

ANFORDERUNGEN AN DARSTELLUNG UND FORM

BEI KLASSENARBEITEN UND HAUSAUFGABEN IM FACH MATHEMATIK

Mathematik-Klassenarbeiten sind mathematische *Fachtexte*. Fachtexte sind Texte, in denen die fachlichen Vorstellungen und Inhalte, Methoden und Darstellungen (*Fachbegriffe*) in fachspezifischer Weise benannt werden (*Fachwörter/Fachterminologie*). Fachtexte legen diejenigen Gedanken und Verfahren *in zusammenhängender und vollständiger Form* dar, die zur Lösung von Aufgaben erforderlich sind. Die sprachliche Form zur Darlegung fachlicher Gedanken ist die *Aussage*. Sie verlangt in erster Linie die argumentierende *Textform*, und dann deren *Vernetzung* mit der algebraisch-symbolischen und der numerischen Darstellung der Zusammenhänge, meist in Gestalt von *Gleichungen* sowie *Zeichnungen (Graphen)* und *Skizzen*. Eine Sammlung unorganisierter, isolierter Rechenausdrücke ist ohne Aussagewert. Orientieren Sie sich im Einzelnen an folgenden Anforderungen:

1. *Trennen* Sie die Aufgaben voneinander durch einen *doppelten Strich* über die gesamte Seitenbreite. Vermerken Sie über allen eigenen Ausführungen, *welche (Teil-) Aufgabe* Sie damit bearbeiten.
2. Kennzeichnen Sie Ihre jeweilig folgenden Arbeitsschritte durch *Überschriften* (z.B. »Bestimmung des Schnittpunkts von f und g «).
3. Geben Sie die darauf bezogenen *Lösungsideen* stichwortartig in mathematisch-begrifflicher Form an (z.B. »Schnittansatz«).
4. Überführen Sie die Lösungsidee in einen *Lösungsansatz* (eine Gleichung, eine Formel) (z.B. » $f(x_s) = g(x_s)$ « und stellen Sie Formeln in *Kästen*, um sie von den Rechnungen abzugrenzen.
5. Bezeichnen Sie alle eigenen Ausführungen: Texte, Rechnungen, Skizzen und Zeichnungen *eindeutig und aufgabenkonform*. Ausführungen ohne eindeutigen Bezug zur Aufgabe werden nicht gewertet.
6. Geben Sie verschiedenen Funktionen verschiedene *Farben*. Zeichnen Sie mit spitzem Bleistift (F oder HB) und beschriften Sie mit Füller oder Kugelschreiber in schwarz oder blau.
7. Achten Sie beim Rechnen auf eine a) *formal übersichtliche*, b) *saubere* und c) *mathematisch einwandfreie* Darstellung. Lassen Sie einen mindestens 3 cm breiten Rand. Im einzelnen:
 - Halten Sie die Darstellungsform der *Gleichung* und das Prinzip der *Äquivalenzumformung* (\Leftrightarrow) ein.
 - Vergeben Sie für eine Zeile nur *ein* Gleichheitszeichen.
 - Vermerken Sie links und rechts vom Gleichheitszeichen durchzuführende Arbeitsschritte *hinter einem Strich*.
 - Machen Sie *Nebenrechnungen* kenntlich und trennen Sie sie von der Hauptrechnung.
 - *Unterstreichen* Sie Zwischenergebnisse einmal und Endergebnisse zweimal. Achten Sie dabei auf evt. *Einheiten* und *Größen*.
8. Formulieren Sie Ergebnisse von Textaufgaben in einem *Text*.
9. Halten Sie sich an die vorgegebenen Bezeichnungen und Symbole und definieren Sie ggf. *von Ihnen zusätzlich eingeführte* algebraische Symbole mathematisch-begrifflich.
10. *Nummerieren* Sie die Seiten durch und schreiben Sie Ihren *Namen* und das Datum auf jedes Blatt.