

Name:	
Klasse:	Datum:



## Matherätsel 10/2022: Jahrgangsstufe 7/8

**Hinweis:** Gib deine Lösungen bei deiner Mathematiklehrerin bzw. deinem Mathematiklehrer oder direkt bei Herrn Heuts (z. B. über das Fach im Lehrerzimmer) ab.

### Aufgabe 1: Hühner und Kaninchen

Frau Müller züchtet Hühner und Kaninchen, Sie sagt: „Meine Tiere haben zusammen 40 Augen und 62 Beine.“

**Wie viele Hühner und wie viele Kaninchen besitzt Frau Müller?**

### Aufgabe 2: Der schnelle Dackel

Dominik geht mit seinem Hund, einem Langhaardackel, spazieren. Als ihr Haus schon in Sichtweite ist und sie nur noch 100 Meter zu gehen haben, lässt er den Dackel los. Der rennt natürlich zum Haus, und zwar genau doppelt so schnell, wie Dominik läuft.

Am Haus angekommen, dreht der Dackel um, läuft zu Dominik, dann wieder zum Haus. Das geht so lange, bis auch Dominik angekommen ist.

**Welche Strecke hat der Dackel dabei zurückgelegt?**

### Aufgabe 3: Nur Nullen und Einsen

Wir interessieren uns in dieser Aufgabe nur für Zahlen, deren Ziffern nur Nullen und Einsen sind. Mit anderen Worten: Die Ziffern, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 sind für unsere Zahl verboten. Ferner schließen wir die Zahl 0 aus.

- Gibt es eine solche Zahl, die durch 125 teilbar ist?
- Gibt es eine solche Zahl, die durch 9 teilbar ist? Welches ist die kleinste Zahl mit dieser Eigenschaft?
- Welches ist die kleinste Zahl, nur aus Nullen und Einsen bestehende Zahl, die durch 72 teilbar ist?