

1 $n = 1, 2, 3, \dots$ に対して数列 $a(n) = \frac{(n+2)(n+3)(n+4)}{n!}$ を考える .

(1) $\lim_{n \rightarrow \infty} a(n)$ を求めよ .

(2) $a(n)$ が整数となる n をすべて求めよ .

(3) 積 $a(1)a(2)\cdots a(n)$ が整数となる n をすべて求めよ .