

Gib alle Ergebnisse gekürzt und gegebenenfalls als gemischte Zahlen an. (B)
 Dokumentiere alle Lösungsansätze und Zwischenschritte.

Pflichtaufgaben

1. Berechne.

a. $\frac{7}{8} + \frac{7}{24}$

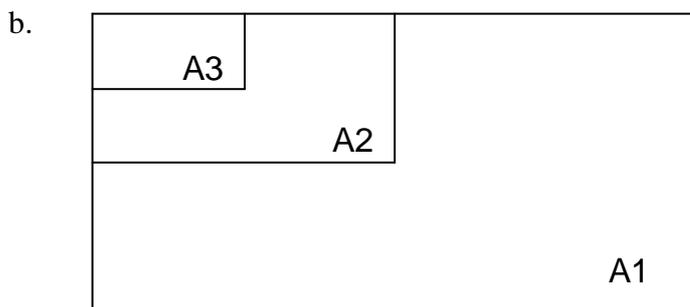
b. $1\frac{1}{12} - \frac{3}{4}$

c. $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} : \left(\frac{5}{18} - \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{5} \right)$

2. Ordne die Brüche der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Bruch.

$\frac{2}{3}$; $\frac{17}{25}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{47}{75}$; $\frac{11}{15}$; $\frac{97}{150}$

3. a. Dividiere die Differenz der Zahlen $4\frac{1}{2}$ und $1\frac{3}{4}$ durch 22.



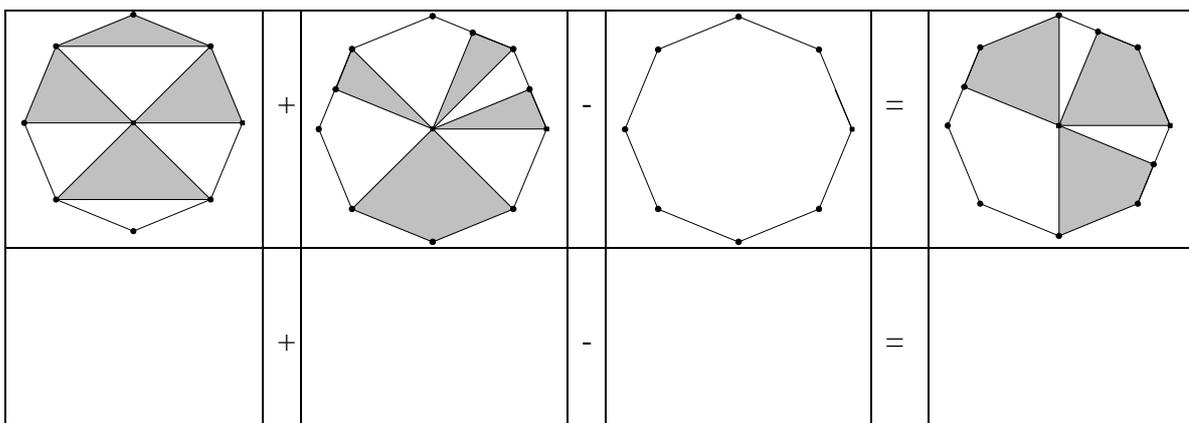
Gegeben sind die Rechtecke A1 bis A3.

Alle Rechtecke sind halb so breit wie sie lang sind.

Das Rechteck A1 ist 8m lang.

1. Zeichne die Rechtecke A4 und A5 ein.
2. Berechne den Flächeninhalt der Rechtecke A1 und A5.

4. Löse die Aufgabe zeichnerisch und rechnerisch.



5. Andis Schwester will heiraten. Andi begleitet ihre Schwester nacheinander in vier Boutiquen. In jeder Boutique gibt Andis Schwester ein Viertel des Geldes, das sich beim Besuch der Boutique noch in ihrem Hochzeitsgeldbeutel befindet, aus.
- Ist der Hochzeitsgeldbeutel am Ende der Einkaufsrunde leer? Begründe deine Antwort.
 - Im Hochzeitsgeldbeutel befinden sich 3200€. Wie viel Geld gibt Andis Schwester in der ersten, zweiten, dritten und vierten Boutique aus?

Wähle zwei dieser Wahlaufgaben aus.

6. Ein Quadrat hat die Seitenlänge $1\frac{1}{2}$ cm.
- Wie muss man die Seitenlänge verändern, damit man den vierfachen Flächeninhalt des Ausgangsquadrats erhält? Begründe deine Antwort.
 - Berechne den Flächeninhalt und den Umfang dieses größeren Quadrats.
7. Nach der Landtagswahl in Hessen befragte eine große Tageszeitung ein Hundertstel der Wahlberechtigten im Wahlkreis Bergstraße-Ost zu ihrem Wahlverhalten. Die Umfrage lieferte das folgende Ergebnis: $\frac{64}{100}$ gingen zur Wahl, $\frac{6}{100}$ befanden sich im Urlaub oder waren anderweitig verhindert und nahmen auch nicht an der Briefwahl teil, $\frac{1}{5}$ hatte kein Interesse an Politik und der Rest, das waren 96 Personen, wollte keine Angaben machen.
- Wie viele Wahlberechtigte des Wahlkreises wurden von der Zeitung **nicht** befragt?
8. Andi und Benni feiern ihre Geburtstage mit einer großen Party.
- Benni hat 48 Jungen und 20 Mädchen eingeladen. Einige der Jungen haben wegen eines Fußballspiels abgesagt, dafür kommen alle Mädchen. Benni weiß nun, dass ein Drittel seiner Partygäste Mädchen sind.
Wie viele Jungen haben abgesagt?
 - Andi hat 48 Mädchen eingeladen und alle erscheinen pünktlich. Von den Jungen sind erst 20 gekommen.
Wie viele Jungen fehlen noch, wenn ein Drittel aller Einladungen an Jungen ging?

9. In einer sechsten Klasse haben die 18 Mädchen im Durchschnitt 4,50€ im Geldbeutel, die 12 Jungen haben dagegen nur durchschnittlich 3,50€ im Geldbeutel.
- Berechne den durchschnittlichen Geldbeutelinhalt der gesamten Klasse.
 - Benni hat 4,20€ in seinem Geldbeutel. Um wie viel Prozent liegt dieser Betrag über dem Durchschnittswert der Jungen?
 - Andi hat nur 4€ und 5 Cent im Geldbeutel. Wie viel Prozent der Durchschnittswerts der Mädchen erreicht Andi?
10. Ein Musikstück auf einer CD besteht aus drei Teilen. Der erste Teil dauert $1\frac{1}{4}$ Minuten, der zweite Teil 1 Minute und 25 Sekunden und der letzte Teil dauert nur $\frac{11}{10}$ Minuten.
- Gib die Gesamtspieldauer des Musikstücks an.
 - Wie viele Sekunden ist das längste Teilstück länger als das kürzeste?
 - Um wie viele Sekunden müsste man das kürzeste Musikstück verlängern, damit die Spieldauer ein Drittel der Gesamtspieldauer des verlängerten Musikstücks beträgt?
Löse durch Probieren.
11. Andi und Benni haben in den letzten Wochen gespart. Andi besitzt noch 24€ von ihren 25€ Taschengeld. Benni besitzt noch 38€ von seinen 40€ Taschengeld. Nun wollen sie es sich in einem Hamburger-Restaurant gut gehen lassen. Andi muss nach gutem Essen und Trinken 30% ihres Geldes im Restaurant lassen, Benni dagegen nur 25% seines Geldes.
- Wer besitzt vor dem Restaurantbesuch noch den größeren Anteil seines Taschengelds?
Begründe deine Antwort mit Hilfe einer geeigneten Rechnung.
 - Wie viel Geld geben Andi und Benni zusammen im Restaurant aus?