

Name:

Datum:

## Ausmultiplizieren mit Binomischen Formeln - Klapptest 2

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Löse dann die Aufgaben.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Multipliziere bzw. quadriere jeweils den Term aus und fasse dann so weit wie möglich zusammen.

1.  $(0,1x^2y^2 - 0,9y^2z^2)^2 =$

$$0,01x^4y^4 - 0,18x^2y^4z^2 + 0,81y^4z^4$$

2.  $(20uv - 1)^2 =$

$$400u^2v^2 - 40uv + 1$$

3.  $(0,001a^2 - 0,9b^2)^2 =$

$$0,000001a^4 - 0,0018a^2b^2 + 0,81b^4$$

4.  $(u^3 + v^3)(u^3 - v^3) =$

$$u^6 - v^6$$

5.  $(abc - def)^2 =$

$$a^2b^2c^2 - 2abcdef + d^2e^2f^2$$

6.  $(c^3d - u^3v)^2 =$

$$c^6d^2 - 2c^3du^3v + u^6v^2$$

7.  $(hans + peter)^2 =$

$$(hans)^2 + 2hanspeter + (peter)^2$$

8.  $(\frac{1}{32}d^4 - \frac{1}{9}e^3)^2 =$

$$\frac{1}{1024}d^8 - \frac{1}{144}d^4e^3 + \frac{1}{81}e^6$$

9.  $(13a^3 + 12b^2)^2 =$

$$169a^6 + 312a^3b^2 + 144b^4$$

10.  $(\frac{1}{12}u - \frac{2}{5}v)^2 =$

$$\frac{1}{144}u^2 - \frac{1}{15}uv + \frac{4}{25}v^2$$

11.  $(\frac{3}{4}a^4 + \frac{2}{7}b^3)(\frac{3}{4}a^4 - \frac{2}{7}b^3) =$

$$\frac{9}{16}a^8 - \frac{4}{49}b^6$$

12.  $(0,13s - 0,25t)^2 =$

$$0,0169s^2 - 0,065st + 0,0625t^2$$

13.  $(1,7r + 1,1t)^2 =$

$$2,89r^2 + 3,74rt + 1,21t^2$$

14.  $(18xy^3 + 12x^2y^2)^2 =$

$$324x^2y^6 + 432x^3y^5 + 144x^4y^4$$

15.  $(0,04m - 0,2n)^2 =$

$$0,0016m^2 - 0,016mn + 0,04n^2$$

16.  $(-3r - 2s)^2 =$

$$9r^2 + 12rs + 4s^2$$

17.  $(-5u^2 + 3v^2)^2 =$

$$25u^4 - 30u^2v^2 + 9v^4$$

18.  $(\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}y^2)(\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}y^2) =$

$$\frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{9}y^4$$

19.  $(0,2b - \frac{1}{4}c^2)^2 =$

$$0,04b^2 - 0,1bc^2 + \frac{1}{16}c^4$$

20.  $(\frac{1}{3c} - \frac{3}{4d})^2 =$

$$\frac{1}{9c^2} - \frac{1}{2cd} + \frac{9}{16d^2}$$

/20

