

# Die Knobelecke

Mathematik außerhalb des Unterrichts  
am Theodor-Heuss-Gymnasium Pforzheim

4. Runde 2021/22

Klassenstufen 9 und 10

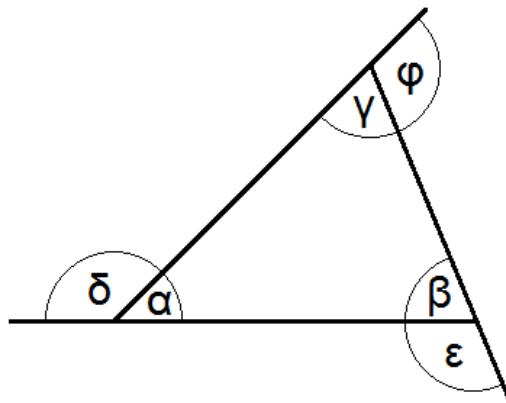
## Aufgabe 1

What is the last digit of  $2^{2022}$  ?

## Aufgabe 2

The exterior angles  $\delta, \varepsilon, \varphi$  of the triangle shown are in the ratio 4 : 5 : 6.

- Find the ratio of the *interior* angles  $\alpha, \beta, \gamma$ .



## Aufgabe 3

A point P is inside a regular octagon<sup>1</sup> ABCDEFGH, such that triangle  $\Delta ABP$  is equilateral.<sup>2</sup>

- What is the size of angle  $\angle APC$  ?

Abgabe bis Freitag, 8. April 2022!

Km

1 octagon = Achteck

2 equilateral = gleichseitig