1.4. Unterschied Punktrechnung und Strichrechnung

In diesem Kapitel wollen wir uns mit einem der größten Rätsel der Mathematik beschäftigen. Der banale Unterschied von Strichrechnung und Punktrechnung. Aus Erfahrung weiß ich, dass diese unterschiedliche Behandlung vielen Schülern Probleme bereitet, ähnlich wie auch die Brüche, um die wir uns allerdings in einem späteren Kapitel kümmern werden.
Die meisten der nun folgenden Dinge wirst du in den entsprechenden Kapiteln wieder finden, allerdings fand ich es wichtig, hier eine entsprechende Zusammenfassung zu bringen.

Um zu testen ob du fit bist, versuche die Aufgaben in diesem Kasten zu lösen.

Aufgabe 1: Vereinfache	$2x+3x=$	und	$2x\cdot 3x=$
Aufgabe 2: Vereinfache	$x^2+xy=$	und	$x^2\cdot xy=$
Aufgabe 3: Kürze	$\frac{2+4x}{8}=$	und	$\frac{2\cdot 4x}{8}=$
Aufgabe 4: Kürze	$\frac{3x^2+6x}{5x}=$	und	$\frac{3x^2\cdot 6x}{5x}=$
Aufgabe 5: Kürze	$\frac{3x^2+6y}{5x}=$	und	$\frac{3x^2\cdot 6y}{5x}=$
Aufgabe 6: Vereinfache	$(x+2)^2=$	und	$(x\cdot 2)^2=$

Aufgabe 7: Führe die entsprechende Anweisung (Umformung der Gleichung) durch

	$x+5=9 \quad \vert +3$	und	$x+5=9 \quad \vert \cdot 3$
Aufgabe 8: Leite ab	$f(x)=x^2+e^x$	und	$f(x)=x^2\cdot e^x$

Wie ist es gelaufen? Falls du an der ein oder anderen Stelle unsicher bist, helfen dir die folgenden Hinweise vielleicht weiter.
Hinweis zu Aufgabe 2: Das Pluszeichen trennt den Term in zwei Teile und nur gleiche Teile dürfen zusammengefasst werden. Bei Plus ist also keine Vereinfachung möglich, während man bei mal auch unterschiedliche Dinge ausmultiplizieren kann.
Hinweis zu Aufgaben 3 bis 5: Ist im Bruch ein Plus- oder Minuszeichen, so ist kürzen eigentlich nicht erlaubt, es sei denn, man kann aus jedem Teil herauskürzen.
Hinweis zu Aufgabe 6: Im ersten Fall handelt es sich um einen Binom.
Hinweis zu Aufgabe 7: Bei mal muss man alles, was durch plus oder minus getrennt ist, multiplizieren.
Hinweis zu Aufgabe 8: Links kann man normal ableiten, während man rechts die Produktregel anwenden muss
Falls du auch mit den Hinweisen nicht zurecht kommst, dann lies doch einfach im Kapitel Grundlagen (Seite 8 – 24) weiter und probiere Aufgaben später noch einmal.