

MATHEMATIK

Klassenarbeit Nr. 4

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

Hinweis: Alle Aufgaben sind vollständig zu lösen und sauber zu dokumentieren. Hilfsmittel wie Taschenrechner sind erlaubt.

Aufgabe 1: Bruchrechnen (15 Punkte)

a) Addiere den folgenden Bruch: $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$

b) Multipliziere den folgenden Bruch: $\frac{7}{8} \times \frac{4}{5}$

c) Kürze den Bruch $\frac{18}{24}$ so weit wie möglich.

Aufgabe 2: Lineare Gleichungen (15 Punkte)

a) Löse die Gleichung nach x auf: $3x - 5 = 10$

b) Löse das folgende Gleichungssystem:

$$2x + y = 7$$

$$x - y = 1$$

Aufgabe 3: Prozentrechnung (15 Punkte)

a) Berechne 15% von 200.

b) Ein Artikel kostet ursprünglich 80€. Nach einer Preiserhöhung kostet er 92€. Um wie viel Prozent wurde der Preis erhöht?

c) Ein Laden bietet einen Rabatt von 25% auf alle Artikel an. Wie viel kostet ein Artikel nach dem Rabatt, wenn der ursprüngliche Preis 120€ beträgt?

Aufgabe 4: Geometrie (20 Punkte)

a) Berechne den Umfang eines Rechtecks mit den Seitenlängen 8 cm und 5 cm.

b) Berechne die Fläche eines Dreiecks mit der Grundlinie 10 cm und der Höhe 6 cm.

c) Ein Kreis hat einen Radius von 7 cm. Berechne den Umfang und die Fläche des Kreises.

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung (15 Punkte)

a) In einer Urne befinden sich 5 rote, 3 blaue und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel wird zufällig gezogen. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die gezogene Kugel: i) rot ist? ii) blau ist? iii) nicht grün ist?

b) Ein Würfel wird zweimal geworfen. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Summe der beiden Würfe 8 beträgt?

Viel Erfolg!