|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 👁 | **Wie viele Geldstücke kannst du konstruieren?** | **Lerntheke** |
| Dein Klappspiegel steht vor dir und schließt einen Winkel von 60° ein. Schiebe deine Münze soweit es geht zur Mitte hin.  Bestimme die Anzahl der Münzen im Geldkranz mittels einer Konstruktion. Du kannst dazu die Hilfekarten nutzen.   * Nutze die Hilfekarten nur, wenn du nicht weiter kommst. * Nimm dir die erste Hilfekarte und lies deren Rückseite! * Denke darüber nach und öffne dann erst diese Hilfekarte! * Lies die Innenseite der Hilfekarte und rede mit deinem Partner darüber! * Versucht nun gemeinsam die Aufgabe zu lösen. * Wenn du weitere Hilfe benötigst, verfahre ebenso mit der zweiten Karte! Usw. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Geldkranz  Hilfekarte 1 | Überlege dir genau, welches Grundprinzip hinter diesem Versuch steckt und denke an dessen Anwendung in der Mathematik. |
|  | Nutze die Spiegelung zur Konstruktion.  Die Spiegelachse stellt von oben gesehen den ebenen Spiegel dar.  In der Mathematik benötigt man zur Spiegelung eines Kreises nur den Mittelpunkt. |

|  |  |
| --- | --- |
| Geldkranz  Hilfekarte 2 | Denke daran, dass die Münze soweit es geht bis zur Mitte hin geschoben wird.  Spiegle die Münze gleichzeitig an beiden ebenen Spiegeln.  Konstruiere beide Spiegelbilder. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Geldkranz  Hilfekarte 3 | Spiegle jeden der beiden Spiegel im jeweils anderen. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Geldkranz  Hilfekarte 4 | Spiegle nun die Spiegelbilder der Münzen an den virtuellen Spiegeln… |
|  |  |