

Die Lösungshinweise enthalten keine vollständigen Lösungen der Aufgaben. Nicht genannte, aber gleichwertige Lösungswege sind entsprechend zu bewerten.

Aufgabe	Lösungshinweise (Gruppe A)	Lösungshinweise (Gruppe B)	Prozessbezogene Kompetenzen
1a	$2x \cdot (x-7) = 0 \Leftrightarrow x = 0 \vee x = 7$	$3x \cdot (x-5) = 0 \Leftrightarrow x = 0 \vee x = 5$	K5
1b	z. B.: $x^2 + 1$		K2, K5
2a	Die Sektoren müssten gleich groß sein.		K6, K3
2b	4^6	5^6	K2, K3
2c	$0,3 \cdot 200 = 60$	$0,4 \cdot 200 = 80$	K5
3a	$D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$		K5
3b	$\frac{8}{x-1} - 2 = 0 \Leftrightarrow 8 = 2 \cdot (x-1) \Leftrightarrow x = 5$	$\frac{9}{x-1} - 3 = 0 \Leftrightarrow 9 = 3 \cdot (x-1) \Leftrightarrow x = 4$	K5
3c	$y = -2$	$y = -3$	K4, K5
4a	$\sin \alpha = \frac{h}{4} \Rightarrow h = 4 \cdot \sin \alpha$ (bzw. $\sin \alpha = \frac{h}{3} \Rightarrow h = 3 \cdot \sin \alpha$) Flächeninhalt: $5 \cdot 4 \cdot \sin \alpha$ (bzw. $5 \cdot 3 \cdot \sin \alpha$)		K2, K1, K4, K5
4b	Eintragung einer geeigneten Strecke		K4, K2
5a	erster Bruch	zweiter Bruch	K5, K6
5b	$f(10) = -3400 \cdot 10 + 299000 = 265000$ Im Jahr 2020 gab es in Deutschland 265 000 landwirtschaftliche Betriebe.		K3, K6, K5
5c	$-1700x + 299000$		K3, K2, K6
6a	von oben nach unten: $b, b^2 - t, t - a^2, a$	von oben nach unten: $a, a^2 - t, t - b^2, b$	K4, K1, K6
6b	$\frac{a}{ab-a^2} = \frac{a}{a \cdot (b-a)} = \frac{1}{b-a};$ $\frac{b}{b^2-ab} = \frac{b}{(b-a) \cdot b} = \frac{1}{b-a}$	$\frac{a}{a^2-ab} = \frac{a}{a \cdot (a-b)} = \frac{1}{a-b};$ $\frac{b}{ab-b^2} = \frac{b}{(a-b) \cdot b} = \frac{1}{a-b}$	K1, K5
6c	z. B.: Eintragung der Strecke \overline{PQ} mit $P(-1,8 f(-1,8))$ und $Q(2,3 f(2,3))$	z. B.: Eintragung der Strecke \overline{PQ} mit $P(-2,4 f(-2,4))$ und $Q(1,7 f(1,7))$	K2, K4

Die von einer Schülerin oder einem Schüler insgesamt erreichten Bewertungseinheiten werden gemäß folgender Tabelle in eine Note umgesetzt:

Anzahl erreichter BE	Note
21 – 16	1
15 – 13	2
12 – 10	3
9 – 7	4
6 – 4	5
3 – 0	6