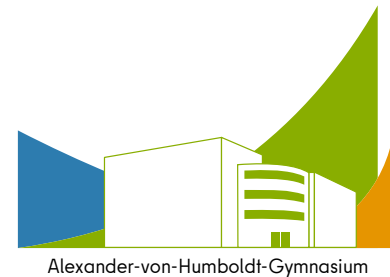


Name:	
Klasse:	Datum:



## Matherätsel 10/2022: Jahrgangsstufe 11/12

**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: Ziffernanordnungen

Die folgenden Kästchen müssen sämtliche Ziffern von 1 bis 9 enthalten. Versuchen Sie, Strategien zu finden, mit denen Sie die Anzahl der Möglichkeiten reduzieren können.

#### a) Ziffern im Neunerpack

□	-	□	=	□
				x
□	÷	□	=	□
				=
□	+	□	=	□

#### b) Zwei Multiplikationen

□	□	x	□	=	□	□
	□	x	□	=	□	□

### Aufgabe 2: Vier Vieren

- Verwenden Sie vier Vieren, um jede Zahl von 0 bis 9 zu erhalten. Erlaubt sind dabei nur die grundlegenden mathematischen Operationen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division. Sie dürfen weiterhin Klammern setzen. Für jede Zahl müssen alle vier Vieren verwendet werden.
- Verwenden Sie vier Vieren, um jede Zahl von 10 bis 20 zu erhalten. Zusätzlich zu den oben angegebenen Operationen können Sie nun auch die Wurzel ziehen und das Dezimalkomma einsetzen (um ,4 zu schreiben). Außerdem können Sie die Ziffern nun direkt aneinanderhängen, zum Beispiel in Form von 44 oder 444 oder auch 4,4.
- Nachdem Sie sich nun aufgewärmt haben, setzen Sie das bitte für die Zahlen 21 bis 50 fort. Verwenden können Sie jetzt auch Potenzen (z. B.  $4^4$ ) und Fakultäten (z. B.  $4!$ ).