

BINOME

Binomische Formeln:

$$\begin{aligned}(a+b)^2 &= a^2+2ab+b^2 \\ (a-b)^2 &= a^2-2ab+b^2 \\ (a+b)(a-b) &= a^2-b^2\end{aligned}$$

1. Wende bei den folgenden Aufgaben die binomischen Formeln an !

M

- | | | |
|----------------|------------------------|-----------------------------------|
| a) $(x+2)^2$ | e) $(4+x)(4-x)$ | h) $(x-\sqrt{3})^2$ |
| b) $(x-8)^2$ | f) $(u-0,5)^2$ | i) $(\frac{1}{2}x+\frac{2}{3})^2$ |
| c) $(x+1,5)^2$ | g) $(x+\frac{1}{3})^2$ | |
| d) $(2x+3)^2$ | | |

T1

2. Wende die binomischen Formeln rückwärts an ! Überprüfe dabei, ob es sich wirklich um ein Binom handelt !

M

- | | | |
|-------------------|--------------------|------------------------------------|
| a) x^2+6x+9 | e) x^2-256 | h) $x^2+\frac{1}{2}x+\frac{1}{16}$ |
| b) $x^2-18x+81$ | f) x^2+2x-1 | i) * $x^2-2\sqrt{2}x+2$ |
| c) $x^2+7x+12,25$ | g) $x^2-2,4x+1,44$ | |
| d) $x^2-22x+225$ | | |

T1

➔ Kontrolliere die Ergebnisse durch Ausmultiplizieren !!!!

3. Verändere die beiden Aufgaben aus 2., die kein Binom sind so, dass sie funktionieren !

M

T1

4. Ergänze die Fehlstellen so, dass du eine binomische Formel anwenden kannst !

M

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| a) $x^2+\square x+121$ | e) $x^2-11x+\square$ | h) $x^2+\frac{4}{5}x+\square$ |
| b) $x^2-\square x+256$ | f) $x^2+x+\square$ | i) * $x^2-4\sqrt{5}x+\square$ |
| c) $x^2+\square x+20,25$ | g) $x^2-3,6x+\square$ | |
| d) $x^2-26x+\square$ | | |

T1

➔ Kontrolliere die Ergebnisse durch Ausmultiplizieren !!!!