

# 強者の戦略

みなさん、こんにちは。数学科の横山です。受験生のみなさんは最後の追い込みですね。最後までしっかりがんばって合格を勝ち取ってください！高1, 2生の方は新学年を弾みをつけて迎えられるように、計画を立てて勉強をしましょう。では、今回の問題です。

$n$  を 4 以上の自然数とする。和が  $n$  となる 2 つ以上の自然数の組合せを考え、その積の最大値を  $M(n)$  とおく。例えば、 $n=4$  のとき、和が  $n$  となる自然数の組合せは  $(1, 1, 1, 1)$ ,  $(2, 1, 1)$ ,  $(3, 1)$ ,  $(2, 2)$  があるが、この積の最大値は  $2 \times 2 = 4$  の時であるから  $M(4) = 4$  となる。次の問いに答えよ。

- (1)  $M(8)$  を求めよ。
- (2)  $M(12)$  を求めよ。
- (3)  $M(n)$  を求めよ。