

'99 北里大学

ある製品の出荷量を調べたところ、西暦1995年以降の3月の出荷量は、前年9月の出荷量の25%増であり、9月の出荷量は同じ年の3月の出荷量の10%減であることがわかった。今後もこの状況は変わらないものとする。西暦1995年3月の出荷量を1とするとき、以下の問いに答えよ。ただし、 $\log_{10}2=0.3010$ 、 $\log_{10}3=0.4771$ として計算せよ。

- (1) 西暦 n 年9月の出荷量を、 n を用いて表せ。ただし $n \geq 1995$ とする。
- (2) 3月の出荷量をはじめて2を超えるのは西暦何年か。
- (3) 9月の出荷量をはじめて3を超えるのは西暦何年か。