

# X-IT

UNLOCK THE

# BOX



**RÄTSELKARTE**

## Rollende Körper

Lege dir die drei Zylinder bereit und stelle sicher, dass die Rampe fest und stabil steht. Nimm zunächst jeweils zwei Zylinder und stelle sie mit der Markierung exakt an die Startlinie der Rampe. Du führst gleich mehrere Vergleichsrennen durch, jeweils mit zwei Zylindern, damit du Unterschiede besser erkennen kannst. Du hast nun eine Reihenfolge im Kopf. Schau dir die Geschwindigkeits- und Beschleunigungskurven in den Diagrammen A und B an. Jede Linie gehört zu genau einem der drei Körper. Lies dir die Fragen sorgfältig durch. Für jede Fragestellung kannst du aus dem passenden Diagramm einen bestimmten Zahlenwert ablesen. Nutze deine Beobachtung aus dem Experiment, um die Diagrammwerte zuzuordnen:

I.

Der langsamste Körper: Seine Beschleunigung ist die kleinste nicht-Primzahl aus den möglichen Beschleunigungswerten.

II. Für den schnellsten Körper: Seine Geschwindigkeit nach 2 Sekunden ist 2 Einheiten höher als die Beschleunigung des langsamsten Körpers.

III. Für den mittleren Körper: Seine Beschleunigung ist die Summe aus der Beschleunigung des schnellsten Körpers und der Beschleunigung des langsamsten Körpers, geteilt durch 2.

Code:

$\alpha$

$\beta$

$\gamma$