

# Arbeitsblatt unendliche Dezimalbrüche

Name: .....

## **Programmstart:**

Öffne im Klassenordner **6b** den Ordner "**Interaktive Arbeitsblätter**" und starte mit **menue.html**.  
Unter Mathematik 6. Klasse findest du das Programm "**unendliche Dezimalbrüche**".

## **Aufgaben:**

### 1. Endliche oder unendliche Dezimalbrüche

Überlege zuerst, ob folgende Brüche endliche oder unendliche Dezimalbrüche ergeben.  
Überprüfe dann deine Überlegung mit Hilfe des Computers. Notiere **endlich** oder **unendlich** und gib die Dezimalbruchentwicklung an:

$$\frac{2}{27} = \dots \quad \frac{17}{32} = \dots \quad \frac{3}{20} = \dots \quad \frac{3}{15} = \dots$$
$$\frac{7}{55} = \dots \quad \frac{19}{25} = \dots \quad \frac{7}{18} = \dots \quad \frac{13}{75} = \dots$$

### 2. Verschiedene Zähler bei gleichem Nenner

Berechne per Computer, notiere und vergleiche die Ergebnisse.  
Beschreibe anschließend in Satzform deine Beobachtungen.

$$\frac{1}{7} = \dots \quad \frac{2}{7} = \dots \quad \frac{3}{7} = \dots$$
$$\frac{4}{7} = \dots \quad \frac{5}{7} = \dots \quad \frac{6}{7} = \dots$$

Meine Beobachtungen: .....

.....

.....

### 3. Brüche mit den Nennern 9, 99, 999, ...

Berechne die Dezimalbrüche von Brüchen mit den Nennern 9, 99, 999, ....  
Notiere deine Beobachtungen:

.....

.....

.....

.....

**Bitte wenden!**

#### 4. Verschiedene Nenner

Berechne per Computer, notiere (soweit möglich) die Ergebnisse, gib die Periodenlänge und die Periodenart (rein / gemischtperiodisch) an.

Bruch	Dezimalbruch	Periodenlänge	Periodenart
$\frac{1}{17}$			
$\frac{1}{19}$			
$\frac{1}{13}$			
$\frac{1}{41}$			
$\frac{1}{144}$			
$\frac{1}{18}$			
$\frac{1}{44}$			
$\frac{1}{39}$			
$\frac{1}{21}$			
$\frac{1}{53}$			
$\frac{1}{37}$			
$\frac{1}{24}$			
$\frac{1}{65}$			
$\frac{1}{46}$			
$\frac{1}{130}$			
$\frac{1}{98}$			
Wähle nun noch eigene Beispiele!			