





Sie sind auf der Suche nach Mathematikhausaufgaben, die für die Schüler¹ hilfreich und für Sie als Lehrer praktisch sind? Wir haben in dieser Reihe ein Konzept entwickelt, das diese Voraussetzungen erfüllt. Jeder Band enthält:

- alle Themen des Lehrplans der jeweiligen Jahrgangsstufe
- Differenzierung der Aufgaben in „leicht“  „mittel“  und „schwierig“ 
- Hilfestellungen für die Schüler in Form von Gedankenblasen zur jeweiligen Aufgabe
- vorgegebene Lösungen zur Selbstkontrolle
- Action–Aufgaben  – offene Aufgabenformen, bei denen die Schüler selbst tätig werden und auch mal ihren Schreibtisch verlassen, ihr Fenster vermessen, Eierkartons zur Demonstration des Prozentbegriffs besorgen etc.
- Hinweise zur weiteren Vertiefung des Themas (z. B. Internet–Recherche).

Jeder Band enthält alle grundlegenden mathematischen Inhalte der jeweiligen Jahrgangsstufe, gegliedert nach Themen, und alle grundlegenden Berechnungen zu den jeweiligen Bereichen.

Jeder Band eignet sich durch gezielte Hilfestellungen sowohl zur qualifizierten Erarbeitung mathematischer Problemstellungen als auch zur zielführenden Einübung und Wiederholung des Gelernten.

Somit können die Hausaufgaben optimal zur Vorbereitung einer Mathematikprüfung eingesetzt werden, wenn ein oder alle Schüler einen speziellen Themenbereich nochmals üben sollen.

Der Band für die Jahrgangsstufe 7 erhält zusätzlich Hausaufgaben, die die Schüler konkret auf die Prüfung zum mittleren Schulabschluss vorbereiten.

Die Aufgaben ermöglichen den Schülern eigenständig zu arbeiten, strukturierte Lösungswege, Tipps und Hinweise unterstützen den Schüler darin, das Ergebnis durch gezieltes Nachverfolgen der Lösungsstrategie selbst zu finden.

Die Möglichkeiten zur Selbstkontrolle motivieren und lassen die Schüler gleich zu Hause erkennen, ob sie die Aufgaben richtig gelöst haben.

Jeder Band eignet sich durch eine Auswahl an leichten, mittleren und schwierigen Aufgaben zur optimalen Differenzierung im Hinblick auf die heterogenen Leistungsstärken der Schüler.

Jeder Band ermöglicht Ihnen, Ihre wertvolle Vorbereitungszeit mehr der Stundenplanung als der Suche nach passenden Aufgabenstellungen für die Hausaufgaben zu widmen.

Jeder Band unterstützt den vorangegangenen Unterricht in solider Weise durch eine gezielte Auswahl der Aufgabenstellungen, die den Unterrichtsstoff effektiv wiederholen.

Die Materialien eignen sich auch hervorragend zur Wochenplanarbeit.

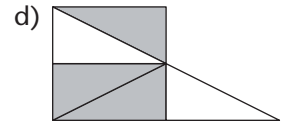
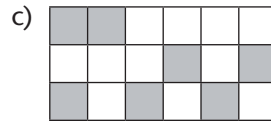
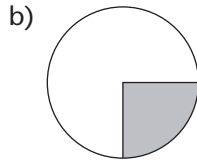
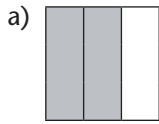
Ich wünsche viel Erfolg bei der Arbeit.

Otto Mayr

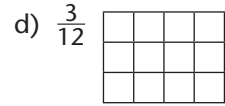
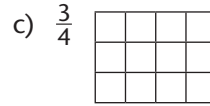
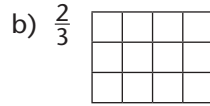
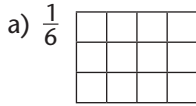
¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden in diesem Buch ausschließlich die männlichen Formen verwendet. Wenn von Schüler gesprochen wird, ist immer auch die Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.

BRÜCHE DARSTELLEN

★ 1. Welche Bruchteile sind schwarz gefärbt?



★ 2. Fülle jeweils ... der Fläche farbig aus.



★★ 3. Verwandle ...

a) in Minuten:

$$\frac{1}{4} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{3} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{6} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{12} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) in Gramm:

$$\frac{1}{2} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{5} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{3}{4} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{9}{10} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) in Liter:

$$\frac{1}{2} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2}{5} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{4} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{10} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

★★ 4. Erweitere die folgenden Brüche mit ...

3: a) $\frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{7}$

c) $\frac{4}{9}$

d) $\frac{2}{11}$

5: a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{2}{3}$

c) $\frac{3}{8}$

d) $\frac{4}{5}$

★★ 5. Mit welchen Zahlen sind die folgenden Brüche erweitert?

a) $\frac{3}{8} \rightarrow \frac{9}{24}$

b) $\frac{4}{7} \rightarrow \frac{8}{14}$

c) $\frac{11}{4} \rightarrow \frac{55}{20}$

d) $\frac{7}{2} \rightarrow \frac{49}{14}$

★★ 6. Kürze die folgenden Brüche mit ...

4: a) $\frac{8}{12}$

b) $\frac{32}{40}$

c) $\frac{12}{84}$

d) $\frac{56}{24}$

7: a) $\frac{7}{14}$

b) $\frac{21}{84}$

c) $\frac{70}{77}$

d) $\frac{147}{49}$

★★ 7. Mit welchen Zahlen sind die folgenden Brüche gekürzt?

a) $\frac{35}{63} \rightarrow \frac{5}{9}$

b) $\frac{96}{100} \rightarrow \frac{24}{25}$

c) $\frac{36}{72} \rightarrow \frac{4}{8}$

d) $\frac{33}{110} \rightarrow \frac{3}{10}$

★★★ 8. Ergänze.

a) $\frac{3}{8} = \frac{12}{\square}$

b) $\frac{\square}{18} = \frac{12}{2}$

c) $\frac{72}{120} = \frac{\square}{20}$

d) $\frac{3}{\square} = \frac{21}{133}$

★★★ 9. Richtig oder falsch?

a) $\frac{5}{6} = \frac{250}{300}$

b) $1 \frac{1}{2} = \frac{21}{14}$

c) $\frac{52}{75} = \frac{4}{5}$

d) $\frac{28}{12} = 2 \frac{1}{3}$