

3.9 Vermischte Übungen

→ Fehler in bin. Formeln finden, Terme vereinfachen und zuordnen, zusammenfassende Aufgaben

① Wo steckt der Fehler? Kreise deutlich ein, was genau falsch ist.

Es kann sich auch mehr als ein Fehler pro Teilaufgabe eingeschlichen haben!

a) $(2y + 2z)^2 = 4y^2 + 10yz + 4z^2$

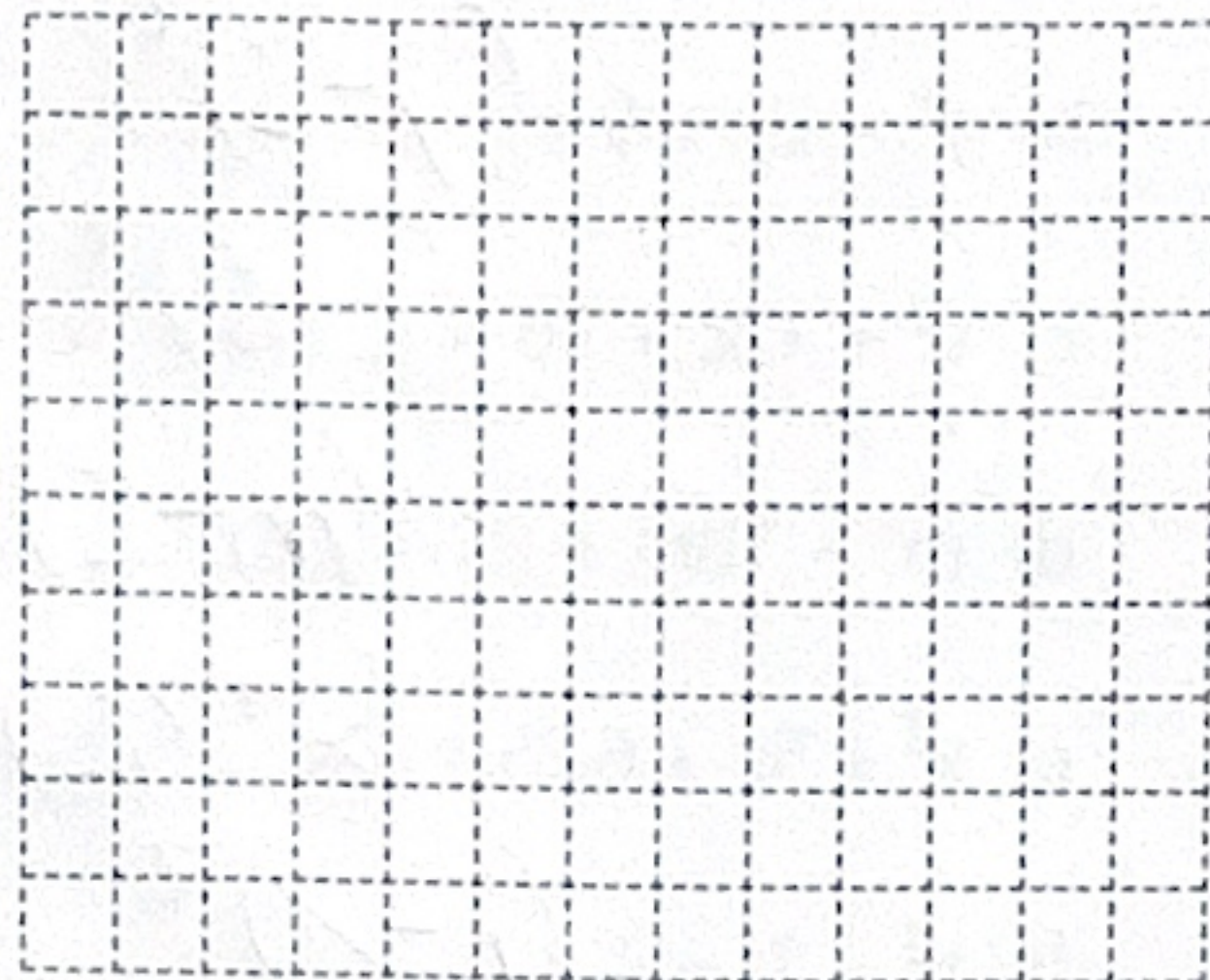
b) $(a^4 + b)^2 = a^6 + 2a^4b + 2b$

c) $(x - 0,5)^2 = x^2 + x + 0,25$

d) $(0,8m + k^2) \cdot (0,8m + k^2) = 0,64m^2 - k^4$

e) $(0,8ab - a)^2 = 0,64a^2b^2 - 1,6ab + a^2$

f) $(1,2e + \frac{1}{10}f)^2 = 1,44e^2 + 2,4ef + 0,001f^2$



② Durch welchen der folgenden Terme lässt sich der Flächeninhalt des Bilderrahmens (grün gefärbt) beschreiben? Drei Lösungen sind richtig.

☒ A $A(x) = (x + 4) \cdot x - (x + 1) \cdot (x - 2)$

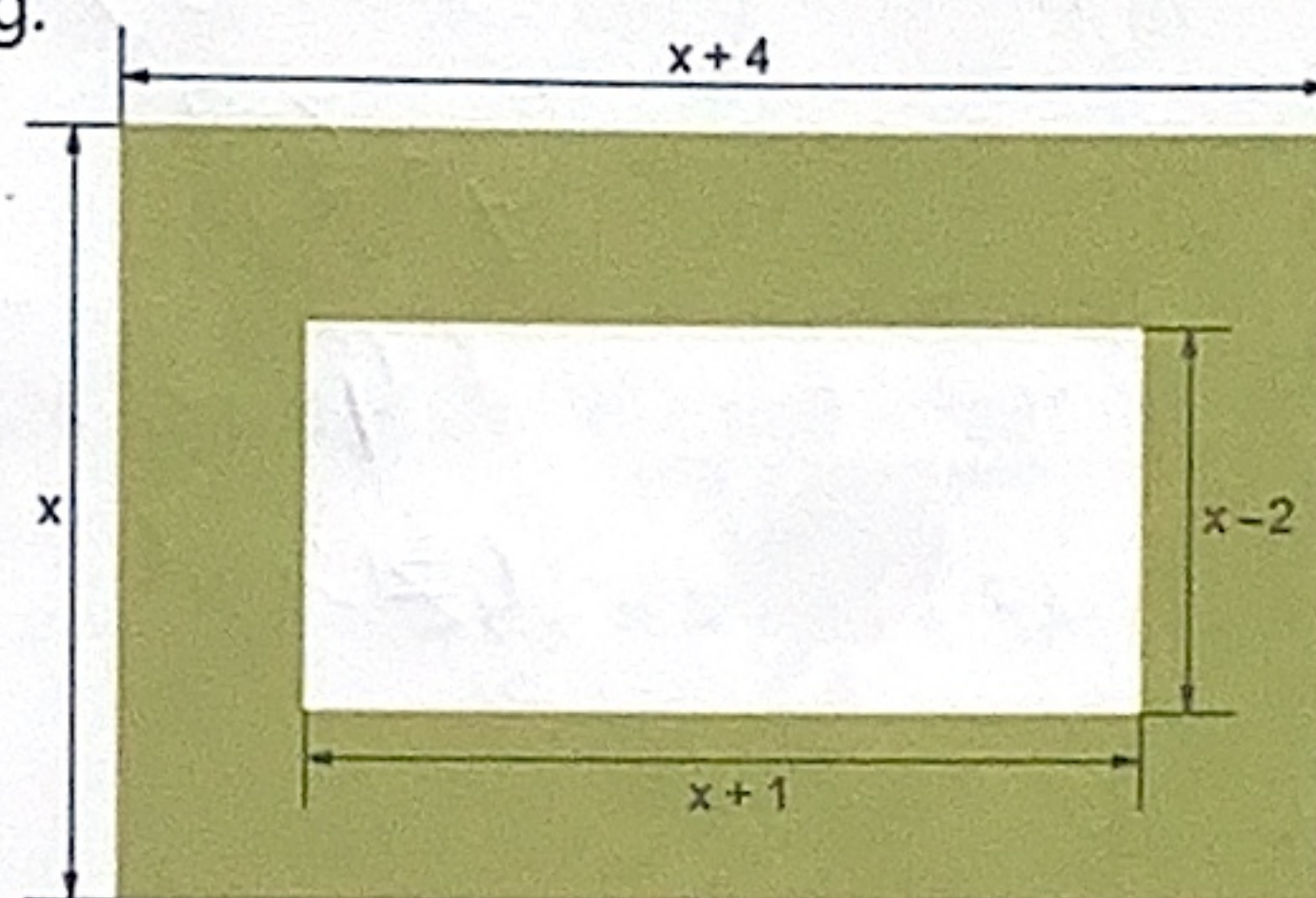
☐ B $A(x) = x^2 - [(x + 1)(x - 2)]$

☒ C $A(x) = x \cdot (x + 4) - x^2 + x + 2$

☐ D $A(x) = x^2 + 4x$

☒ E $A(x) = 5x + 2$

☐ F $A(x) = x \cdot (x + 4) - (x - 2)^2$



Alle Angaben in Zentimeter; Skizze ist nicht maßstabsgetreu.



③ Vereinfache so weit wie möglich. Die Aufgaben sind einfacher als du denkst! =)

a) $m^2 - 2m(m - 1) + (m - 2)^2 =$ _____

b) $(2a - 3)(2a + 3) - 3a^2 - (a + 7) =$ _____

c) $-(z + 2) + (z - 2) - z(z - 4) + (2 + z)(2 - z) =$ _____

Formeln: $-5m + 4 \cdot 9_5 - 9 - 2f - 1e \cdot -5_5 + 4z$