

## 例題 2

次のようにある規則にしたがって数が並んでいます。

1, 2, 2, 3, 4, 4, 5, 6, 6, 7, 8, 8, …

(1) 250 番目の数を求めなさい。

(2) 250 番目までの数をすべて加えるといくつになりますか。

(解説と解答)

(1) 奇数は 1 個、偶数は 2 個ずつ並んでいることがわかります。1 つの奇数と 1 つの偶数を考えるとこの 1 組について数が 3 つあることがわかります。 $250 \div 3 = 83 \cdots 1$  ですから 84 番目の組の奇数ということになります。したがって答えは  $1 + 2 \times (84 - 1) = 167$  (答え) 167

(2) (1) と同様に考えると 1 つの組では

$1 + 2 + 2 = 5$ 、 $3 + 4 + 4 = 11$ 、 $5 + 6 + 6 = 17$  というように 6 ずつ増えていることがわかります。83 番目は  $5 + 6 \times (83 - 1) = 5 + 492 = 497$  ( $165 + 166 + 166 = 497$  と考えてもかまいません。) になりますから、和は  $(5 + 497) \times 83 \div 2 = 20833$

最後の 167 を加えて 21000 が答えになります。

(答え) 21000