Wiskunde
Graad 8

ONDERWERP:

Gewone breuke

Ordening en vergelyking van gewone breuke

1. Vervang die * in die volgende met >, < of =:

a) $\frac{3}{5} * \frac{4}{5}$

b) $\frac{4}{9} * \frac{2}{5}$

c) $1\frac{3}{5} * \frac{7}{6}$

d) $-2\frac{1}{7} * -\frac{17}{8}$

2. Rangskik die volgende in dalende volgorde:

a) $2\frac{1}{2}\ ;\ \frac{1}{3}\ ;\ \frac{7}{3}\ ;\ \frac{13}{5}\ ;\ \frac{1}{4}$

b) $1\frac{1}{2}\ ;\ 2\frac{1}{4}\ ;\ -3\frac{5}{6}\ ;\ -3\frac{7}{9}\ ;\ -4$

3. Rangskik die volgende in stygende volgorde:

a) $\frac{1}{2}\ ;\ \frac{1}{3}\ ;\ -\frac{1}{2}\ ;\ -\frac{1}{3}\ ;\ 0$

b) $1\frac{3}{5}\ ;\ \frac{3}{2}\ ;\ -\frac{1}{2}\ ;\ 0\ ;\ -\frac{1}{5}$

Optelling en Aftrekking van Breuke

4. Bereken die volgende. Vereenvoudig jou antwoorde:

a) $\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$

b) $\frac{3}{4} + \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$

c) $2\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}$

d) $\frac{7}{10} - \frac{2}{5}$

e) $-\frac{1}{2} - \frac{4}{7} - \frac{2}{4}$

f) $3\frac{2}{5} - 1\frac{3}{4}$

Vermenigvuldiging van Breuke

5. Bereken die volgende. Vereenvoudig jou antwoorde:

a) $\frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$

b) $\frac{4}{9} \times \frac{3}{8}$

c) $2\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3}$

d) $\frac{5}{6} \times 24$

Deling van Breuke

6. Bereken die volgende. Vereenvoudig jou antwoorde:

a) $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$

b) $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4}$

c) $6 \div \frac{2}{3}$

d) $2\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{4}$

Bereken Breuke van Heelgetalle

7. Bereken:

a) $\frac{3}{5}$ of 40

b) $\frac{7}{8}$ of 72

c) $2\frac{1}{3}$ of 27

Kwadrate, Derdemagte en Wortels van Breuke

8.1 Bereken die volgende. Los antwoorde as gewone breuke:

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

b) $\left(\frac{1}{4}\right)^3$

c) $\sqrt{\frac{9}{16}}$

d) $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$

8.2 Bereken die volgende. Vereenvoudig jou antwoorde:

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^3$

b) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2$

c) $\sqrt{\frac{4}{9}} + \frac{2}{3}$

d) $\sqrt{\frac{16}{25}} - \frac{1}{5}$

e) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \frac{9}{4}$

f) $\sqrt{\frac{1}{4}} \times \sqrt{\frac{9}{16}}$

g) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \div \frac{1}{4}$

h) $\sqrt[3]{\frac{27}{64}} \div \frac{3}{8}$

8.3 Bereken:

a) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{6}\right)^2$

b) $\sqrt{\frac{9}{25}} \times \left(\frac{5}{6}\right)^2$

c) $\left(\frac{4}{5}\right)^2 \div \sqrt{\frac{16}{25}}$

d) $\sqrt[3]{\frac{8}{27}} + \left(\frac{1}{3}\right)^2$

e) $\left(\frac{3}{4}\right)^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^3$

f) $\sqrt{\frac{36}{49}} \div \left(\frac{2}{7}\right)^2 + \frac{1}{2}$

Probleemoplossing met Breuke

9. Thabo het $\frac{5}{6}$ van 'n pizza. Hy verdeel dit gelykop tussen 5 vriende. Watter breuk van die hele pizza kry elke vriend?

10. 'n Resep benodig $2\frac{1}{4}$ koppies meel. As jy $\frac{2}{3}$ van die resep wil maak, hoeveel meel benodig jy?

11. 'n Watertenk is $\frac{3}{4}$ vol. Nadat $\frac{1}{6}$ van die tenk se totale kapasiteit gebruik is, watter breuk van die tenk is nou vol?

Persentasies van Heelgetalle

12. Bereken:

a) 15% of 80

b) 35% of 240

c) 62,5% of 96

Persentasie van Deel van 'n Geheel

13. Druk die eerste getal as 'n persentasie van die tweede uit:

a) 18 out of 25

b) 45 out of 120

c) 28 out of 35

Persentasie Toename en Afname

14. Bereken:

a) Vermeerder 60 met 25%

b) Verminder 180 met 40%

c) 'n Hemp kos R120. Tydens 'n uitverkoping word dit met 15% verminder.
Wat is die uverkopingsprys??

Omgekeerde Persentasie Berekeninge

15. Los op:

a) Na 'n toename van 20% is 'n prys nou R360. Wat was die oorspronklike prys?

b) Na 'n afname van 30% is 'n hoeveelheid nou 84. Wat was die oorspronklike hoeveelheid?

Persentasie Probleme

16. In 'n klas van 32 leerders is 18 meisies. Watter persentasie van die klas is seuns?

17. 'n Winkel voeg 40% by die kosprys om die verkoopprys te bepaal. As 'n item R250 kos, wat is die verkoopprys??

18. 'n Spaarrekening het R1 200 en verdien 8% rente per jaar. Hoeveel rente word in een jaar verdien?

Ekwivalente Vorm

19. Voltooi die tabel:

Gewone breuk	Desimaal	Persentasie
$\frac{1}{4}$		
	0,6	
		45%
$\frac{7}{8}$		
	0,15	

20. Skakel om na die vorm wat aangedui word:

a) $\frac{3}{5}$ na 'n desimale breuk

b) 0,35 na 'n gewone breuk in eenvoudigste vorm

c) $\frac{9}{20}$ na 'n persentasie

d) 72% na 'n gewone breuk in eenvoudigste vorm

Gemengde Probleemoplossing

21. 'n Skool het 450 leerders. 60% is in die senior fase. Van hierdie senior fase leerders neem $\frac{2}{5}$ aan sport deel. Hoeveel senior fase leerders neem aan sport deel?

22. 'n Bakker het 144 kolwyntjies gebak. Sy verkoop $\frac{5}{8}$ daarvan in die oggend en 25% van die oorblywendes in die middag. Hoeveel kolwyntjies het sy oor?

23. 'n Erf is $\frac{3}{4}$ van 'n hektaar groot. Die eienaar wil dit gelykop onder sy 3 kinders verdeel. Watter breuk van 'n hektaar sal elke kind kry?
