

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Vorüberlegungen zur modularen Förderung	3
Lernzielkontrolle: Was kannst du noch? (zwei Schwierigkeitsgrade)	11
Kürzen - großes Training	15
Multiplizieren von Brüchen	17
Karteikarten: Multiplikation von Brüchen mit ganzen Zahlen	19
Dividieren von Brüchen durch eine ganze Zahl	21
Dividieren von Brüchen durch einen Bruch	23
Division - Kehrwert	25
Rätsel	27
Textaufgaben	29
Probearbeit (drei Schwierigkeitsgrade)	31
Vom Bruch zum Dezimalbruch	39
Stellenwert-Häuser für Dezimalbrüche	44
Vom Zehnerbruch zur „Kommazahl“	45
Verwandle in Zehnerbrüche und schreibe als Dezimalbrüche.	47
Vom Bruch zur „Kommazahl“	49
Dezimalbrüche sind verschieden	51
Domino	52
Abbrechende, unendliche und periodische Dezimalbrüche	53
Domino (drei Schwierigkeitsgrade)	55
Domino: Welcher Zehnerbruch gehört zu welchem Nenner?	61
Domino: Mit welcher Zahl müssen die Brüche zu Zehnerbrüchen erweitert werden?	62
Übungsaufgaben zu Dezimalbrüchen (1)	63
Übungsaufgaben zu Dezimalbrüchen (2)	65
Runden von Dezimalbrüchen (1)	67
Runden von Dezimalbrüchen (2)	69
Zahlenstrahl	71
Zahlenkärtchen zum Zahlenstrahl (drei Schwierigkeitsgrade)	73
Probearbeit (zwei Schwierigkeitsgrade)	77
Dezimalbrüche mit 10, 100, 1000 ... multiplizieren	83
Zwei Dezimalbrüche miteinander multiplizieren	85
Karteikarten: Dezimalbrüche multiplizieren	87
Multiplikation von Dezimalbrüchen (1)	89
Multiplikation von Dezimalbrüchen (2)	91
Multiplikation von Dezimalbrüchen (3)	93
Domino: Welcher Dezimalbruch gehört zu welcher Multiplikationsaufgabe?	95
Memory: Dezimalbrüche erweitern mit 10, 100, 1000 (1. Schwierigkeitsgrad)	98
Dezimalbrüche durch einen Dezimalbruch dividieren	99
Karteikarten: Dezimalbrüche dividieren	101
Multiplizieren und Dividieren von Dezimalbrüchen (1)	105
Multiplizieren und Dividieren von Dezimalbrüchen (2)	107
Rätsel	109
Lernzielkontrolle	111
Ganz schön schwer!	113
Memory: Dezimalbrüche erweitern mit 10, 100, 1000 (2. und 3. Schwierigkeitsgrad)	115
Textaufgaben zur Vorbereitung auf die Probearbeit	117
Probearbeit (zwei Schwierigkeitsgrade)	119

## Vorwort

Dieses Skript versteht sich als schulpraktische Handreichung für die Unterrichtsarbeit im Bereich Mathematik-Bruchrechnung II (Multiplikation und Division).

Die angebotenen Materialien lassen sich bei der Arbeit in KOOP-Klassen, in Arbeits- und Fördergruppen zur Modularisierung, zur Individualisierung der Schülerarbeit, zur Freiarbeit oder in einzelnen Arbeitsphasen bei der Durchführung von Wochenplanarbeit einsetzen.

Alle Übungen, Arbeitsblätter und angebotenen Lernspiele sind aus dem eigenen Unterricht hervorgegangen und wurden bereits erfolgreich eingesetzt und erprobt.

Die angebotene Aufgabensammlung kann individuell angepasst werden. Arbeitsblätter lassen sich bequem teilen, vervielfältigen oder auf Folie kopieren, um direkt im Unterricht eingesetzt zu werden.

Die Dominos oder Memorys sollten - zur Unterscheidung und zur Vereinfachung des Sortierens nach dem Gebrauch - auf verschiedenfarbiges Papier kopiert werden

Die Pfeile für die Zahlenstrahle sollten vielleicht vorher von den Kindern farbig angemalt werden. So lassen sich die Pfeile leichter den zugehörigen Zahlenstrahlen (unterschiedliche Einteilung) und die Einzelteile der Dominos ihrem Übungszweck besser zuordnen. Vielleicht erleichtert eine zusätzliche Kennzeichnung der Dominoteile auf den Rückseiten (z. B. durch Stempel) die Arbeit beim Ordnen.

Zur Unterscheidung der Lern- und Leistungsniveaus wurde eine Vielzahl der Aufgaben mit Symbolen gekennzeichnet:

- grundlegendes Niveau
- qualifizierendes Niveau
- weiterführendes Niveau



Zwei weitere Symbole kennzeichnen

- Kopfrechenaufgaben
- und
- Freiarbeitsaufgaben.



Durch dieses umfangreiche Materialangebot lässt sich eine erhebliche Zeitersparnis erzielen, ohne dass auf abwechslungsreiche und individuelle Förder- und Unterrichtsarbeit im persönlichen Stil verzichtet werden müsste.

Eine erfolgreiche Arbeit mit diesem Buch wünscht Ihnen

Ute Freitag und der pb-Verlag

# Verlauf

## Modul Bruchrechnung II (Multiplikation, Division, Dezimalbrüche)

Klassenunterricht		modulare Phase				Klassenunterricht		Reflexion
Start ins Thema	Klärung der Voraussetzungen	Förderung nach Erfordernissen Ziel: Kompetenzerweiterung				Anwendung Transfer Problemlösung	Lernzielkontrolle Probe/ Klassenarbeit	Was war nötig? Was war möglich? Was wird verändert?
		Multiplikation	Division	Umwandlung in Dezimalbrüche	Rechnen mit Dezimalbrüchen			
- Wiederholung - Umformungen - Erweitern - Kürzen - Hauptnenner - Addition - Subtraktion - Bruchrechnen in Gleichungen	- Teilbarkeitsregeln - Einmaleins - Rechenregeln Klassenübersicht Kommentar	Aufgaben Seite	Aufgaben Seite	Aufgaben Seite	Aufgaben Seite	Zusammenführung Gemischte Aufgaben Partner- und Gruppenarbeiten	Lernstands- erhebung mit Noten Rückmeldung über individuelles Können zur Stärkung des Selbstwertgefühls	Gedanken f. zukünftige Module
		Info-Karten: Begriff Faktor, Produkt, Kehrwert, Ganze Begriff echter, unechter, Bruch, gemischte Zahl Begriff Kürzen, Hauptnenner, Dividend, Divisor, Quotient Keine Null im Nenner Anschauungs-, Lern- und Freiarbeitsmaterial: Lotto, Domino, Puzzles, Lernkarten mit Selbstkontrolle						

! Die Checkliste zur Dokumentation der Kompetenzerweiterung begleitet die Arbeit unterstützend.

Name	Aufgabe	
		<b>1 Multiplikation</b>
		Division
		<b>2 Umwandlung in Dezimalbrüche</b> - Zehnerbrüche
		- abbrechende - unendliche - periodische
		<b>3 Rechnen mit Dezimalbrüchen</b> - Addition - Subtraktion
		- Multiplikation - Division
		<b>4 Mathematische Arbeitsweise</b>
		Arbeitsverhalten
		Anmerkungen

## Klassenübersicht



Die **Klassenübersicht** soll uns Aufschluss geben:

- Welche Aufgaben wurden gelöst?
- Welche Aufgaben wurden unvollständig gelöst?
- Welche Aufgaben waren ungelöst?
- Welche Themenbereiche/Aufgaben blieben welchem Anteil der Lerngruppe unerschlossen?
- Welche Arbeitsweisen beherrscht der Schüler/die Lerngruppe, der Schüler/die LG zu wenig, der Schüler/die LG nicht?
- Wie hat sich sein Arbeitsverhalten entwickelt?
- Wie hat sich das Arbeitsverhalten der Lerngruppe entwickelt?

Mögliche Symbole sollten daher dreigliedrig anwendbar sein: + o - oder ☺☹☹ oder 🟢🟡🔴 oder ähnlich.

Dieses kompetenzorientierte, individuelle Lernen ermöglicht jetzt auch individuelle Förderung mit differenzierten Aufgaben in unterschiedlichen Methoden aufgrund der Dokumentation: Was kann der Schüler? Wo wird er zukünftig gefördert?

Außerdem ermöglicht es uns eine Kompetenzeinschätzung und eine Rückmeldung über erbrachte Schülerleistungen nicht nur auf Grund *einer Note*.

Und zu guter Letzt liefert diese Erhebung eine Entscheidungshilfe für zukünftige Änderungen, Vereinfachungen, Methodenwechsel, Aufgabenwechsel, Ergänzungen u. a.

## Informationen zur Checkliste



Während der modularen Phase kann diese **Checkliste** als **Hilfe** für Lehrer und Schüler dienen. Sie ist Hilfe zur Selbsteinschätzung des Gelernten oder der jetzt vorhandenen Kompetenzen und macht Lehrenden wie Lernenden deutlich, wo, was und wie gefördert und gelernt werden kann. Die Checkliste umfasst **vier Lernkompetenzen**:

1. Veranschaulichen
2. Begriffsbildung
3. Erfassen, Berechnen und Anwenden
4. Arbeitsweise und Arbeitsverhalten der Schülerin bzw. des Schülers.

So wird aus der Checkliste eine Analyse der Schülerleistungen. Aus ihr lässt sich der **Lernweg** ableiten und darlegen.

Es wäre empfehlenswert, sich mehrere feststehende Termine zu überlegen, wann

- inhaltliches Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten
  - Fortschritte in der Arbeitsweise
  - Fortschritte im Arbeitsverhalten
- des Schülers erfasst werden sollten.

Die Einschätzung der **Lernfortschritte** erfolgt aufgrund der bearbeiteten Aufgaben in Vollständigkeit, Selbständigkeit, Schwierigkeitsstufen ( , , ,  ) und der benötigten Lernzeit (  ).

Die Lernmaterialien unterscheiden sich in  **grundlegendes Niveau**,  
  **qualifizierendes Niveau**,  
   **weiterführendes Niveau**.

Auch die Proben sind in diesen drei Niveaus angelegt. Sie sollen eine Auswahlmöglichkeit sein. können aber ebenso gut eingesetzt werden:  für KOOP-Klassen,   für Schüler, die in der Regelklasse verbleiben und    für Schüler, die im M-Zweig weitermachen wollen.

Zur Anlegung der Dokumentation sind differenzierende Zeichen empfehlenswert, wie zum Beispiel + 0 - / ☺☹☹ / 🟡🟢🔴 oder ähnliche.

## Kriterien für die fördernde Arbeit

Arbeitserfolg 0 oder -	Arbeitserfolg +
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusätzliche Übungen der Schwierigkeitsstufen  oder  </li> <li>- Kleingruppenförderung durch den Lehrer bei binnendifferenziertem Arbeiten</li> <li>- Lernspiele als Lernmotivation, wie Domino, Memory, Puzzle...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusätzliche Übungen der Schwierigkeitsstufen   </li> <li>- Lernmultiplikator: hilft schwächerem Kind, wobei es selbst seine Kompetenzen festigt</li> <li>- Erstellt eigene Aufgaben</li> <li>- Wendet Erlerntes in offenen Aufgaben an</li> <li>- Lernspiele als Lernmotivation, wie Domino, Memory, Puzzle...</li> <li>höherer Schwierigkeitsstufe   </li> </ul>
<b>❶ Multiplikation und Division</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprachliche Probleme: Strategien zum Verstehen sowohl der Schriftsprache als auch der Sprache an sich</li> <li>- Stärkung der begrifflichen Vorstellung durch visuelles Material</li> <li>- Visuelle Aufgabenangebote erhöhen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben mit höherem Abstraktionsfaktor</li> <li>- Aufgabenvielfalt</li> <li>- Eigenverantwortung stärken durch Selbstkontrolle</li> <li>- selbstgewählte Übungen ermöglichen</li> </ul>
<b>❷ Umwandlung in Dezimalbrüche - Dezimalbrüche sind verschieden</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probleme im Umgang mit Wörtern aus der Fachsprache: Verbale Förderung und Förderung der Gedächtnisleistung</li> <li>- Erstellen und Schreiben von Wandbildern</li> <li>- Erhöhte Aufmerksamkeit mit Blick auf den Gebrauch der Fachsprache, evtl. Lernpaten/Nachbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wird Lernpate für Schwächere</li> </ul>
<b>❸ Rechnen mit Dezimalbrüchen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probleme beim Einmaleins: Trainingsangebote</li> <li>- Fehlerhaftes Berechnen: Verdeutlichung der Vorgehensweise</li> <li>- Strategie = simple Rechenwegbeschreibung</li> <li>- Intensiviertes Üben mit  Aufgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herausforderungen zum intensiven Training durch    Puzzles, ...</li> <li>- Trainingsaufgaben gegen die  Zeit</li> <li>- Konzentration</li> </ul>
<b>❹ Anwenden - Mathematische Arbeitsweise und Arbeitsverhalten</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederholung der Grundrechenarten <math>\oplus</math> und <math>\ominus</math></li> <li>- Stärkung des Regelbewusstseins und deren Anwendungen</li> <li>- Wiederholung von Rechenregeln, wie Teilbarkeitsregeln, Punkt vor Strich, ....</li> <li>- Intensiviertes Üben mit  Aufgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachaufgaben aus dem Lebensumfeld</li> <li>- Finden von Sachaufgaben</li> <li>- Zauberquadrate mit Brüchen herstellen</li> <li>- Würfelaufgaben, Aufgabenvielfalt.....</li> <li>- Trainingsaufgaben gegen die  Zeit</li> <li>- Lernpaten für Schwächere</li> <li>- Eigenverantwortung bei Selbstkontrolle und Arbeitsdisziplin</li> </ul>

# Checkliste - Modul Bruchrechnung II

Name: ..... Klasse: .....

	Voraussetzungen	Lernfortschritt	Leistung/ Ergebnis
	☺ ☹ ☞	☺ ☹ ☞	0 + ++
<b>❶ Multiplikation</b>			
Du beherrschst das kleine und große Einmaleins.			
Du beherrschst das mögliche Kürzen vor jeder Rechenoperation.			
Du multiplizierst nur den Zähler mit der ganzen Zahl.			
Du multiplizierst Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner bei der Multiplikation von zwei Brüchen.			
Bei der Multiplikation mit einer gemischten Zahl wandelst du vor dem Multiplizieren die gemischte Zahl in einen unechten Bruch um.			
<b>Division</b>			
Bei der Division durch eine ganze Zahl nimmst du nur den Nenner mit der ganzen Zahl mal!			
Wenn du zwei Brüche dividierst, nimmst du vom Divisor den Kehrwert und multiplizierst Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner!			
Du weißt was ein Kehrwert ist.			
Du beherrschst das mögliche Kürzen vor jeder Rechenoperation!			
Du kannst die Rechenregeln anwenden.			
Du bist fit in der Fachsprache.			
<b>❷ Umwandlung in Dezimalbrüche</b>			
Du beherrschst das kleine und große Einmaleins.			
Du kannst mögliche Brüche auf Hundertstel erweitern			
Du weißt, was ein Zehnerbruch ist.			
Du kannst Zehnerbrüche in Dezimalbrüche umwandeln.			
Du weißt, welche Nullen du bei einem Dezimalbruch weglassen kannst.			
Du kannst Dezimalbrüche zwischen verschiedenen Größen und ihren Einheiten umwandeln.			
Du kannst Brüche durch die Division des Zählers durch den Nenner in Dezimalbrüche umwandeln.			
Du kannst abbrechende, unendliche und periodischen Dezimalbrüche unterscheiden.			
Du weißt, wie sich das Komma verschiebt, wenn man Dezimalbrüche mit 10, 100, 1000 usw. malnimmt.			
Du weißt, wie sich das Komma verschiebt, wenn man Dezimalbrüche durch 10, 100, 1000 usw. dividiert.			
Du kannst graphische Darstellungen Dezimalbrüchen zuordnen.			
Du kannst Dezimalbrüche ihrem Platz am Zahlenstrahl zuordnen.			
Du kannst Dezimalbrüche der Größe nach ordnen.			
<b>❸ Rechnen mit Dezimalbrüchen</b>			
Du kannst Dezimalbrüche sinnvoll runden.			

## Checkliste - Modul Bruchrechnung II

Name: ..... Klasse: .....

	Voraussetzungen			Lernfortschritt			Leistung/ Ergebnis 0 + ++
	☺	☹	☹	☺	☹	☹	
Du kannst Dezimalbrüche stellengenau untereinander schreiben.							
Du kannst Dezimalbrüche schriftlich addieren.							
Du kannst Dezimalbrüche schriftlich subtrahieren.							
Du kannst Dezimalbrüche schriftlich multiplizieren, indem du ohne Kommata multiplizierst und anschließend die Stellen hinter dem Komma bei beiden Faktoren zählst und beim Produkt abträgst.							
Du kannst Dezimalbrüche schriftlich dividieren, indem du Dividend und Divisor erweiterst, bis der Divisor eine ganze Zahl ist.							
Du beherrschst das schriftliche Dividieren im Allgemeinen.							
Du beherrschst das schriftliche Multiplizieren im Allgemeinen.							
Du kannst abschätzen, ob dein Ergebnis sinnvoll und realistisch ist.							
Du bist in der Lage Fehler in Rechnungen zu finden.							
Du bist fit in der Fachsprache.							
Du kannst das Rechnen mit Brüchen und Dezimalbrüchen in Sachaufgaben und Textaufgaben anwenden.							
<b>④ Mathematische Arbeitsweisen</b>							
Du kannst in Partner- oder Gruppenarbeit Aufgaben lösen.							
Du kannst mit der Gruppe eine Aufgabe planen.							
Du kannst unbekannte Aufgaben alleine und ohne Hilfe lösen.							
Du kannst eine Aufgabe mit Hilfe eines Partners lösen.							
Du kannst Erlerntes auf eine neue Aufgabe alleine anwenden.							
Du kannst bei Erklärungen mathematische Fachbegriffe anwenden.							
Du kannst Erlerntes auf Probleme deines alltäglichen Lebens anwenden.							
Du kannst Rechenregeln anwenden.							
Du kannst mathematische Hilfsmittel (z. Bsp. Lineal...) sachgerecht einsetzen.							
<b>Arbeitsverhalten</b>							
Dein Arbeitsplatz ist aufgeräumt.							
Du hast nur das Notwendigste auf deinem Tisch.							
Du beginnst ohne zusätzliche Aufforderung deine Aufgaben.							
Du arbeitest konzentriert und zielgerichtet.							
Du arbeitest zügig, ohne dich ablenken zu lassen.							
Du kannst sauber schreiben und zeichnen.							
Du gestaltest dein Heft sauber und übersichtlich.							
Du kannst deine Ergebnisse anschaulich und verständlich präsentieren.							
Du verhältst dich still beim Arbeiten.							
Du störst andere nicht.							

**MAT**

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

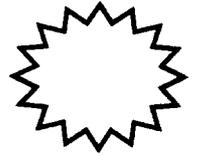
Datum: \_\_\_\_\_

## Lernzielkontrolle

### Was kannst du noch?


 Zeit: 20 min  
 Punkte: \_\_\_\_/27

Note: \_\_\_\_\_



1. Hast du das Einmaleins noch drauf?

$3 \cdot 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 21 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 32 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 24 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 18 = \underline{\hspace{2cm}}$

\_\_\_\_/5

2. Kürze soweit wie möglich.

$\frac{250}{1000} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{18}{48} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{18}{36} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{125}{25} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{27}{81} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{63}{81} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{161}{42} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{56}{72} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{54}{27} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

\_\_\_\_/9

3. Ergänze den fehlenden Nenner oder Zähler.

$\frac{14}{35} = \frac{\hspace{1cm}}{10}$

$\frac{63}{162} = \frac{\hspace{1cm}}{36}$

$\frac{32}{72} = \frac{\hspace{1cm}}{18}$

$\frac{27}{54} = \frac{6}{\hspace{1cm}}$

$\frac{24}{72} = \frac{3}{\hspace{1cm}}$

$\frac{56}{96} = \frac{14}{\hspace{1cm}}$

\_\_\_\_/6

4. Suche den Hauptnenner (kleinster gemeinsamer Nenner).

$\frac{6}{42} ; \frac{3}{14} \quad \square$

$\frac{9}{72} ; \frac{3}{24} \quad \square$

$\frac{12}{84} ; \frac{4}{14} \quad \square$

$\frac{9}{12} ; \frac{18}{36} \quad \square$

\_\_\_\_/4

5. Multipliziere und kürze.

$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{4}{8} \cdot \frac{12}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{27}{54} \cdot \frac{14}{21} = \underline{\hspace{2cm}}$

\_\_\_\_/3

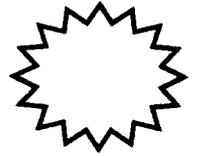
Note 1: ab 26; Note 2: 25,5 - 22; Note 3: 21,5 - 18; Note 4: 17,5 - 13,5; Note 5: 13 - 8,5; Note 6: 8 - 0 Punkte

## Lernzielkontrolle Was kannst du noch?



Zeit: 20 min  
Punkte: \_\_\_\_/27

Note:



1. Hast du das Einmaleins noch drauf?

$3 \cdot 12 = \underline{36}$

$3 \cdot 21 = \underline{63}$

$7 \cdot 13 = \underline{91}$

$4 \cdot 32 = \underline{128}$

$6 \cdot 11 = \underline{66}$

$5 \cdot 16 = \underline{80}$

$9 \cdot 8 = \underline{72}$

$7 \cdot 24 = \underline{168}$

$5 \cdot 12 = \underline{60}$

$9 \cdot 18 = \underline{162}$

\_\_\_\_/5

2. Kürze soweit wie möglich.

$\frac{250}{1000} = \frac{1}{4}$

$\frac{18}{48} = \frac{3}{8}$

$\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$

$\frac{125}{25} = \frac{5}{1}$

$\frac{27}{81} = \frac{1}{3}$

$\frac{63}{81} = \frac{7}{9}$

$\frac{161}{42} = \frac{23}{6} = 3 \frac{5}{6}$

$\frac{56}{72} = \frac{7}{9}$

$\frac{54}{27} = \frac{6}{3} = \frac{2}{1}$

\_\_\_\_/9

3. Ergänze den fehlenden Nenner oder Zähler.

$\frac{14}{35} = \frac{4}{10}$

$\frac{63}{162} = \frac{14}{36}$

$\frac{32}{72} = \frac{8}{18}$

$\frac{27}{54} = \frac{6}{12}$

$\frac{24}{72} = \frac{3}{9}$

$\frac{56}{96} = \frac{14}{24}$

\_\_\_\_/6

4. Suche den Hauptnenner (kleinster gemeinsamer Nenner).

$\frac{6}{42} ; \frac{3}{14} \quad \boxed{14}$

$\frac{9}{72} ; \frac{3}{24} \quad \boxed{8}$

$\frac{12}{84} ; \frac{4}{14} \quad \boxed{7}$

$\frac{9}{12} ; \frac{18}{36} \quad \boxed{4}$

\_\_\_\_/4

5. Multipliziere und kürze.

$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$

$\frac{4}{8} \cdot \frac{12}{16} = \frac{3}{8}$

$\frac{27}{54} \cdot \frac{14}{21} = \frac{1}{3}$

\_\_\_\_/3

Note 1: ab 26; Note 2: 25,5 - 22; Note 3: 21,5 - 18; Note 4: 17,5 - 13,5; Note 5: 13 - 8,5; Note 6: 8 - 0 Punkte