





Zusammentreffen am Hafen



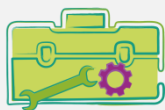
Diese Sommerferien verbrachte  am Meer und war beeindruckt, als an einem Abend gleich vier riesige Kreuzfahrtschiffe anlegten. Ein Fischer aus dem Ort erzählte ihm, dass es gar nicht so oft vorkommt, dass alle vier Schiffe am gleichen Tage da sind. „Es ist schon Wochen her, dass ich das zuletzt gesehen habe, denn das dänische Schiff legt hier nur alle 16 Wochen an und das deutsche ist alle vier Wochen hier. Das italienische Schiff kommt alle acht Wochen und das norwegische Schiff alle 12 Wochen.“

 überlegt kurz und sagt: „Ich kann dir sogar genau sagen, wie lange es her ist, dass alle vier Schiffe hier gleichzeitig im Hafen waren.“

Vor wie vielen Wochen haben alle vier Schiffe gemeinsam im Hafen gelegen?

Lösung: Vor 48 Wochen waren alle vier Schiffe im Hafen.

Nach Primfaktorenzerlegung: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 48$



Vielleicht hilft dir eine Skizze oder eine Tabelle?

Tipp:

Vervielfache die Anzahl der Wochen und suche nach einem ersten gemeinsamen Ergebnis oder zerlege die Zahlen in ihre Primfaktoren.



 möchte dieses Schauspiel mit wenigstens drei Schiffen nochmals erleben und an den Hafen zurückkehren.

Wie viele weitere Tage gibt es vor dem erneuten Zusammentreffen aller vier Schiffe, an denen wenigstens drei Schiffe gemeinsam anlegen?

Es gibt drei weitere Tage (nach 16 Wochen, nach 24 Wochen und nach 32 Wochen)