**Computergebruik: Maple** **2 oktober 2002**

# Opdrachten 2

**Opdracht 5.**
Ga na hoeveel van de getallen $a$ met $1 \leq a \leq 222$ in de Lehmer-test een getuige voor de primaliteit van 223 zijn.

**Opdracht 6.**
Ga na hoeveel van de getallen $a$ met $1 \leq a \leq 220$ in de Miller-Rabin test geen getuige voor de samengesteldheid van 221 zijn.

**Opdracht 7.**
Bepaal voor $n \in \mathbb{N}$ de machten $A^n$ en $B^n$ waarbij $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \in \mathbb{Z}/4\mathbb{Z}^{2\times 2}$ en $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} \in \mathbb{Z}/4\mathbb{Z}^{2\times 2}$. De MAPLE commando's `evalm, modp, map` zullen hier handig zijn.

**Merk op:** Op woensdag 9 oktober en woensdag 16 oktober vinden er in plaats van *Computergebruik* colleges/werkcolleges voor het *Project*-onderdeel plaats. Hierbij gaat het om het schrijven van het verslag.
Deze colleges zijn (op de gewone tijd 15.45-17.30) in **Collegezaal N5** (N0011).