

# Problem des Monats

April 2010

## Perfekt geteilt

Petra und Marco haben Zahlen mit einer ganz besonderen Eigenschaft entdeckt: 12, 48, 135, 248, 612, 936, 6132. Diese Zahlen bestehen aus lauter verschiedenen Ziffern und können durch jede der Ziffern ohne Rest geteilt werden! Durch Beachtung der Quersumme und der Endziffern erkennen Petra und Marco, dass 9867312 die größte Zahl mit dieser Eigenschaft ist.

$$9867312 : 9 = 1096368$$

$$9867312 : 8 = 1233414$$

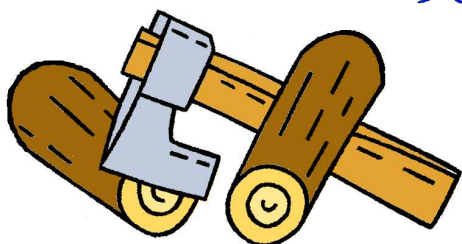
$$9867312 : 6 = 1644552$$

$$9867312 : 7 = 1409616$$

$$9867312 : 3 = 3289104$$

$$9867312 : 1 = 9867312$$

$$9867312 : 2 = 4933656$$



- Welches ist die größte natürliche Zahl, die aus lauter verschiedenen **geraden** Ziffern besteht und durch jede dieser Ziffern ohne Rest teilbar ist?
- Wie lautet die entsprechende Zahl, wenn nur **ungerade** Ziffern vorkommen dürfen?