6. Klasse Gymnasium
2. Schulaufgabe im Fach Mathematik – Übung 1
Bayern, LehrplanPLUS

- Arbeite zügig, aber dennoch sauber und ordentlich.
- Schreibe wichtige Rechenschritte auf. Deine Rechenwege müssen bei allen Aufgaben stets nachvollziehbar sein!
- Brüche als Ergebnis müssen immer vollständig gekürzt und falls möglich als gemischte Zahl angegeben werden.

Aufgabe 1: Addition und Subtraktion (4 P)

Berechne. $0{,}25 + \frac{7}{20} - \frac{7}{15} + 70\%$

Aufgabe 2: Multiplizieren und Dividieren von Brüchen I (kurze Aufgaben) (1+3+3 P)

a) Berechne. $\frac{3}{4} \cdot 12$

b) Berechne und gib das Ergebnis als Dezimalbruch an. $\frac{2}{3} : \frac{3}{2}$

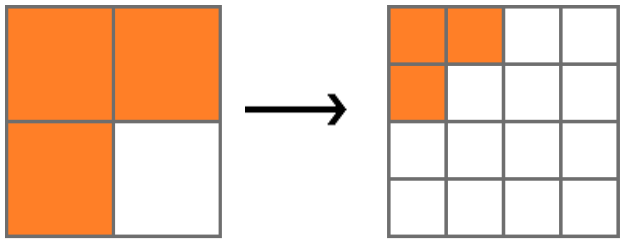
c) Berechne und gib das Ergebnis als Dezimalbruch in cm^2 an.

$\frac{3}{8}$ von 3 cm^2

Aufgabe 3: Multiplizieren und Dividieren von Brüchen II (5+2 P)

a) $11\frac{1}{3}$ Liter selbstgemachter Sirup sollen auf 18 Flaschen gleichmäßig aufgeteilt werden. Berechne, wie viel Liter dann in einer Flasche enthalten sind. Gib das Ergebnis als Bruch und als Dezimalbruch (auf zwei Dezimalen gerundet) in Litern an.

b) Erkläre, welche Rechnung durch die beiden gleich großen Quadrate veranschaulicht worden ist.



Aufgabe 4: Zehnerpotenzen (1+3 P)

Pikoplankton ist kleiner $4 \cdot 10^{-6}$m.

a) Gib diese Länge mit einer Dezimalzahl in m an.

b) Ein Haar ist etwa 25-mal so dick wie Pikoplankton. Gib den Wert der Haardicke als Zehnerpotenz in m und als Dezimalzahl in mm an.

Aufgabe 5: Multiplizieren und Dividieren von Dezimalbrüchen (2+3+6 P)

a) Berechne. $0{,}004 \cdot 2500$

b) Bestimme die Lösung der Gleichung.

$x \cdot 0{,}97 = 3{,}1719$

c) Überschlage und berechne anschließend exakt.

$(23{,}29 + 17{,}82) \cdot (70{,}7 - 0{,}63)$

Bearbeitungszeit: 45 Minuten

(insgesamt 33 Punkte)