

**START**

**ZIEL**



**Wer wagt, gewinnt?**

1

**Pythagoras spielerisch**

**Fragekärtchen**

2

3

4

5

6

**Spielanleitung:** Spielzeit max. 15 min.!

2 bis 4 Spieler

Legt die Fragekärtchen mit der Rückseite nach oben auf einen Stapel.

Jeder Spieler erhält eine Spielfigur. Es wird reihum gewürfelt und um die Augenzahl gezogen. Bei „6“ wird nicht noch einmal gewürfelt.

**Hinauswerfen gibt es nicht!**

Kommst du auf ein *graues Feld*, musst du eine Frage beantworten. Jedes Kärtchen enthält drei Fragen, für die es je nach Schwierigkeitsgrad 1, 2 oder 3 Punkte gibt.

Zunächst musst du angeben, welche Frage du wählst (1, 2 oder 3).

Ein Mitspieler zieht die Karte und liest die entsprechende Frage vor.

Beantworte die Frage richtig, rückst du um die entsprechende Punktezahl vorwärts.

Bei falscher Antwort bleibst du stehen.

Joker: Du rückst um die Punktezahl vor, ohne eine Frage beantworten zu müssen.

Das Fragekärtchen wird anschließend wieder mit der Rückseite nach oben unter den Stapel gelegt.

**Material:**

4 Spielfiguren, 1 Würfel, 20 Fragekärtchen

7

8

9

15

14

13

12

11

10

Tipps zu den Fragekärtchen:

Jedes Fragekärtchen enthält drei Fragen, abgestuft nach Schwierigkeitsgrad.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) leicht</li><li>2) mittel</li><li>3) schwierig</li></ol> |
|--|

Auf einigen Karten können auch Joker enthalten sein.

Zum Beispiel auf je einer Karte ein Joker bei der Frage (1), (2) bzw. (3).

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) leichte Frage</li><li>2) JOKER</li><li>3) schwierige Frage</li></ol> |
|---|

Wird die Joker-Frage gewählt, so darf der Spieler/die Spielerin um 2 Felder vorrücken, ohne eine Frage beantworten zu müssen.

Es können auch Aktionskarten enthalten sein:

Dein linker Nachbar rückt um 3 Felder vor.

Du selbst rückst um 3 Felder vor.

Keine Frage – kein Vorrücken.

Würfle 1x und rücke um die Punktezahl vorwärts.

1x würfeln und um die Punktezahl rückwärts.

Bei 15 Spielfeldern müssen pro Spieler etwa 4 Fragen gerechnet werden. Bei Bedarf ist daher das Spielfeld zu verkleinern.

Format der Fragekärtchen 8 cm x 5 cm

Tabelle: Spaltenbreite genau 8 cm, Zeilenhöhe genau 132 pt

<p>Rechne im Kopf: Wie lang ist die Hypotenuse, wenn die Katheten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 3 cm und 4 cm lang sind,</li> <li>2) 6 cm und 8 cm lang sind,</li> <li>3) 5 cm und 12 cm lang sind.</li> </ol> <p>Lsg.: 5cm / 10 cm / 13 cm</p>	<p>Berechne im Kopf das Quadrat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) von 11,</li> <li>2) von 13,</li> <li>3) von 21.</li> </ol> <p>Lsg: 121 / 169 / 441</p>
<p>Berechne im Kopf die Quadratwurzel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) von 81,</li> <li>2) von 144,</li> <li>3) von 625.</li> </ol> <p>Lsg.: 9 / 12 / 25</p>	<p>Welche Größen bilden in der folgenden Figur ein rechtwinkeliges Dreieck?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) im Quadrat,</li> <li>2) im Deltoid,</li> <li>3) im allgemeinen Dreieck.</li> </ol> <p>Lsg.: Skizze!</p>
<p>In wie viele rechtwinkelige Dreiecke lässt sich die Figur mindestens zerlegen?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) allgemeines Dreieck,</li> <li>2) Deltoid,</li> <li>3) Beliebige Trapez.</li> </ol> <p>Lsg.: 2 / 4 / 4</p>	<p>Welche Gestalt hat ein Dreieck, wenn gilt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>a^2 + b^2 = c^2</math>,</li> <li>2) <math>a^2 + b^2 &gt; c^2</math>,</li> <li>3) <math>a^2 + b^2 &lt; c^2</math> ?</li> </ol> <p>Lsg.: rechtwinkelig / spitzwinkelig / stumpfwinkelig</p>
<p>Die folgenden Körper enthalten räumliche rechtwinkelige Dreiecke. Gib die Hypotenuse an:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Quader,</li> <li>2) Drehkegel,</li> <li>3) quadratische Pyramide.</li> </ol> <p>Lsg.: Raumdiagonale / Mantellinie / Seitenkante oder Höhe in der Seitenfläche</p>	<p>Wie viele Diagonalen hat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ein Sechseck,</li> <li>2) ein Achteck,</li> <li>3) ein Fünfeck ?</li> </ol> <p>Lsg.: 3 / 4 / 5</p>
<p>Richtig oder falsch?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pythagoras war Mathematiker.</li> <li>2) Pythagoras war Lehrer.</li> <li>3) Pythagoras war Philosoph.</li> </ol> <p>Lsg.: richtig / richtig / richtig</p>	<p>Richtig oder falsch?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pythagoras wurde in Griechenland geboren.</li> <li>2) Pythagoras lebte in Ägypten.</li> <li>3) Pythagoras lebte in Italien.</li> </ol> <p>Lsg.: richtig / falsch / richtig</p>

<p>1) Lebte Pythagoras vor Christi Geburt?                  2) JOKER                  3) In welchem Jahrhundert lebte Pythagoras?                  Lsg.: ja / - / im 6.Jh. vor Chr.</p>	<p>Berechne mit dem Taschenrechner die folgende Aufgabe, ohne etwas aufzuschreiben:                  1) <math>a^2=36</math>, <math>b^2=49</math>. Berechne c.                  2) <math>a=8</math>, <math>b=20</math>. Berechne c.                  3) <math>c=15</math>, <math>a=8</math>. Berechne b.                  Lsg.: 7,4 / 21,5 / 12,7</p>
<p>Berechne mit dem Taschenrechner ohne etwas aufzuschreiben die gesuchte Größe.                  1) JOKER                  2) Rechteck: <math>l=25</math>, <math>b=20</math>, ges. Diagonale                  3) Rechteck: Breite <math>b=35</math>, Diagonale <math>d=50</math>, ges. Länge <math>l</math>                  Lsg.: - / 32 / 36</p>	<p>1) Wie nennt man die längste Seite im rechtwinkligen Dreieck?                  2) Wie nennt man drei Zahlen, für die <math>a^2 + b^2 = c^2</math> gilt?                  3) JOKER                  Lsg.: Hypotenuse / pythagoräisches Zahlentripel / -</p>
<p>Ein Quader hat quadratische Grundfläche mit der Seitenlänge 5,0 und die Körperhöhe 8,0. Berechne die Länge                  1) der Diagonale in der Grundfläche,                  2) die Diagonale einer Seitenfläche,                  3) die Raumdiagonale.                  Lsg.: 7,1 / 9,4 / 10,7</p>	<p style="text-align: center;"><b>Niete</b>  <b>Keine Frage – kein Vorrücken</b></p>
<p><b>Du würfelst noch einmal und dein linker Nachbar / deine linke Nachbarin darf um die Punktezahl vorrücken.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>O je!</b>  <b>Um die Punktezahl der Frage zurück!</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>JOKER</b>  <b>Du rückst um die genannte Punktezahl der Frage vor!</b></p>	<p><b>Du würfelst noch einmal und dein rechter Nachbar / deine rechte Nachbarin darf um die Punktezahl vorrücken.</b></p>