

Finden Sie fünf verschiedene natürliche Zahlen  $n$  mit der Eigenschaft, dass zwischen  $n^2$  und  $(n+1)^2$  genau 42 Primzahlen liegen.

Sie dürfen dafür die im achten Kapitel des Skripts erwähnte Funktion `isprime` der Bibliothek SYMPY verwenden.

Nebenbei bemerkt besagt die *Legendresche Vermutung* aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, dass es für jede positive natürliche Zahl  $n$  zwischen  $n^2$  und  $(n+1)^2$  immer mindestens eine Primzahl gibt. Für diese Aussage gibt es bis heute keinen Beweis.