Faktore, veelvoude en priemgetalle

Gratis Extra Wiskunde Klas · Graad 7

Naam: _____

Onthou: 'n Faktor deel presies in 'n getal; 'n veelvoud is in sy maaltafel. HGF = hoogste gemene faktor; KGV = kleinste gemene veelvoud.
Hoekom? Elke getal word uit priemgetalle gebou, soos 'n huis uit stene. Die stene wat twee getalle deel, gee die HGF.

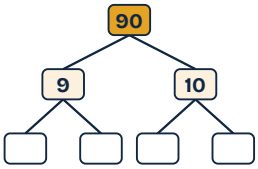
1. Skryf al die faktore van 28 neer.

2. Skryf al die veelvoude van 8 tussen 30 en 60 neer.

3. Watter van hierdie getalle is priemgetalle? 21; 23; 27; 29; 33

4. Skryf al die priemgetalle tussen 40 en 50 neer.

5. Voltooi die faktorboom. Skryf dan 90 as 'n produk van priemfaktore.



6. Skryf 84 as 'n produk van priemfaktore. Gebruik eksponente.

7. Bepaal die HGF van 54 en 72.

8. Bepaal die KGV van 6 en 8.

9. Bepaal die HGF en die KGV van 15 en 20.

10. Ek is 'n veelvoud van 9 en 'n faktor van 54. Ek is tussen 20 en 50. Watter getal is ek?

11. Gebruik die HGF om $\frac{42}{56}$ te vereenvoudig.

12. Bepaal die KGV van 4, 6 en 10.

13. Mira het 48 rooi en 60 geel balle. Sy pak dit in soveel moontlik **eenderse** sakkies, sonder dat daar balle oorbly. Hoeveel sakkies maak sy, en hoeveel balle van elke kleur is in een sakkie?

14. By die taxistaanplek vertrek 'n taxi na Rivierdal elke 10 minute en een na Bergsig elke 14 minute. Albei vertrek om 08:00. Hoe laat vertrek hulle weer saam?

15. 'n Stoep is 360 cm by 270 cm. Dit word met die grootste moontlike vierkantige teëls bedek, sonder om teëls te sny. Hoe lank is een teël se sy, en hoeveel teëls is nodig?

Ek het _____ **uit 15 reg** ☆ ☆ ☆

Memorandum

Faktore, veelvoude en priemgetalle

Ander korrekte werkmetodes is ook reg.

1. 1; 2; 4; 7; 14; 28
Faktorpare: 1 × 28, 2 × 14, 4 × 7

2. 32; 40; 48; 56
Die 8-maaltafel: 8 × 4 = 32, 8 × 5 = 40, 8 × 6 = 48, 8 × 7 = 56

3. 23 en 29
Nie priem nie: 21 = 3 × 7, 27 = 3 × 9, 33 = 3 × 11. 23 en 29 het net 2 faktore.

4. 41; 43; 47
Ewe getalle deel deur 2; 45 = 5 × 9; 49 = 7 × 7. 41, 43, 47 het net 2 faktore.

5. 90 = 2 × 3 × 3 × 5
9 = 3 × 3 en 10 = 2 × 5; die onderste getalle is almal priem.

6. $84 = 2^2 \times 3 \times 7$
84 ÷ 2 = 42; 42 ÷ 2 = 21; 21 ÷ 3 = 7; 7 ÷ 7 = 1. Dus 84 = 2 × 2 × 3 × 7 = $2^2 \times 3 \times 7$

7. 18
Gemene faktore: 1, 2, 3, 6, 9, 18. Die hoogste is 18.

8. 24
Veelvoude van 6: 6, 12, 18, 24; van 8: 8, 16, 24. Die kleinste gemene een is 24.

9. HGF = 5; KGV = 60
15 = 3 × 5 en 20 = 2 × 2 × 5. HGF: 5. KGV: veelvoude van 20: 20, 40, 60; 60 ÷ 15 = 4.

10. 27
Faktore van 54 wat veelvoude van 9 is: 9, 18, 27, 54. Net 27 is tussen 20 en 50.

11. $\frac{3}{4}$
HGF van 42 en 56 is 14; 42 ÷ 14 = 3 en 56 ÷ 14 = 4

12. 60
Veelvoude van 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60. 60 is die eerste een wat ook deur 4 en 6 deel.

13. 12 sakkies; 4 rooi en 5 geel
HGF van 48 en 60 = 12; 48 ÷ 12 = 4; 60 ÷ 12 = 5

14. 09:10
Veelvoude van 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70; van 14: 14, 28, 42, 56, 70. KGV = 70, dus 70 min ná 08:00 = 09:10

15. 90 cm; 12 teëls
HGF van 360 en 270 = 90; 360 ÷ 90 = 4 en 270 ÷ 90 = 3; 4 × 3 = 12