Klassenarbeit - Addition und Subtraktion von Brüchen

Klasse: Klasse 6 · Dauer: 45 Minuten · /20

Name:	Datum:	**Note:** /20

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	3	4	5	4	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Rechnen ohne Fehler

Berechne und kürze vollständig. Schreibe den Hauptnenner und den Rechenweg auf.

a) $\frac{5}{12} + \frac{3}{12}$
b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$
c) $2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{4}$
d) $5\frac{1}{5} - 2\frac{7}{10}$

Aufgabe 2 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Hauptnenner und Ordnen

Gegeben sind die Brüche $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$ und $\frac{2}{3}$.

a) Bestimme den Hauptnenner.
b) Ordne die Brüche der Größe nach, beginne mit dem kleinsten.
c) Berechne die Summe aller drei Brüche.

Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Klammern und Rechenvorteile

Berechne möglichst geschickt.

a) $\frac{2}{9} + \frac{4}{5} + \frac{7}{9}$
b) $\frac{7}{8} - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right)$

Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Das Schulfest

Beim Schulfest werden 60 Liter Saft gekauft. Am Vormittag wird $\frac{1}{4}$, am Mittag $\frac{1}{3}$ der

Menge getrunken.

a) Welcher Bruchteil des Safts wurde getrunken?
b) Wie viele Liter sind das, und wie viele Liter bleiben?
c) Am Nachmittag wird noch $\frac{1}{6}$ der ursprünglichen Menge getrunken. Wie viele Liter bleiben am Abend?

Aufgabe 5 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Problem: Die Bergtour

Eine Gruppe wandert $\frac{3}{8}$ der Strecke am ersten Tag und $\frac{1}{4}$ am zweiten Tag. Die Strecke ist 32 km lang. Am dritten Tag will die Gruppe den Rest in zwei Etappen gehen, die erste doppelt so lang wie die zweite.

a) Welcher Bruchteil bleibt für den dritten Tag?
b) Wie viele Kilometer sind das?
c) Welchen Bruchteil und wie viele Kilometer läuft die Gruppe in der ersten Etappe des dritten Tages?
d) Begründe, ob die Gruppe an den ersten beiden Tagen mehr als die Hälfte geschafft hat.