

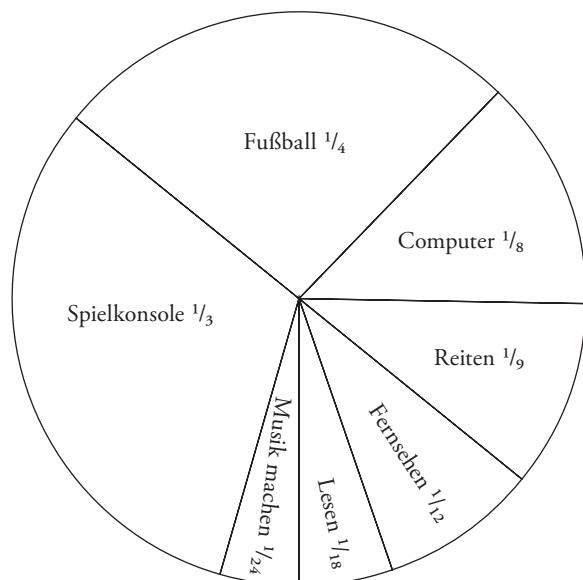
Rechengeschichte

Freizeitbeschäftigungen



Die 24 Schülerinnen und Schüler der Klasse 6b der Fröbel-Schule machen eine Umfrage zu den Freizeitaktivitäten. Dazu erstellen sie zunächst in ihrer Klasse eine Liste mit den bevorzugten Aktivitäten und tragen die entsprechende Anzahl an Schülerinnen und Schülern ein, die dieses Hobby haben. Anschließend befragen sie auch noch die 19 Schülerinnen und die 29 Schüler der beiden Nachbarklassen nach ihren Hobbys. Die Ergebnisse tragen sie mit Hilfe des Computers in ein Diagramm ein. Versehentlich erstellen sie dabei einen Ausdruck, der nicht die tatsächlichen Anzahlen enthält, sondern nur noch die Bruchzahlen. Um die Befragung nicht wiederholen zu müssen, wollen sie diese Bruchzahlen wieder in Anzahlen umrechnen.

Kannst du die Anzahlen ebenfalls berechnen?

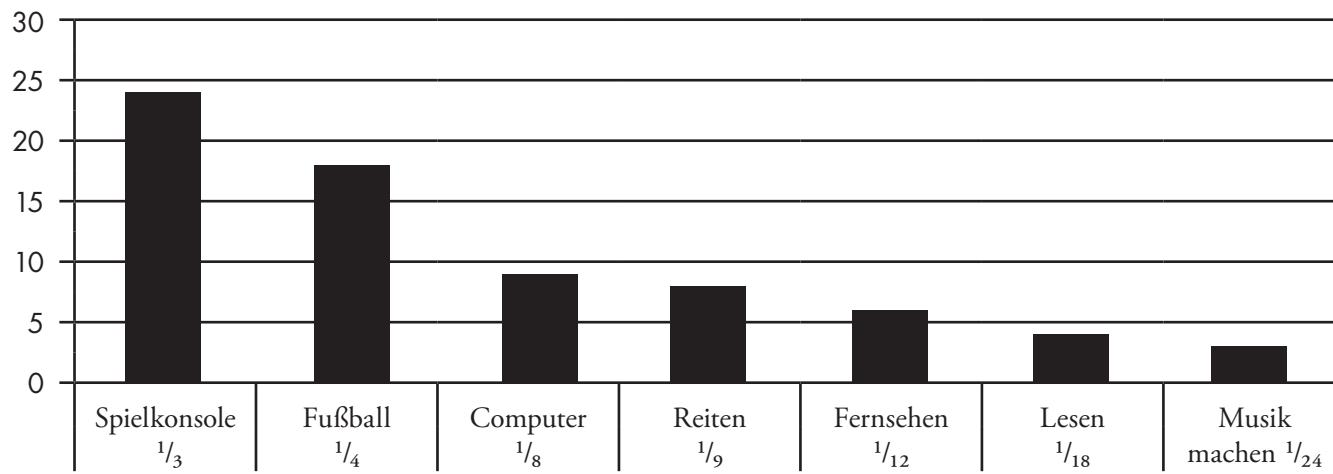


Tipp-Karte

Freizeitbeschäftigungen



In diesem Diagramm kannst du die tatsächlichen Anzahlen ablesen. Um deine Ergebnisse zu kontrollieren, multiplizierst du diese mit dem Nenner des angegebenen Bruches. Du musst dabei immer dasselbe Ergebnis erhalten.

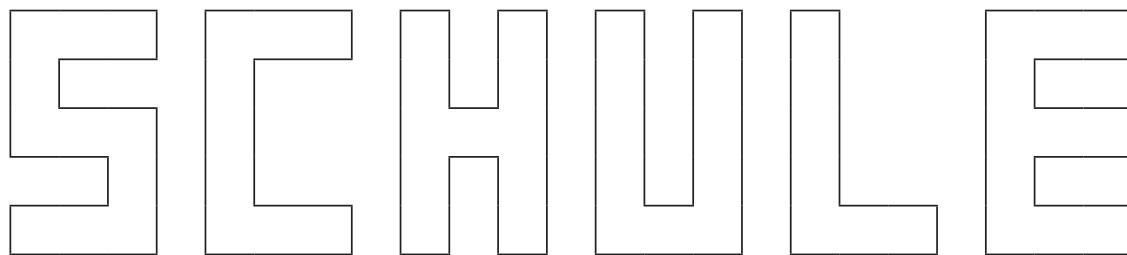


Rechengeschichte

Der Schriftzug „Schule“



Die Schülerfirma der Reichwein-Gesamtschule hat einen neuen Auftrag erhalten. Für die benachbarte Regenbogen-Schule sollen die Schüler aus Holzbrettern einen Schriftzug erstellen, der dann an einer der Außenwände der Nachbarschule angebracht wird, und der den Namen der Schule darstellen soll. Dazu soll aus den Holzbrettern zunächst das Wort „Schule“ erstellt werden. Anschließend sollen die Holzbretter in unterschiedlichen Farben angestrichen werden, sodass der Schriftzug dann wie ein Regenbogen wirkt.



Die Buchstaben sollen alle eine Höhe von 1,50 Metern haben und jeweils 90 Zentimeter breit werden. Zwischen den Buchstaben soll je eine Lücke von 30 Zentimetern bleiben.

Die für den Schriftzug verwendeten Holzbretter sollen eine Breite von 30 Zentimetern haben, so dass der gesamte Schriftzug auf der Wand eine Fläche von 6,90 Meter mal 1,50 Meter einnimmt.

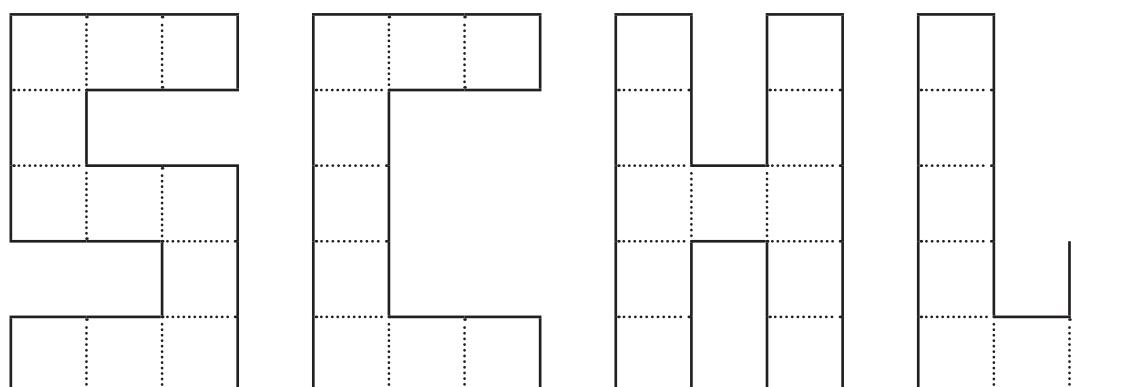
Wie viele Bretter von 0,30 Metern Breite und 2,0 Metern Länge benötigen die Schüler der Schülerfirma für den Schriftzug?

Tipp-Karte

Der Schriftzug „Schule“



Diese Zeichnung kannst du als Vorlage für eine eigene Zeichnung nutzen. Ergänze dabei die fehlenden Buchstaben. Zeichne jeden Buchstaben 3 Kästchen breit und 5 Kästchen hoch. Ein Kästchen entspricht dann einem Holzbrett von 30 cm Länge und von 30 cm Breite. Du kannst also die einzelnen Kästchen abzählen und das Ergebnis mit 30 cm oder mit 0,30 m multiplizieren.



Rechengeschichte

Tischkicker oder Tischtennis-Sets?



Die Klasse 5b hat beim Schulfest 234 Waffeln à 0,80 € und 228 Kakao à 0,60 € verkauft. Da die Eltern die Zutaten gespendet haben, dürfen die Schülerinnen und Schüler den gesamten Betrag behalten. Sie möchten $\frac{1}{3}$ des Gewinns in die Klassenkasse zahlen und sich von $\frac{2}{3}$ des Gewinns einen Tischkicker und mehrere Tischtennis-Sets kaufen. Die beiden Klassensprecher erkundigen sich nach den Preisen und stellen fest, dass sie sich für den gesamten Betrag 3 einfache Tischkicker oder 16 Tischtennis-Sets mit jeweils zwei Schlägern und 3 Bällen kaufen könnten.

In der Klassenratsstunde überlegen die Schülerinnen und Schüler nun, welche Kombinationen möglich sind und welcher Kauf für sie am sinnvollsten ist.

Simon vergleicht zunächst den Preis für einen Tischkicker mit dem Preis für ein Tischtennis-Set: „Ein Tischkicker kostet so viel wie 5 Tischtennis-Sets, wobei dann noch 4,50 € übrigbleiben.“

Timo stellt daher gleich fest: „Wenn wir zwei Tischkicker kaufen, haben wir noch genug Geld für 5 Tischtennis-Sets und haben noch 4,50 € übrig.“

Leona möchte lieber nur einen Tischkicker kaufen: „Dann können wir 10 Tischtennis-Sets kaufen und haben noch 9 € übrig.“

Kannst du aus den Angaben errechnen, wie viel ein Tischkicker kostet?



Tipp-Karte 1

Tischkicker oder Tischtennis-Sets?



Setze in die Lücken die fehlenden Zahlen ein.

2	3	4,50	5	9	10	13,50	13,50	15	16
---	---	------	---	---	----	-------	-------	----	----

Simon hat beim Vergleich der Preise festgestellt, dass ein Tischkicker genauso viel kostet wie

_____ Tischtennis-Sets, wobei dann noch _____ € übrigbleiben.

Multipliziert man diese Angaben mit 2, so erhält man: _____ Kicker kosten so viel wie

_____ Tischtennis-Sets, dabei blieben noch _____ € übrig.

Multipliziert man diese Angaben mit 3, so erhält man: _____ Kicker kosten so viel wie

_____ Tischtennis-Sets und es bleiben noch _____ € übrig.

Da die Schüler bei den ersten Berechnungen aber bereits festgestellt haben, dass sie für das Geld

_____ Tischtennis-Sets kaufen können, muss ein Tischtennis-Set demnach _____ € kosten.