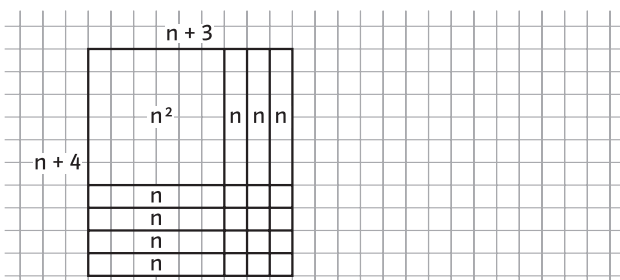
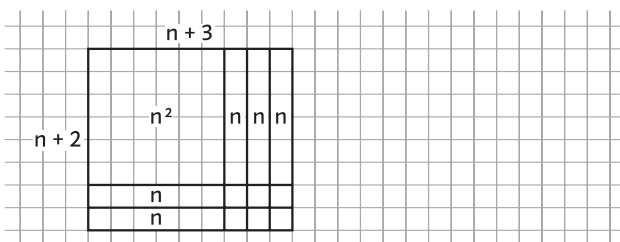


c) $(n + 3)(n + 4)$



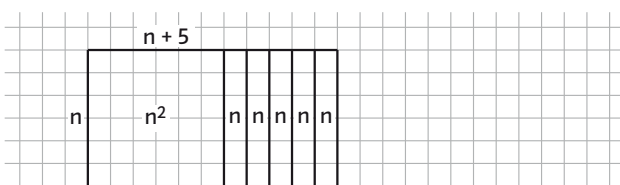
d) $(n + 2)(n + 3)$



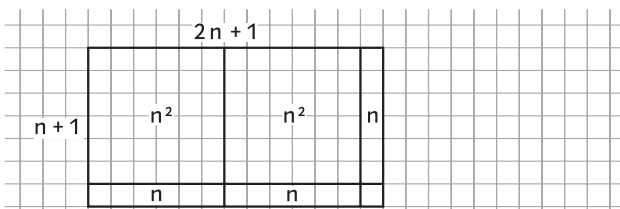
💡 $(n + 2)(n + 3) = (n + 3)(n + 2)$

Daher ist es egal, ob man den ersten Faktor nach links oder nach oben zeichnet.

e) $n(n + 5)$



f) $(2n + 1)(n + 1)$



7 Binomische Formeln Seite 22

Einstiegsaufgabe

→ Die Lösung entspricht der Falanleitung im Schülerbuch.

1 Alle Aufgaben haben gemeinsam, dass immer der erste Summand in beiden Klammern übereinstimmt und auch jeweils der zweite Summand. Man kann also die binomischen Formeln anwenden.

a) $(x + y)(x + y) = x^2 + 2xy + y^2$

b) $(v - r)(v - r) = v^2 - 2vr + r^2$

c) $(c + \frac{1}{2})(c + \frac{1}{2}) = c^2 + c + \frac{1}{4}$

d) $(11 - b)(11 - b) = 121 - 22b + b^2$

- 2 a) $(\circ + \triangle)^2 = \circ^2 + 2 \cdot \circ \cdot \triangle + \triangle^2$
- b) $(\square - \circ)^2 = \square^2 - 2 \cdot \square \cdot \circ + \circ^2$
- c) $(\diamond + \circ)^2 = \diamond^2 + 2 \cdot \diamond \cdot \circ + \circ^2$
- d) $(\triangle + \square)^2 = \triangle^2 + 2 \cdot \triangle \cdot \square + \square^2$
- e) $(\square - \triangle)^2 = \square^2 - 2 \cdot \square \cdot \triangle + \triangle^2$
- f) $(\circ - \diamond)^2 = \circ^2 - 2 \cdot \circ \cdot \diamond + \diamond^2$

- 3 a) $(v + w)^2 = v^2 + 2vw + w^2$
- b) $(a + z)^2 = a^2 + 2az + z^2$
- c) $(m - n)^2 = m^2 - 2mn + n^2$
- d) $v^2 - 6vw + 9w^2$
- e) $49c^2 + 70cd + 25d^2$
- f) $4r^2 - 6rt + \frac{9}{4}t^2$

- 4 a) $(\circ + \diamond) \cdot (\circ - \diamond) = \circ^2 - \diamond^2$
- b) $(\triangle + \circ) \cdot (\triangle - \circ) = \triangle^2 - \circ^2$
- c) $(\square - \circ) \cdot (\square + \circ) = \square^2 - \circ^2$
- d) $(\triangle - \square) \cdot (\triangle + \square) = \triangle^2 - \square^2$
- e) $(\diamond + \triangle) \cdot (\diamond - \triangle) = \diamond^2 - \triangle^2$
- f) $(-\circ + \diamond) \cdot (\circ + \diamond) = \diamond^2 - \circ^2$

8 Ausmultiplizieren und Faktorisieren Seite 23

Einstiegsaufgabe

→ Das Papier sollte aussehen wie in der Grafik im Schülerbuch abgebildet.

→ $A = a \cdot r + a \cdot s + a \cdot t$
 $A = a \cdot (r + s + t)$

Seite 24

- 1 a) $4 \cdot 30 + 4 \cdot 6 = 120 + 24 = 144$
 $5 \cdot 40 + 5 \cdot 3 = 200 + 15 = 215$
 $6 \cdot 20 + 6 \cdot 4 = 120 + 24 = 144$
- b) $7 \cdot 40 + 7 \cdot 4 = 280 + 28 = 308$
 $8 \cdot 50 + 8 \cdot 3 = 400 + 24 = 424$
 $9 \cdot 60 + 9 \cdot 5 = 540 + 45 = 585$
- c) $30 \cdot 9 + 4 \cdot 9 = 270 + 36 = 306$
 $8 \cdot 80 + 8 \cdot 2 = 640 + 16 = 656$
 $9 \cdot 70 + 9 \cdot 3 = 630 + 27 = 657$

- 2 a) $6 \cdot (80 - 2) = 480 - 12 = 468$
 $8 \cdot (40 - 2) = 320 - 16 = 304$
 $7 \cdot (90 - 3) = 630 - 21 = 609$
- b) $12 \cdot (30 - 3) = 360 - 36 = 324$
 $11 \cdot (90 - 5) = 990 - 55 = 935$
 $9 \cdot (70 - 1) = 630 - 9 = 621$
- c) $13 \cdot (20 - 1) = 260 - 13 = 247$
 $12 \cdot (50 - 2) = 600 - 24 = 576$
 $15 \cdot (40 - 1) = 600 - 15 = 585$