

Übungsarbeit C · Sporttag

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) $12,4 + 5,7 =$ _____ (II) $5/6 - 1/3 =$ _____ 2 BE

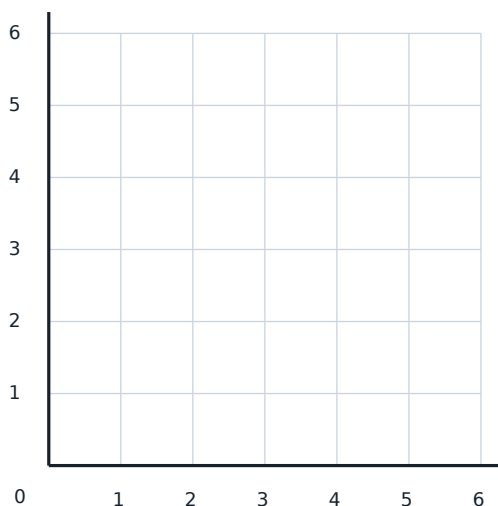
- b) Runde auf eine Stelle nach dem Komma: $4,267 \approx$ _____ 1 BE

- c) Berechne ohne Taschenrechner: $0,75 \cdot 8 =$ _____ 1 BE

- d) Vergleiche. Setze $<$, $=$ oder $>$ ein: $2/5 \dots 0,45$ 1 BE

- e) Gib das kleinste gemeinsame Vielfache an: $\text{kgV}(4; 9) =$ _____ 1 BE

- f) Zeichne den Punkt $P(2|5)$ in das Koordinatensystem. 1 BE

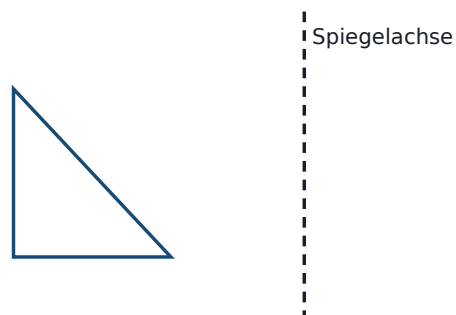


Aufgabe 1

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 6; 6; 8 geben die Anzahl von drei Gruppen an. Ermittle die Gesamtzahl und den Anteil der zweiten Gruppe als Bruch.

1 BE

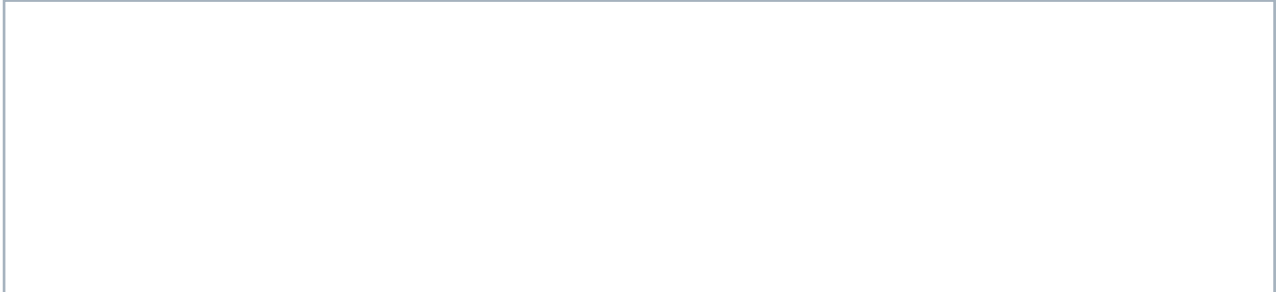
Aufgabe 2

6 BE

Gegeben ist ein gleichschenkliges Dreieck ABC. Es gilt $AB = AC = 3 \text{ cm}$ und der Winkel BAC ist 60° . Der Umfang beträgt 9 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 $9 \text{ cm} - 2 \cdot 3 \text{ cm}$ passt zum Dreieck. Formuliere die zugehörige Frage.

1 BE

Aufgabe 3

5 BE

Beim Sporttag wird für jede Staffel genau 4 Startnummern benötigt. Alle Staffeln starten vollständig.

a) Vervollständige die Tabelle.

2 BE

Anzahl Staffeln	Startnummern
1	4
3	
5	
8	

b) Für eine Siegerehrung sollen 9 quadratische Matten mit einer Seitenlänge von 1 m ausgelegt werden. Die freie Fläche ist 4 m lang und 2,5 m breit. Untersuche, ob alle Matten dort ohne Überlappung Platz finden.

3 BE

Aufgabe 4

5 BE

Für einen Lauf werden 240 ml Wasser, 360 ml Tee und 180 ml Saft bereitgestellt.

- a)** Weitere 120 ml Wasser werden dazugegeben. Berechne das gesamte Volumen. **1 BE**

- b)** Die Getränke werden gleichmäßig auf sechs Flaschen verteilt. Begründe, dass jede Flasche 150 ml enthält. **2 BE**

- c)** Die Flaschen sollen um 09:30 Uhr bereitstehen. Das Befüllen dauert 15 Minuten; danach kühlen sie 50 Minuten. Ermittle die späteste Startzeit. **2 BE**

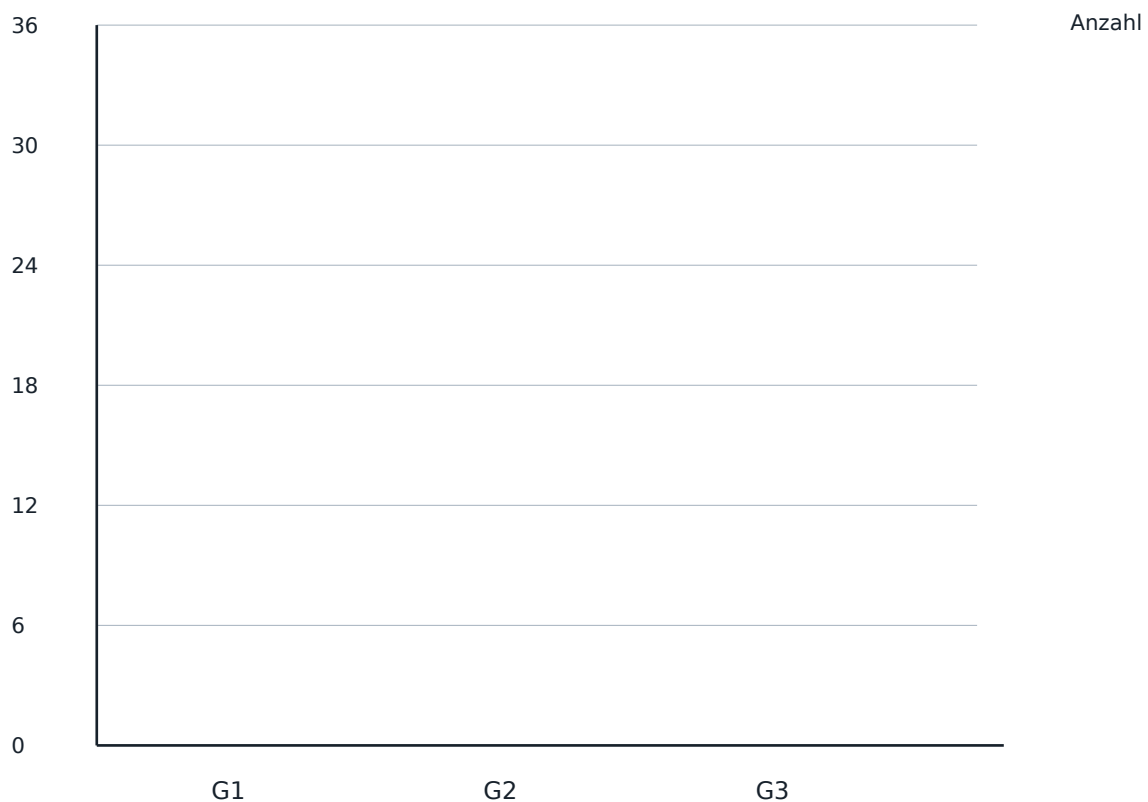
Aufgabe 5

4 BE

Beim Seilspringen erreichen drei Gruppen folgende Trefferzahlen: Gruppe 1 = 20, Gruppe 2 = 26, Gruppe 3 = 14.

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 21 Treffer je Gruppe erzielt.“

2 BE
