

Nachname:**Vorname:**

- Kommentieren Sie Ihre Ergebnisse. Bloss Resultate ergeben selten Punkte. Die Ergebnisse müssen nachvollziehbar dokumentiert sein.
- Die Darstellung fliesst in die Bewertung ein.

Aufgabe 1*(8 Punkte: je 1)*

Vereinfache so weit wie möglich:

- | | |
|--|------------------------------------|
| a) $3m \cdot 2m \cdot 4m + m^2 - 5m^3$ | e) $\frac{m}{m+1} - \frac{m+1}{m}$ |
| b) $3ab - 2(ab - b)$ | f) $\sqrt{9x^2 \cdot (1 + x^2)}$? |
| c) $ab(3b + 2) - (a + b)^2$ | g) $\sqrt{a^2 + b^2}$ |
| d) $\frac{8a}{9b^2} \div (2b)$ | h) $\sqrt{4x^4y^8}$ |

Aufgabe 2*(8 Punkte: je 2)*

Faktoriere oder vereinfache so weit wie möglich:

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| a) $2m^2n - 9mn^2$ | c) $\frac{a-b}{b-a}$ |
| b) $\frac{16-4m^2}{4-2m}$ | d) $\frac{m^2-2mn+n^2}{m^2-n^2}$ |

Aufgabe 3*(8 Punkte: je 2)*Berechne oder löse nach x :

- | | |
|--|-------------------------------|
| a) $-2^2 + (\sqrt{2})^4$ | d) $21x - 2 = 16 + 6x$ |
| b) $4 - 3 \cdot (2 \cdot 3 - 1) + 2 \cdot \frac{1-3}{8}$ | e) $2 - \frac{x}{2} = -x + 1$ |
| c) $3 \cdot \frac{1}{4} - \frac{-4}{3} - 2$ | f) $2x^2 = 50$ |