



## Klassenstufen 5 und 6

### Briefmarken

Michael besitzt 2555 Briefmarken.  
Die Anzahl der deutschen Briefmarken sei  $d$ , die Anzahl der ausländischen Briefmarken sei  $a$  und er hat mehr deutsche als ausländische Briefmarken.



Beim Aufschreiben der beiden Zahlen stellt Michael fest, dass er nur genau zwei verschiedene Ziffern verwendet, und zwar immer abwechselnd, wobei die an erster Stelle stehende Ziffer bei beiden Zahlen dieselbe ist.

- Wie viele Briefmarken von jeder Art besitzt Michael ?

## Klassenstufen 7 und 8

### Ganzzahlige Division

- Welche kleinste natürliche Zahl lässt bei der Division durch 2 den Rest 1, bei der Division durch 3 den Rest 2, bei der Division durch 4 den Rest 3, ..... und bei der Division durch 10 den Rest 9 ?

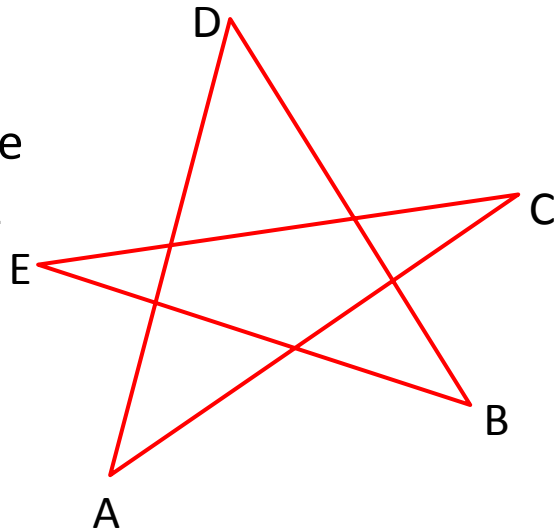




## Klassenstufen 9 und 10

### Sternfünfeck

- Berechne die Winkelsumme im Sternfünfeck ABCDE.....



## Kurstufen 11 bis 13

### Teilbarkeit

- Beweise, dass für jede nichtnegative ganze Zahl  $n$  die Zahl

$$z_n = 100^{nA2} A 101^{2nA1}$$

- durch 7
- durch 10101 teilbar ist.

Wenn du eine Lösung zu einer dieser Aufgaben abgeben möchtest, .....

..... dann komme **Freitags um 13.00 Uhr** in unsere

**Mathematik-AG**