

Klassenstufen 5 und 6

Gärtner und Zahlen

DIE „FRÜHLINGSAUFGABE“ 2016

Gegeben ist eine Allee mit 600 Bäumen.
Der Gärtner pflanzt unter jedem vierten Baum
Gänseblümchen, unter jedem sechsten Baum
Narzissen und unter jedem zehnten Baum
Krokusse.

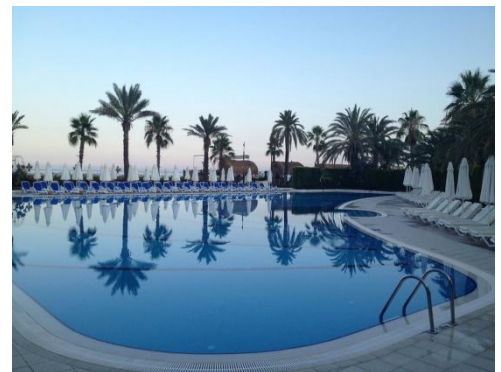


- Unter wie vielen Bäumen in der Allee pflanzt der Gärtner Blumen aller drei Arten ?

Klassenstufen 7 und 8

Die Badesaison ist eröffnet

Ein Swimmingpool soll mit Wasser gefüllt werden. Es stehen vier Pumpen mit unterschiedlichen Leistungen zur Verfügung. Die stärkste Pumpe füllt den Pool in einer Stunde. Die zweitstärkste Pumpe füllt ihn in zwei Stunden. Die dritte Pumpe benötigt drei Stunden und die vierte Pumpe benötigt sechs Stunden zum Füllen. Da der Pool möglichst schnell gefüllt werden soll, werden alle vier Pumpen gleichzeitig eingesetzt.



- Wie lange dauert es, bis der Pool gefüllt ist?

Klassenstufen 9 und 10

Teilbarkeit durch 6

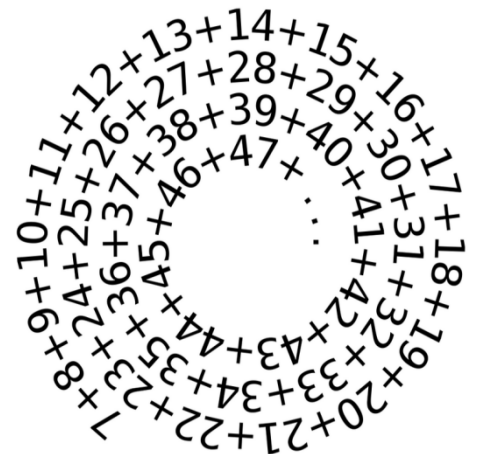
- Beweise oder widerlege folgende Aussage:
Die Zahl 6 teilt immer das Produkt aus drei natürlichen Zahlen, wenn es sich bei den Faktoren um zwei aufeinanderfolgende Zahlen und deren Summe handelt.



Kurstufen 11 und 12

Primzahlen des Jahres?

- Gibt es 2016 aufeinanderfolgende natürliche Zahlen, deren Summe eine Primzahl ist?
Beweise deine Entscheidung!
Wie würde deine Antwort im nächsten Jahr, also bei 2017 Zahlen lauten?
Kann man dies für alle Jahre verallgemeinern?



Wenn du eine Lösung zu einer dieser Aufgaben abgeben möchtest,

..... dann komme **Freitags um 13.00 Uhr** in unsere **Mathematik-AG**