

# Die Knobelecke

*Mathematik außerhalb des Unterrichts  
am Theodor-Heuss-Gymnasium Pforzheim*

1. Runde 2020/21

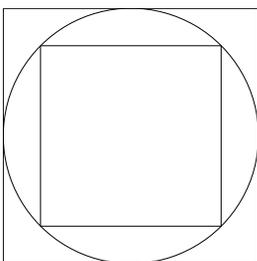
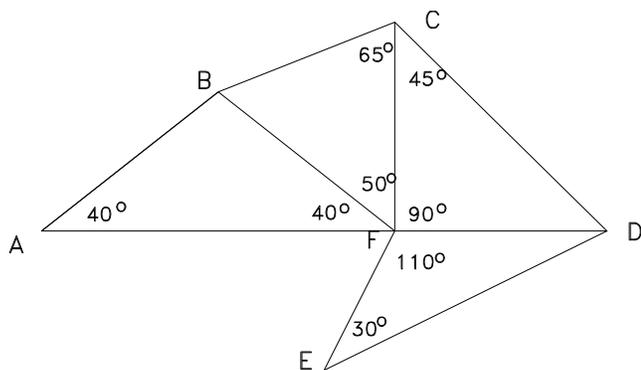
Klassenstufen 11 bis 13

## Aufgabe 1

Bestimme, ohne zu messen,  
sondern nur mit logischen  
Argumentationen:

- Welche Strecke ist hier am kürzesten?

*Achtung:* Die längste Seite in einem Dreieck liegt immer dem größten Winkel gegenüber.



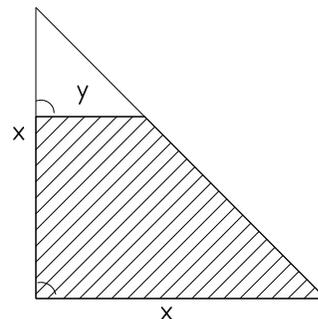
## Aufgabe 2

Das kleine Quadrat hat einen Flächeninhalt von 3 FE.  
Welchen Flächeninhalt hat dann der Kreis, welchen das große Quadrat?

## Aufgabe 3

Welcher Term gibt den Flächeninhalt der schraffierten Fläche wieder?

- a)  $\frac{x^2 - y^2}{2}$    b)  $\frac{x^2 + y^2}{2}$    c)  $x^2 - y^2$   
d)  $\frac{x^2 + xy}{4}$    e)  $\frac{x^2 - xy}{4}$



Abgabe bis Freitag, 13. November 2020!

Km