 5 = 0,008$.

Dit is makliker om te begin met '1' en dan vermenigvuldig en deel soveel as wat die eksponent sê, dan sal jy die regte antwoord kry, byvoorbeeld:

Voorbeeld : Magte van 5		
	.. ens..	
5^2	$1 \times 5 \times 5$	25
5^1	1×5	5
5^0	1	1
5^{-1}	$1 \div 5$	0,2 or $\frac{1}{5}$
5^{-2}	$1 \div 5 \div 5$	0,04
	.. ens..	

↑
5x Groter
5x Kleiner
↓

Reputerende desimale – die deel wat herhaal, kan gewys word by wyse van kolletjies bo die eerste en laaste syfers van die herhalende patroon, of deur 'n lyn bo die patroon. Bv., $0,575757575... = 0,5\overline{75} = 0,57\overline{5}$

1. Die kleinste gemene veelvoud van 54 en 72 is
 (a) 18 (b) 216 (c) 6 (d) 108

2. Wat is die waarde van x wat $\sqrt{4 + 3x}$ 'n priemgetal sal maak?
 (a) 1 (b) 4 (c) 3 (d) 7
 (In Priemgetal is 'n telgetal wat deelbaar is deur een en die getal self.)

3. Die afstand wat Sam gedurende die vakansie reis is $1,12 \times 10^3$ km. Dit is ekwivalent aan
 (a) 112 000 km (b) 0,112 km
 (c) 1 120 km (d) 11 200 km

4. 'n Horlosie wen 2 sekondes elke uur. As die tyd reggestel word 9:00 op 'n Maandag, watter tyd sal dit 9:00 op die Saterdag van daardie week wys?
 (a) 11:00 (b) 9:08 (c) 9:04 (d) 11:40

5. Hoeveel getalle van 11 tot 68 het die som van hul syfers as 'n vierkantsgetal?
 (a) 14 (b) 15 (c) 11 (d) 10

6. Bereken:-
 $\sqrt[3]{27x^3y^{18}} = \dots\dots$
 (a) $3y^{15}$ (b) $9xy^9$ (c) $9xy^6$ (d) $3xy^6$

7. Watter van hierdie is 'n rasonele getal?
 (a) $\sqrt{-4}$ (b) 0,141 141 114 ...
 (c) $\sqrt[3]{-8}$ (d) π

'n Rasonele getal is eenvoudig enige wiskundige getal: Enige telgetal, breuk, gemengde getal, of desimaal; asook hul negatiewe beeld. 'n Rasonele getal word gevorm wanneer twee heelgetalle gedeel word. Heelgetalle is getalle (insluitend negatiewe getalle) met geen breukdeel nie.

8. 'n Boer koop 250 skape. 12% van hulle is nie ingeënt nie. Hoeveel skape is ingeënt?
 (a) 238 (b) 30 (c) 12 (d) 220

9. Vereenvoudig:-
 $\frac{2}{5} \div 5\frac{2}{5} \times 4\frac{2}{4}$
 (a) $\frac{8}{81}$ (b) 2 (c) $40\frac{1}{5}$ (d) $40\frac{1}{2}$

As gedeel word met breuke, draai die tweede breuk om (dit word 'n resiprook, jy verander dus die \div na \times). Om breuke te vermenigvuldig, vermenigvuldig die boonstes (tellers), vermenigvuldig dan die onderstes (noemers). Vereenvoudig dan die breuk.