

HS 6.2: Breuken herleiden

$$\frac{4c}{3b} + \frac{3c}{2b} = ?$$

$$\frac{ab}{3a} + \frac{3b}{2a} = ?$$

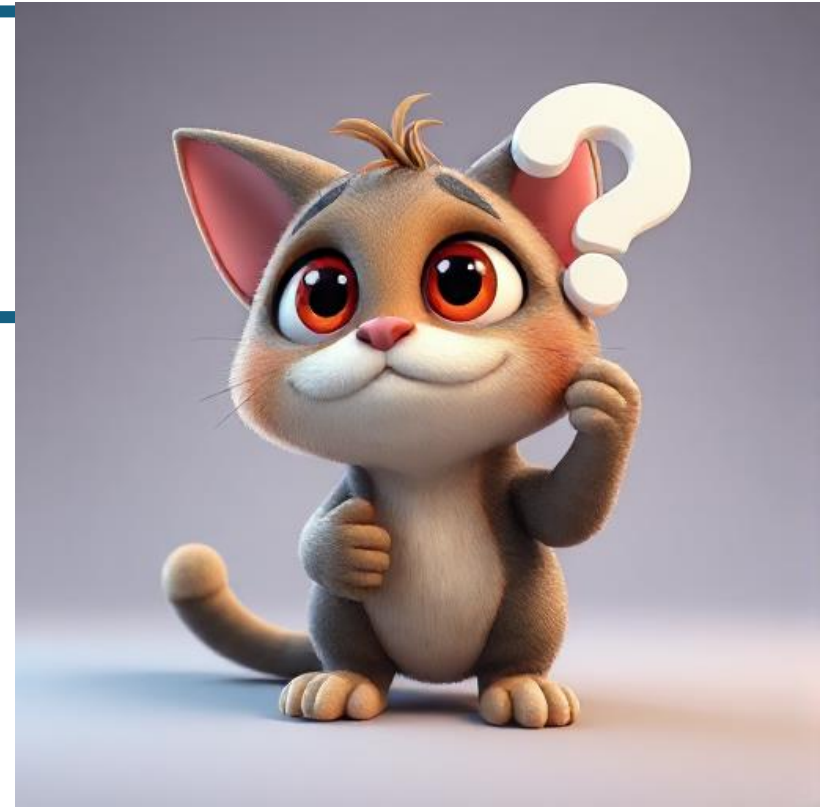
Opgaves 10 en 11 van HS 6.2

Kennis vraag, herleid de volgende:

$$\frac{6pq}{q}$$

$$\frac{xy}{x(x + y)}$$

$$\frac{4d(b + c)}{4a(b + 2c)}$$



Regels:

Ontbinden in factoren ***buiten haakjes methode***

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

$$\frac{3ab + 4bc}{2ab}$$



Regels:

Ontbinden in factoren ***buiten haakjes methode***

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

$$\frac{3a^2 - 3ab}{a - b}$$



Theorie A: Breuken vereenvoudigen – formule herleiden

$$T = \frac{5a}{ab + ac}$$



Regels:

Ontbinden in factoren ***product som methode***

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

$$\frac{x^2 - 4x + 3}{2x - 6}$$



$$(x - 1)(x - 3)$$



HS 6.2 Breuken Herleiden

Vandaag's speltje, Ik zoek een:

Breuk Master

Regels:

- Je buurman/buurvrouw controleert je werk.
- De meer de opdrachten je goed oplost, de hoger je totale punten.
- **Als er een prijs is:** de hoger je punten de hoger de prijs!

Alleen eind antwoord schrijven telt niet!

HS 6.2 Breuken Herleiden Theorie A

Totaal 15 punten kan gescoord worden!

Totaal punten gescored zijn tussen	Doel groep
0 – 5	Ruimte voor ontwikkeling → (Goed luisteren tijdens uitleg!)
5 – 10	Je snapt het idee, met meer oefening wordt jij een Breuk Master!
10 – 15	Jij bent een Breuk Master! 😊

Let op: soms wordt er cadeautjes gedeeld afhankelijk van je gescoorde punten bij die oefeningen (meestal is het eten!).

Are you Readyyyy?

Zorg ervoor dat het
volgende op je tafel ligt:

- **Schrift**
- **Pen**
- **Boek (indien nodig...)**



Theorie A: Breuken vereenvoudigen

• Vraag: Herleid:

Goede Antwoord:

Punten:

$$\frac{8a^2 - 16a}{4a}$$

1

$$\frac{p + q}{5p + 5q}$$

1

$$\frac{a^2 + 2a - 3}{2a + 6}$$

2

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

• Vraag: Herleid:

Goede Antwoord:

Punten:

$$\frac{8a^2 - 16a}{4a}$$

$$= \frac{8a(a-2)}{4a} = \frac{2(a-2)}{1} = 2(a-2) = 2a - 4$$

1

$$\frac{p+q}{5p+5q}$$

$$= \frac{p+q}{5(p+q)} = \frac{1}{5}$$

1

$$\frac{a^2 + 2a - 3}{2a + 6}$$

$$= \frac{(a-1)(a+3)}{2(a+3)} = \frac{a-1}{2} = \frac{1}{2}(a-1) = \frac{1}{2}a - \frac{1}{2}$$

2

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

- Vraag: Herleid de volgende formules:

Goede Antwoord:

Punten:

$$N = \frac{3t^2 + 6t}{6t}$$

1

$$y = \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 6x + 5}$$

2

$$p = \frac{q^2 - 4}{q^2 + 4q + 4}$$

1

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

- Vraag: Herleid de volgende formules:

Goede Antwoord:

Punten:

$$N = \frac{3t^2 + 6t}{6t}$$

$$= \frac{3t(t+2)}{6t} = \frac{t+2}{2} = \frac{1}{2}(t+2) = \frac{1}{2}t + 1$$

1

$$y = \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 6x + 5}$$

$$= \frac{(x-1)(x-4)}{(x-1)(x-5)} = \frac{x-4}{x-5}$$

2

$$p = \frac{q^2 - 4}{q^2 + 4q + 4}$$

$$= \frac{(q+2)(q-2)}{(q+2)(q+2)} = \frac{q-2}{q+2}$$

1

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

• **Vraag: Herleid:**

Goede Antwoord:

Punten:

$$\frac{2x^2 - 32}{x^2 - 8x + 16}$$

3

$$\frac{q^2 - 8q + 12}{3q^2 + 6q - 24}$$

2

$$\frac{2x^2 - 2x - 12}{3x^2 + 15x + 18}$$

2

Theorie A: Breuken vereenvoudigen

• Vraag: Herleid:

Goede Antwoord:

Punten:

$$\frac{2x^2 - 32}{x^2 - 8x + 16}$$

$$= \frac{2(x^2 - 16)}{(x - 4)(x - 4)} = \frac{2(x - 4)(x + 4)}{(x - 4)(x - 4)} = \frac{2(x + 4)}{x - 4} = \frac{2x + 8}{x - 4}$$

3

$$\frac{q^2 - 8q + 12}{3q^2 + 6q - 24}$$

$$= \frac{(q - 2)(q - 6)}{3(q^2 + 2q - 8)} = \frac{(q - 2)(q - 6)}{3(q - 2)(q + 4)} = \frac{q - 6}{3(q + 4)} = \frac{q - 6}{3q + 12}$$

2

$$\frac{2x^2 - 2x - 12}{3x^2 + 15x + 18}$$

$$= \frac{2(x^2 - x - 6)}{3(x^2 + 5x + 6)} = \frac{2(x + 2)(x - 3)}{3(x + 2)(x + 3)} = \frac{2(x - 3)}{3(x + 3)} = \frac{2x - 6}{3x + 9}$$

2

Studiewijzer opgaves

- HS 6.2:
 - Maak opgaves 10,11, 13, 14 & 16a af.
 - Let op opgaves 13, 14 en 16 waren in het [Breuk Master](#) speltje behandeld.