

Aufgaben zur Multiplikation von Brüchen:

Datum: _____

1. a) $\frac{8}{22} \cdot 6$ b) $\frac{3}{35} \cdot 14$ c) $\frac{5}{36} \cdot 46$ d) $\frac{9}{64} \cdot 12$ e) $\frac{4}{77} \cdot 22$
 f) $\frac{4}{25} \cdot 75$ g) $\frac{27}{55} \cdot 15$ h) $\frac{53}{75} \cdot 65$ i) $\frac{37}{24} \cdot 40$ k) $\frac{22}{85} \cdot 20$
2. a) $3\frac{3}{4} \cdot 2$ b) $4\frac{8}{9} \cdot 3$ c) $9\frac{5}{8} \cdot 6$ d) $8\frac{2}{7} \cdot 14$ e) $7\frac{8}{9} \cdot 6$
 f) $7\frac{4}{5} \cdot 15$ g) $8\frac{3}{20} \cdot 10$ h) $2\frac{37}{60} \cdot 15$ i) $3\frac{14}{33} \cdot 22$ k) $100\frac{99}{100} \cdot 10$

3. Kürze vollständig!

- a) $\frac{12 \cdot 27}{18 \cdot 30}$ b) $\frac{70 \cdot 121}{132 \cdot 105}$ c) $\frac{42 \cdot 21}{441 \cdot 2}$
 d) $\frac{18 \cdot 121}{66 \cdot 144}$ e) $\frac{45 \cdot 21 \cdot 26}{70 \cdot 64 \cdot 39}$ f) $\frac{143 \cdot 55 \cdot 27}{121 \cdot 169 \cdot 25}$
 g) $\frac{25 \cdot 32 \cdot 49}{210 \cdot 14 \cdot 15}$ h) $\frac{256 \cdot 49 \cdot 9}{147 \cdot 5 \cdot 512}$ i) $\frac{81 \cdot 16 \cdot 32}{192 \cdot 243 \cdot 17}$
 k) $\frac{8 \cdot 25 \cdot 39}{169 \cdot 20 \cdot 225}$ l) $\frac{30 \cdot 70 \cdot 385}{231 \cdot 105 \cdot 715}$ m) $\frac{32 \cdot 24 \cdot 15 \cdot 14}{16 \cdot 18 \cdot 21 \cdot 22}$
4. a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$ b) $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{8}$ c) $\frac{2}{9} \cdot \frac{6}{7}$ d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7}$ e) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{7}$
 f) $\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{8}$ g) $\frac{7}{51} \cdot \frac{34}{49}$ h) $\frac{21}{83} \cdot \frac{166}{189}$ i) $\frac{5}{33} \cdot \frac{22}{25}$ k) $\frac{11}{36} \cdot \frac{144}{121}$

5. Übertrage die Tabellen in dein Heft und ergänze!

a)

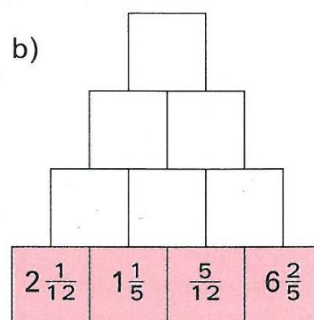
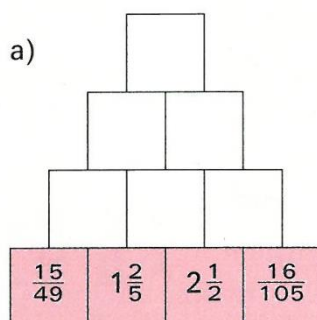
·	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{18}$	$3\frac{1}{8}$	$2\frac{11}{12}$
$1\frac{1}{5}$				
$1\frac{11}{25}$				
$1\frac{17}{25}$				
$1\frac{53}{55}$				

b)

·	$3\frac{2}{3}$	$8\frac{9}{14}$	$19\frac{4}{5}$	$2\frac{3}{70}$
$3\frac{2}{11}$				
$2\frac{113}{143}$				
$1\frac{10}{11}$				
$16\frac{1}{3}$				

6. a) $9\frac{2}{33} \cdot 11\frac{11}{13}$ b) $4\frac{34}{35} \cdot 5\frac{1}{4}$ c) $3\frac{5}{7} \cdot 7\frac{14}{25}$ d) $2\frac{48}{55} \cdot 11\frac{33}{58}$ e) $7\frac{5}{18} \cdot 9\frac{9}{10}$
 f) $6\frac{13}{35} \cdot 21\frac{7}{13}$ g) $15\frac{3}{4} \cdot 1\frac{17}{21}$ h) $14\frac{7}{12} \cdot 4\frac{4}{21}$ i) $16\frac{6}{11} \cdot 3\frac{2}{91}$ k) $11\frac{11}{111} \cdot 5\frac{19}{11}$
7. a) $(9\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{16}) \cdot \frac{3}{4}$ b) $(5\frac{1}{4} \cdot 1\frac{11}{21}) \cdot 2\frac{5}{16}$
 c) $(6\frac{1}{9} \cdot 3\frac{15}{22}) \cdot 1\frac{5}{27}$ d) $(1\frac{74}{95} \cdot 1\frac{9}{143}) \cdot 2\frac{17}{52}$
 e) $(3\frac{13}{81} \cdot 2\frac{7}{64}) \cdot (1\frac{95}{634} \cdot 1\frac{74}{243})$ f) $(10\frac{4}{7} \cdot 2\frac{1}{3}) \cdot (6\frac{34}{37} \cdot 1\frac{43}{512})$

8. Übertrage die beiden Pyramiden in dein Heft. Ergänze dabei so, dass jedes Kästchen eine Zahl enthält, die das Produkt der beiden Zahlen darstellt, auf denen das jeweilige Kästchen aufliegt.



9. An der Zapfsäule einer Tankstelle ist angegeben: Durchflussmenge 48 l pro min. Wie viele Liter fließen in
 a) $1\frac{1}{2}$ min, b) $2\frac{1}{2}$ min, c) $2\frac{3}{4}$ min, d) $4\frac{2}{3}$ min, e) $5\frac{5}{6}$ min durch?
11. Ein Grundstück ist $19\frac{3}{4}$ m breit und $32\frac{4}{5}$ m lang. Berechne seinen Flächeninhalt.
12. Eine Schulstunde dauert eine drei viertel Stunde. Wie lange dauert der Schulbesuch an einem Vormittag mit sechs Unterrichtsstunden und zwei viertelstündigen Pausen?
13. Ein Zimmer von $8\frac{1}{3}$ m Länge mit $5\frac{1}{2}$ m Breite soll mit Teppichboden ausgelegt werden.
 a) Wie teuer kommt es, wenn ein Quadratmeter Teppich 16,80 € kostet?
 b) Der Händler gibt einen Nachlass von $\frac{1}{10}$ des Preises, wenn mindestens $50\frac{1}{2}$ m² abgenommen werden. Lohnt es sich, für das Zimmer gleich diese Menge abzunehmen?
14. $\frac{4}{5}$ der 510 000 000 km² großen Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt; davon stellen die Meere $\frac{15}{17}$. In der folgenden Tabelle sind die Anteile von Pazifischem, Atlantischem und Indischem Ozean angegeben.
 Übertrage die Tabelle in dein Heft und ergänze sie:

Anteile an	Meeres- oberfläche	Wasser- oberfläche	Erd- oberfläche	Fläche in Mill. km ²
Pazifischer Ozean	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \cdot \frac{15}{17} = \frac{15}{34}$	$\frac{15}{34} \cdot \frac{4}{5} = \frac{6}{17}$	180
Atlantischer Ozean	$\frac{5}{18}$			
Indischer Ozean	$\frac{5}{24}$			

15. Eine Stange ist $3\frac{1}{2}$ m lang, $\frac{2}{7}$ davon stecken im Boden. Wie viele cm schauen heraus?
16. Ein Pflock ist $1\frac{1}{4}$ m lang. $\frac{3}{5}$ seiner Länge ist sichtbar. Wie viele cm stecken im Boden?
17. Ein 5 m langes Band ist blau, rot und grün gefärbt. $1\frac{1}{4}$ m ist blau, $\frac{2}{3}$ des Restes rot. Wie viele cm sind grün gefärbt?
18. $\frac{2}{5}$ einer Klasse ist evangelisch. Davon sind $\frac{3}{4}$ Mädchen. Welcher Anteil der Klasse sind evangelische Mädchen?
19. $\frac{5}{12}$ der Fläche einer Wand wird blau angestrichen, $\frac{3}{5}$ davon dunkelblau. Welcher Anteil der ganzen Wand ist danach dunkelblau?
20. $\frac{1}{15}$ der Einwohner eines Dorfes hat eine Glatze. $\frac{3}{7}$ des Restes sind blond. Welcher Anteil aller Dorfbewohner ist blond?
21. $\frac{4}{9}$ der Schüler einer Klasse kommen zu Fuß zur Schule. $\frac{2}{5}$ des Restes kommen mit dem Fahrrad. Welcher Anteil an Schülern der Klasse kommt weder zu Fuß noch mit dem Fahrrad (sondern z. B. mit dem Bus) zur Schule?
22. Ein Bauer nutzt $\frac{5}{21}$ seiner Ackerfläche für Weizenanbau, $\frac{5}{8}$ des Restes für Zuckerrübenanbau und den Rest für Maisanbau. Welcher Anteil der Gesamtfläche wird für Maisanbau genutzt?