

Die Knobelecke

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

4. Runde 2021/22 Klassenstufen 7 und 8

Aufgabe 1

A	B
X	C

A rectangle is divided into four rectangles as shown. The area of A is 45 cm^2 , the area of B is 40 cm^2 and the area of C is 24 cm^2 .

- What is the area of rectangle X?

Aufgabe 2

Die Variablen a , b , c und d stehen für vier verschiedene natürliche Zahlen, so dass gilt:

$$a \cdot b \cdot c \cdot d = 24$$

$$a + b + c + d = 10$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = 30$$

- Bestimme den Wert von $a^3 + b^3 + c^3 + d^3$.

Aufgabe 3

The average of eleven numbers given is 16. The average of the first five numbers is 19 and the average of the last five numbers is 15.

- Calculate the value of the sixth number.

Abgabe bis Freitag, 8. April 2022!

Km