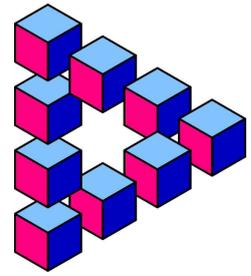


Problem des Monats

Januar 2025

Quer



In der Mathematik gibt es einige Fachbegriffe, in denen die Silbe „quer“ vorkommt.

Die **Quersumme** einer Zahl ist die Summe ihrer Ziffern.

Zum Beispiel: *Die Quersumme von 238 ist $2 + 3 + 8 = 13$*

Das **Querprodukt** einer Zahl ist das Produkt ihrer Ziffern.

Zum Beispiel: *Das Querprodukt von 238 ist $2 \cdot 3 \cdot 8 = 48$*

- a) Es gibt zehn dreistellige Zahlen mit der Quersumme 24.
Ergänze die fehlenden Zahlen rechts.

888	996	987
	969	978
	_ _ _	8 _ _
		_ _ _
		_ _ _
		_ _ _

- b)
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 138 | _ _ _ | 22_ | 23_ |
| 183 | _ _ _ | _ _ _ | _ _ _ |
| 3 | _ _ | _ _ _ | _ _ _ |
| _ _ _ | _ _ _ | _ _ _ | _ _ _ |
| 8 | _ _ | _ _ _ | _ _ _ |
| _ _ _ | _ _ _ | _ _ _ | _ _ _ |



Es gibt 21 dreistellige Zahlen mit dem Querprodukt 24.
Ergänze die fehlenden Zahlen links.

- c) Vergleiche die Anzahl aller dreistellige Zahlen, die die Quersumme acht besitzen mit der Anzahl aller dreistelligen Zahlen, die das Querprodukt acht besitzen. Begründe die größere Anzahl.
- d) Finde alle dreistellige Zahlen, deren Quersumme gleich ihrem Querprodukt ist.