

Name: _____

Datum: _____

Binomische Formeln 2

Bergzebra

Prüfe ob es sich um einen binomisch zerlegbaren Ausdruck handelt. Wenn nicht, dann korrigiere den mittleren Term. Schreibe die Zerlegung vollständig auf !

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1.) $r^2 + 6r + 9$ | binomisch ! | $\Rightarrow r^2 + 6r + 9 = (r + 3)^2$ |
| 2.) $a^2 + 6a + 4$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow a^2 + 4a + 4 = (a + 2)^2$ |
| 3.) $x^2 + 12x + 16$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow x^2 + 8x + 16 = (x + 4)^2$ |
| 4.) $n^2 + 12n + 16$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow n^2 + 8n + 16 = (n + 4)^2$ |
| 5.) $4d^2 - 16d + 9$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 4d^2 - 12d + 9 = (2d - 3)^2$ |
| 6.) $16c^2 + 30c + 9$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 16c^2 + 24c + 9 = (4c + 3)^2$ |
| 7.) $9y^2 + 12y + 4$ | binomisch ! | $\Rightarrow 9y^2 + 12y + 4 = (3y + 2)^2$ |
| 8.) $4 - 16x + 9x^2$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 4 - 12x + 9x^2 = (2 - 3x)^2$ |
| 9.) $16 - 46y + 25y^2$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 16 - 40y + 25y^2 = (4 - 5y)^2$ |
| 10.) $16d^2 + 38dp + 16p^2$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 16d^2 + 32dp + 16p^2 = (4d + 4p)^2$ |
| 11.) $16z^2 + 48zp + 16p^2$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 16z^2 + 32zp + 16p^2 = (4z + 4p)^2$ |
| 12.) $9p^2 - 36pm + 25m^2$ | nicht binomisch ! | $\Rightarrow 9p^2 - 30pm + 25m^2 = (3p - 5m)^2$ |
| 13.) $25h^2 - 40hc + 16c^2$ | binomisch ! | $\Rightarrow 25h^2 - 40hc + 16c^2 = (5h - 4c)^2$ |

Ergänze den letzten Term zum binomisch zerlegbaren Ausdruck und zerlege diesen!

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| 14.) $z^2 + 2z +$ | $\Rightarrow z^2 + 2z + 1 = (z + 1)^2$ |
| 15.) $t^2 + 4t +$ | $\Rightarrow t^2 + 4t + 4 = (t + 2)^2$ |
| 16.) $25s^2 + 50s +$ | $\Rightarrow 25s^2 + 50s + 25 = (5s + 5)^2$ |
| 17.) $4q^2 - 16q +$ | $\Rightarrow 4q^2 - 16q + 16 = (2q - 4)^2$ |
| 18.) $16w^2 - 40w +$ | $\Rightarrow 16w^2 - 40w + 25 = (4w - 5)^2$ |
| 19.) $4 - 16b +$ | $\Rightarrow 4 - 16b + 16b^2 = (2 - 4b)^2$ |
| 20.) $25 + 50x +$ | $\Rightarrow 25 + 50x + 25x^2 = (5 + 5x)^2$ |
| 21.) $25a^2 + 40ap +$ | $\Rightarrow 25a^2 + 40ap + 16p^2 = (5a + 4p)^2$ |
| 22.) $4f^2 + 16ft +$ | $\Rightarrow 4f^2 + 16ft + 16t^2 = (2f + 4t)^2$ |
| 23.) $4s^2 + 16sa +$ | $\Rightarrow 4s^2 + 16sa + 16a^2 = (2s + 4a)^2$ |

Name: _____

Datum: _____

Binomische Formeln 2

Bergzebra

Prüfe ob es sich um einen binomisch zerlegbaren Ausdruck handelt. Wenn nicht, dann korrigiere den mittleren Term. Schreibe die Zerlegung vollständig auf !

- 1.) $r^2 + 6r + 9$ binomisch ! $\Rightarrow r^2 + 6r + 9 = (r + 3)^2$
- 2.) $a^2 + 6a + 4$ nicht binomisch ! $\Rightarrow a^2 + 4a + 4 = (a + 2)^2$
- 3.) $x^2 + 12x + 16$
- 4.) $n^2 + 12n + 16$
- 5.) $4d^2 - 16d + 9$
- 6.) $16c^2 + 30c + 9$
- 7.) $9y^2 + 12y + 4$
- 8.) $4 - 16x + 9x^2$
- 9.) $16 - 46y + 25y^2$
- 10.) $16d^2 + 38dp + 16p^2$
- 11.) $16z^2 + 48zp + 16p^2$
- 12.) $9p^2 - 36pm + 25m^2$
- 13.) $25h^2 - 40hc + 16c^2$

Ergänze den letzten Term zum binomisch zerlegbaren Ausdruck und zerlege diesen!

- 14.) $z^2 + 2z +$ $\Rightarrow z^2 + 2z + 1 = (z + 1)^2$
- 15.) $t^2 + 4t +$
- 16.) $25s^2 + 50s +$
- 17.) $4q^2 - 16q +$
- 18.) $16w^2 - 40w +$
- 19.) $4 - 16b +$
- 20.) $25 + 50x +$
- 21.) $25a^2 + 40ap +$
- 22.) $4f^2 + 16ft +$
- 23.) $4s^2 + 16sa +$