



Klassenstufe 5 und 6

Beim Pizzabäcker

In der Pizzeria "Da Enzo" gibt es 3 unterschiedlich große Pizzen: Minipizza, eine normalgroße Pizza und eine extragroße Familienpizza. Die Familienpizza wird aus einweifünftel mal so viel Hefeteig gebacken wie die mittlere Pizza und die mittlere Pizza aus einzweidrittel mal so viel Teig wie die Minipizza.

Peter isst eine halbe kleine Pizza und ein Viertel von der großen Familienpizza.

Julia isst ein Viertel von der normalen Pizza und drei Viertel von der Minipizza.



- Wer hat mehr Pizza gegessen, Peter oder Julia ?

Klassenstufe 7 und 8

Qn-Zahlen

Eine natürliche Zahl heißt Qn-Zahl, wenn sie selbst **und** ihre Quersumme durch n teilbar ist.

- Bestimme die kleinste und die größte dreistellige **Q7-Zahl**.
- Zeige, dass es genau eine dreistellige **Q24-Zahl** gibt.



Klassenstufe 9 und 10

Pfeilwerfen

Die Zielscheibe für ein Pfeilwurfspiel ist ein Kreis aus 12 gleich großen Sektoren, auf die die Zahlen 1 bis 12 verteilt sind. Damit der Ärger beim Verwerfen groß ist, ist die Differenz der Zahlen zweier benachbarter Sektoren groß.



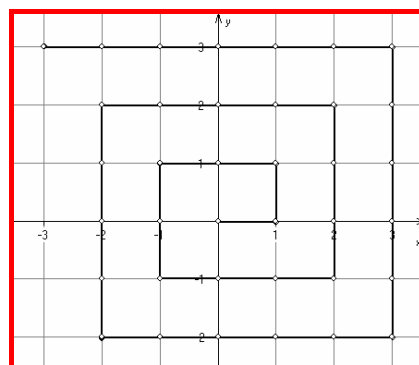
- Ermittle, wie groß die Summe der Beträge aller 12 Differenzen der Zahlen benachbarter Sektoren maximal werden kann.
- Wie viele verschiedene Zielscheiben mit dieser maximalen Summe gibt es ?

Klassenstufe 11 bis 13

„Spiralförmig“ nummeriert

In einem ebenen Koordinatensystem werden alle Gitterpunkte mit ganzzahligen Koordinaten „spiralförmig“ nummeriert:

$P_1(0|0)$, $P_2(1|0)$, $P_3(1|1)$, $P_4(0|1)$,
 $P_5(-1|1)$,



- Welche Koordinaten hat der Punkt P_{2007} ?
- Welche Nummer x hat der Punkt $P_x(2007|2008)$?

Tipp: Bestimme für $P_n(k|k)$ die Nummer n des Punktes P_n in Abhängigkeit von k ($k \in \mathbb{Z}$).

Wenn du eine Lösung zu einer dieser Aufgaben abgeben möchtest,

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