Basale Kompetenzen in Mathematik
Übungsprobe C Stoff Sekundarschule 08.10.2026

Bearbeitungsdauer: 45 Minuten

Die Aufgaben sind unter Angabe aller Berechnungen und Begründungen direkt auf die Aufgabenblätter zu lösen. Pro Teilaufgabe wird maximal 1 Punkt vergeben, die kleinste Korrektureinheit ist 0.25 Punkte.

Es sind keine Hilfsmittel erlaubt. Viel Erfolg!

Name, Vorname, Klasse: _____

Wird von der Lehrperson ausgefüllt:

Note:

Erreichte Punkte:

Aufgabe 1 Bruchrechnen	Aufgabe 2 Proportionalität Prozent	Aufgabe 3 Terme	Aufgabe 4 Lineare Gleichungen	Aufgabe 5 Pythagoras	**Total**

Zutreffendes wird angekreuzt:

- ☐ Die basalen Kompetenzen in Mathematik Sekundarschule gelten als erreicht.
- ☐ Die basalen Kompetenzen in Mathematik Sekundarschule gelten als nicht erreicht.

1 Bruchrechnen

(a) Formen Sie in einen vollständig gekürzten Bruch um:

$$\frac{\frac{7}{24}}{\frac{28}{18}} =$$

(b) Kürzen Sie den Bruch vollständig:

$$\frac{108}{180} =$$

(c) Formen Sie in einen vollständig gekürzten Bruch um:

$$\frac{11}{6} - \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{12}\right) =$$

2 Proportionalität und Prozentrechnung

(a) In einem Rezept für 4 Personen werden 300 Gramm Kartoffeln verwendet. Welche Menge Kartoffeln (als Dezimalzahl geschrieben) werden für 5 Personen benötigt?

(b) Fünf Kilogramm Schokobrotaufstrich kosten 36 Franken. Wie viel Gramm erhält man für Fr. 4.50?

(c) Ein Artikel kostet ursprünglich 120 Franken. Wegen einer Verteuerung muss man später 15 % mehr bezahlen. Wie viel kostet er dann?

3 Terme

(a) Multiplizieren Sie aus und vereinfachen Sie:

$$a^2z^2 - (az - 1)^2 + 2(3 - az)$$

(b) «Eine beliebige Zahl x wird verdoppelt und anschliessend wird 10 addiert. Das Zwischenergebnis wird durch 2 dividiert und davon zum Schluss wieder die Zahl x subtrahiert.»

Durch welchen Term wird diese Rechenvorschrift beschrieben? Vereinfachen Sie den gefundenen Term so weit als möglich.

(c) Multiplizieren Sie aus und vereinfachen Sie:

$$(8ab + 12a)(2b - 3) =$$

4 Lineare Gleichungen

(a) Lösen Sie schrittweise die Gleichung nach x auf:

$$3(5x + 2) = 2(x - 8)$$

(b) Lösen Sie die folgende Gleichung nach x auf:

$$2(3x + 1) = 5(x - 2)$$

(c) Lösen Sie schrittweise die Gleichung nach x auf:

$$2x - 14 + x = 7x + 28$$

5 Pythagoras

(a) Berechnen Sie die Distanz zwischen den Punkten $A(1|2)$ und $B(3|4)$.

(b) Ein Rechteck hat die Seitenlängen $a = 8$ und $b = 6$. Berechnen Sie die Länge der Diagonalen.

(c) In der Abbildung unten sind die Flächeninhalte der Quadrate in cm^2 angegeben. Geben Sie Flächeninhalt und Seitenlänge des Quadrats B an.

