

Übungsarbeit B · Bücher und Bibliothek

Mathematik · Schuljahrgang 6 · Sekundarschule

Arbeitszeit: 45 Minuten

Erreichbar: 30 Bewertungseinheiten (BE)

Bearbeite alle Aufgaben auf diesen Blättern.

Schreibe Rechenwege und Begründungen in die freien Felder.

Hilfsmittel: Lineal, Winkelmesser, Geodreieck und Zirkel.

Ein Taschenrechner ist nicht vorgesehen.

Name: _____

Klasse: _____ Datum: _____

Hinweis

Diese Arbeit ist eine neu erstellte Übung im Stil der veröffentlichten zentralen Klassenarbeiten. Sie ist keine amtliche ZKA.

Aufgabe 1

10 BE

a) Berechne. (I) $9,6 - 3,8 =$ _____ (II) $2/3 + 1/6 =$ _____

2 BE

b) Runde auf eine Stelle nach dem Komma: $6,854 \approx$ _____

1 BE

c) Berechne ohne Taschenrechner: $1,25 \cdot 4 =$ _____

1 BE

d) Vergleiche. Setze $<$, $=$ oder $>$ ein: $1/4 \dots 0,3$

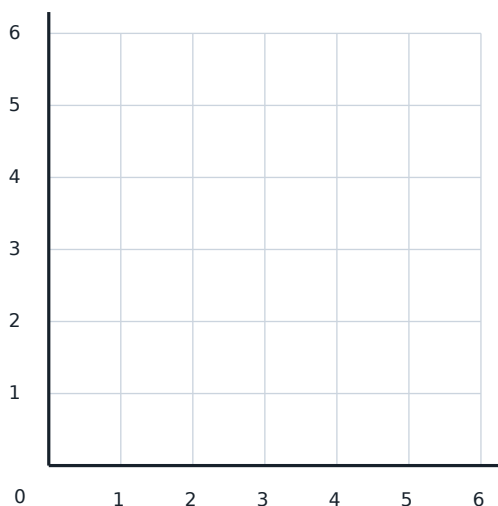
1 BE

e) Gib das kleinste gemeinsame Vielfache an: $\text{kgV}(9; 12) =$ _____

1 BE

f) Zeichne den Punkt $P(4|2)$ in das Koordinatensystem.

1 BE

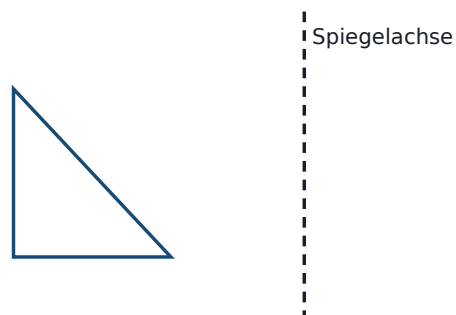


Aufgabe 1

10 BE

- g) Spiegle das Dreieck an der gestrichelten Achse.

1 BE



- h) In einer direkt proportionalen Zuordnung gilt: 2 Stück kosten 6 €. Trage den Preis für 8 und für 5 Stück ein.

1 BE

Anzahl	Preis in €
2	6
8	
5	

- i) Die Zahlen 5; 8; 7 geben die Anzahl von drei Gruppen an. Ermittle die Gesamtzahl und den Anteil der zweiten Gruppe als Bruch.

1 BE

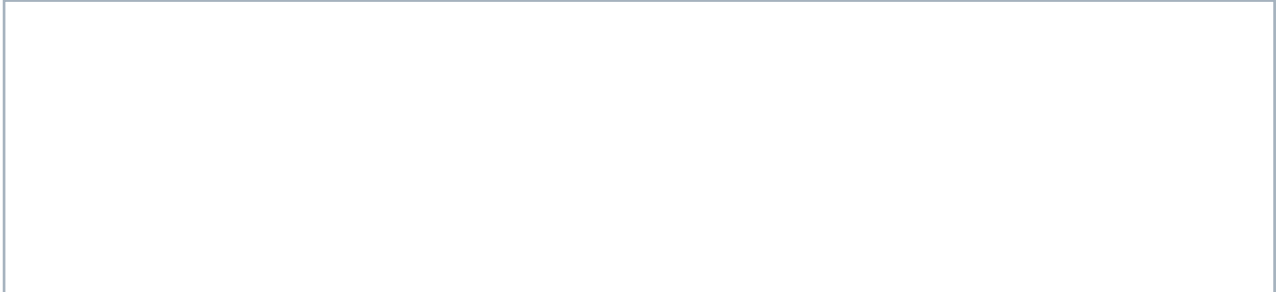
Aufgabe 2

6 BE

Gegeben ist ein gleichschenkliges Dreieck ABC. Es gilt $AB = AC = 4 \text{ cm}$ und der Winkel BAC ist 60° . Der Umfang beträgt 12 cm.

- a) Fertige eine Planfigur an und beschrifte die drei Eckpunkte.

1 BE



- b) Berechne die Größe des Innenwinkels ABC. Zeige deinen Rechenweg.

2 BE

- c) Ergänze: (1) Zeichne AB in der angegebenen Länge. (2) Trage den Winkel am Punkt ____ ab. (3) Trage auf dem neuen Schenkel die Strecke ____ in der angegebenen Länge ab. (4) Verbinde B und C.

2 BE

- d) Die Rechnung $12 \text{ cm} - 2 \cdot 4 \text{ cm}$ passt zum Dreieck. Formuliere die zugehörige Frage.

1 BE

Aufgabe 3

5 BE

Die Schulbibliothek packt in jeden Karton genau 8 Bücher. Alle Kartons werden vollständig gefüllt.

a) Vervollständige die Tabelle.

2 BE

Anzahl Kartons	Bücher
1	8
3	
5	
8	

b) Ein Bücherregal ist 1,2 m breit und 0,4 m tief. Es sollen 10 gleiche Regale in einen Raum mit 4 m Länge und 3 m Breite gestellt werden. Prüfe rechnerisch, ob die Grundflächen hineinpassen, und beschreibe eine mögliche Anordnung.

3 BE

Aufgabe 4

5 BE

Für ein Schulfest werden 300 ml Apfelsaft, 250 ml Orangensaft und 150 ml Wasser zu einer Mischung gegeben.

- a)** Weitere 200 ml Traubensaft kommen dazu. Berechne das gesamte Volumen. **1 BE**

- b)** Die Mischung wird auf sechs gleich große Becher verteilt. Begründe, dass jeder Becher 150 ml enthält. **2 BE**

- c)** Die Getränke sollen um 14:00 Uhr bereitstehen. Mischen dauert 20 Minuten; danach müssen sie 45 Minuten kühlen. Ermittle die späteste Startzeit. **2 BE**

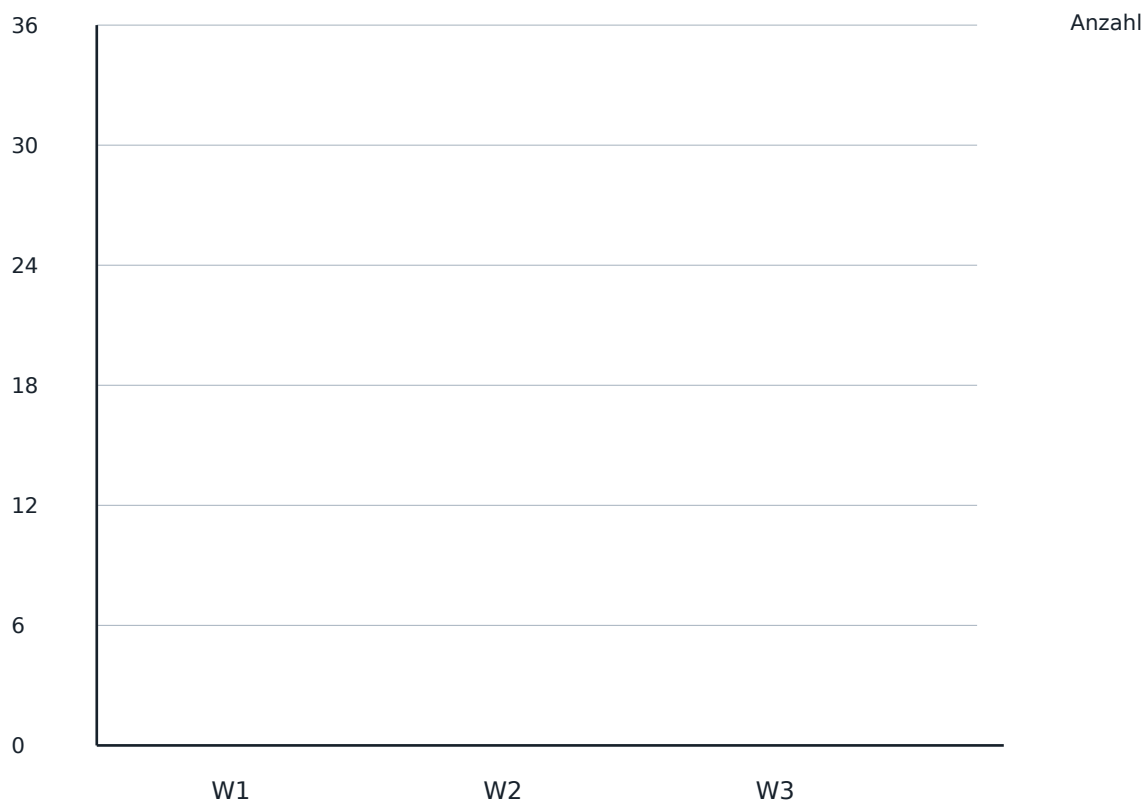
Aufgabe 5

4 BE

Die Bibliothek zählt ausgeliehene Bücher in drei Wochen: Woche 1 = 16, Woche 2 = 28, Woche 3 = 22.

a) Trage die drei Werte als Säulen in das Diagramm ein.

1 BE



c) Zeichne im Diagramm eine waagerechte Linie für den Durchschnitt.

1 BE

b) Beurteile: „Durchschnittlich wurden 23 Bücher je Woche ausgeliehen.“

2 BE
