

Lieblingsspielformen*

Aufgabennummer: B_388

Technologieeinsatz:

möglich ☒

erforderlich ☐

Eine Gruppe von Kindergartenkindern wurde nach ihren Lieblingsspielformen befragt. Zur Auswahl standen: Konstruktionsspiele, Bewegungsspiele und Regelspiele. Dabei waren Mehrfachnennungen möglich. Das Ergebnis kann man der nachstehenden Tabelle entnehmen.

Lieblingsspielform	Anzahl der Nennungen
Konstruktionsspiele (K)	7
Bewegungsspiele (B)	14
Regelspiele (R)	7

Tabelle 1

Einige dieser Kinder haben sich für genau 2 Spielformen entschieden.

Lieblingsspielform	Anzahl der Nennungen
Konstruktionsspiele und Bewegungsspiele	3
Konstruktionsspiele und Regelspiele	1
Bewegungsspiele und Regelspiele	2

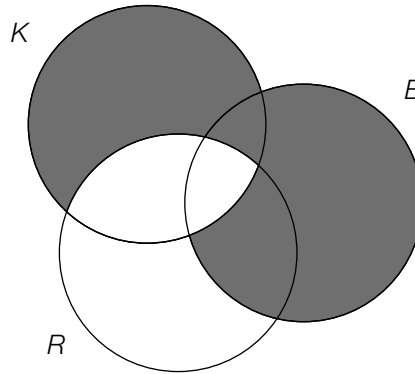
Tabelle 2

2 Kinder haben sogar alle 3 Spielformen genannt.

- a) – Veranschaulichen Sie die Ergebnisse dieser Befragung in einem Venn-Diagramm (Mengendiagramm). Tragen Sie die entsprechenden Anzahlen in das Venn-Diagramm ein.
– Ermitteln Sie, wie viele Kinder sich insgesamt für nur eine Spielform als Lieblingsspielform entschieden haben.

* ehemalige Klausuraufgabe

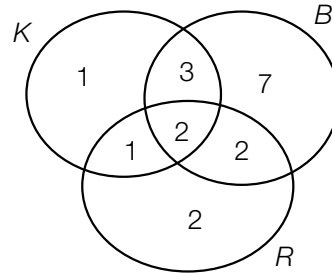
b) Im nachstehenden Venn-Diagramm ist eine bestimmte Menge grau hervorgehoben.



- Geben Sie die grau hervorgehobene Menge des obigen Mengendiagramms mithilfe der Mengensymbolik (Mengenoperationen: Vereinigung, Durchschnitt, Differenz) an.
 - Beschreiben Sie die grau hervorgehobene Menge im gegebenen Sachzusammenhang in Worten.
- c) – Erstellen Sie mithilfe von Tabelle 1 ein Säulen- oder ein Balkendiagramm mit den absoluten Häufigkeiten der Nennung von Konstruktionsspielen, Bewegungsspielen und Regelspielen.

Möglicher Lösungsweg

a)



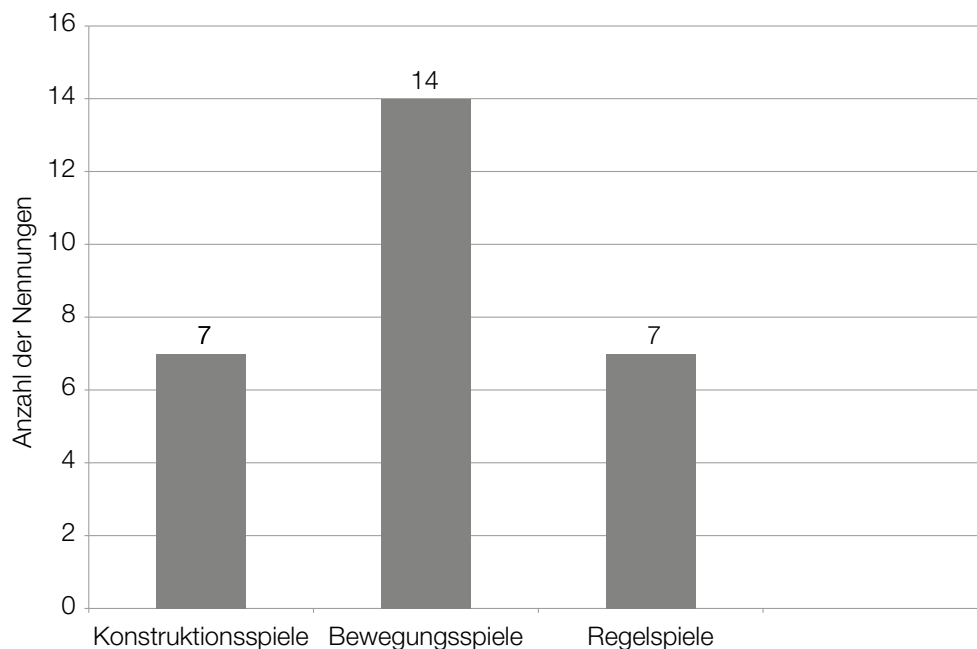
Dem Diagramm zu entnehmen: $1 + 7 + 2 = 10$.

10 Kinder haben sich für eine einzige Spielform als Lieblingsspielform entschieden.

b) $(K \cup B) \setminus (K \cap R)$

Die hervorgehobene Menge ist die Menge aller Kinder, die Bewegungsspiele oder Konstruktionsspiele als Lieblingsspielform genannt haben, ohne die Kinder, die sowohl Konstruktionsspiele als auch Regelspiele als Lieblingsspielform genannt haben.

c)



Lösungsschlüssel

- a) 1 × A: für das richtige Veranschaulichen der Ergebnisse in einem Venn-Diagramm mit den entsprechenden Anzahlen
1 × B: für das richtige Ermitteln der Anzahl der Kinder, die sich insgesamt für eine einzige Spielform als Lieblingsspielform entschieden haben
- b) 1 × A: für die richtige Angabe mithilfe der Mengensymbolik
1 × C: für die richtige Beschreibung in Worten
- c) 1 × A: für das richtige Erstellen eines Säulen- oder Balkendiagramms