

In den ersten Wochen des Schuljahres haben wir in erster Linie Stoff wiederholt und vertieft, der die Grundlage für die 12. Klasse bildet. Mit dieser Checkliste können Sie überprüfen, welche Aufgaben Sie im Bereich Termvereinfachungen gut können bzw. wo Sie noch unsicher sind. Wenn Sie die Checkliste erfolgreich bearbeitet haben, sind Sie in diesem Themenfeld gut für die folgenden Unterrichtseinheiten der 12. Klasse vorbereitet.

Arbeitsauftrag:

- Bearbeiten** Sie die Beispielaufgaben und schätzen Sie anschließend ihre Fähigkeit ein. Zur Kontrolle finden Sie am Ende des Blattes die Lösungen. Falls nötig, finden sie eine ausführliche Lösung auf dem separaten Lösungsblatt.

Einschätzung:

- ☺ → Ich kann die Aufgabe selbstständig lösen.
- ☹ → Ich kann die Aufgabe mit Nachschauen / Hilfestellungen lösen.
- ☹ → Ich habe die Aufgabe nicht ganz verstanden.

- Bereiten Sie sich für die anstehenden Themen der 12. Klasse vor, indem Sie in den Grundlagenbereichen, in denen Sie noch nicht sicher sind, die angegebenen Aufgaben des Übungsblattes bearbeiten. Zur Kontrolle finden Sie die Lösungen der Aufgaben auf dem Lösungsblatt.

Fähigkeit Ich kann...	Beispielaufgabe	Einschätzung			Zum Üben Nr.
		☺	☹	☹	
Einfache Terme mit Klammern zusammenfassen	a) $56x + (424y - 305) - (356y - 42x - 220) + 100 =$				#1
Terme mit geschachtelten Klammern auflösen	b) $86a - \{10a + 13b - [(5a - 3b) - (3a + 2b)]\} =$				#2
Bruchterme (Addition, Subtraktion) zusammenfassen	c) $\frac{3a}{x} + \frac{10a}{6x} + \frac{a}{3x} =$				#3
Bruchterme zusammenfassen (Multiplikation, Division)	d) $\frac{36mn^2}{5x} \div \frac{9m^2n}{10x} =$				#4
	e) $32z^2 \div \frac{8z}{9x} =$				
Klammern ausmultiplizieren und Bruchterme vereinfachen	f) $\left(\frac{a}{4b} - \frac{4b}{a}\right) \cdot 4ab =$				#5
	g) $(x^2 - y^2) \left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right) =$				



Fähigkeit Ich kann...	Beispielaufgabe	Einschätzung			Zum Üben Nr.
		😊	😐	☹️	
Terme durch ausklammern vereinfachen	h) $\frac{6ax - 4bx}{4ax + 2bx} =$				#6
	i) $\frac{u + v}{7p} \div \frac{6u + 6v}{14p^2q} =$				
Terme mit Hilfe der binomischen Formeln vereinfachen	j) $\frac{u^2 - 2u + 1}{u^2 - 1} =$				#7
	k) $(16a^4 - 81b^4) \div (4a^2 + 9b^2) =$				
Komplizierte Terme mit verschiedenen Problemstellungen vereinfachen	l) $\frac{3u - 5v}{15uv} - \frac{u - 7w}{12uw} - \frac{5v - 4w}{20vw} + \frac{3}{4u} + \frac{3}{5v} + \frac{4}{3w} =$				#8
	m) $\frac{a}{2} \cdot 4a + \frac{1}{8} \left\{ \left[-\left(\frac{1}{4}a - \frac{1}{4}b\right) \right] \cdot [32a + 32b] \right\} =$				
	n) $\frac{\{-2 \cdot (3x - y)^2 - [3(4xy - 6x^2 - \frac{2}{3}y^2)]\} + 199}{-199} =$				

Zur Kontrolle: a) $98x + 68y + 15$; b) $78a - 18b$; c) $\frac{5a}{x}$; d) $\frac{8n}{m}$; e) $36xz$; f) $a^2 - 16b^2$; g) $\frac{x^3}{y} - \frac{y^3}{x}$; h) $\frac{3a-2b}{2a+b}$;

i) $\frac{pq}{3}$; j) $\frac{u-1}{u+1}$; k) $4a^2 - 9b^2$; l) $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} + \frac{1}{w}$; m) $a^2 + b^2$; n) -1