



## MSG Zirkel 7c – Hausaufgaben

vom 09.11.2011 zum 23.11.2011

Daniel Platt

1. Karstens Bruder hat seinen Taschenrechner umprogrammiert.  
Drückt man nun eine Zifferntaste, erscheint eine zufällige Ziffer, jede Ziffer mit gleicher Wahrscheinlichkeit.  
Ähnliches gilt für die Operationen  $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$ . Wird eine dieser Tasten gedrückt, erscheint zufällig eine dieser Operationen, jede mit gleicher Wahrscheinlichkeit.  
Karsten gibt eine Rechnung ein, tippt zuerst eine Ziffer, danach eine Operation, danach eine Ziffer ein. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Ergebnis 6 ist?  
2. Is there a prime number that is divisor of  $\overline{abcd} + \overline{dcba}$  for all choices of  $a, b, c, d$ ?