

数学演習プリント

単元: $ma_{b}aai, ma_{s}eishitsu$ 難易度: 基礎, 標準, 発展

(1) 次の数列の一般項を求めなさい。1, 3, 5, 7, 9, $ext...$

(2) 次の数列の一般項を求めなさい。2, 4, 8, 16, 32, $ext...$

(3) 次の数列の一般項を求めなさい。5, 10, 15, 20, 25, $ext...$

(4) 次の数列の一般項を求めなさい。3, 6, 12, 24, 48, $ext...$

(5) 次の数列の一般項を求めなさい。7, 14, 21, 28, 35, $ext...$

(6) 次の数列の一般項を求めなさい。1, 4, 9, 16, 25, $ext...$

(7) 次の数列の一般項を求めなさい。8, 16, 24, 32, 40, $ext...$

(8) 次の数列の一般項を求めなさい。
10, 20, 40, 80, 160, $ext...$

(9) 次の数列の一般項を求めなさい。6, 12, 18, 24, 30, $ext...$

(10) 次の数列の一般項を求めなさい。1, 8, 27, 64, 125, $ext...$

解答

(1) 次の数列の一般項を求めなさい。1, 3, 5, 7, 9, *ext...*

答:

$$a_n = 2n - 1$$

解説:

与えられた数列は奇数の数列です。初項が 1 で、それ以降は 2 ずつ増加しています。したがって、一般項は $a_n = 2n - 1$ です。

(2) 次の数列の一般項を求めなさい。2, 4, 8, 16, 32, *ext...*

答:

$$a_n = 2^n$$

解説:

与えられた数列は各項が前の項に 2 を掛けた数列です。したがって、一般項は $a_n = 2^n$ です。

(3) 次の数列の一般項を求めなさい。5, 10, 15, 20, 25, *ext...*

答:

$$a_n = 5n$$

解説:

この数列は初項が 5 で、公差が 5 の等差数列です。したがって、一般項は $a_n = 5n$ です。

(4) 次の数列の一般項を求めなさい。3, 6, 12, 24, 48, *ext...*

答:

$$a_n = 3 \times 2^{n-1}$$

解説:

数列は初項 3 から始まり、各項が前の項の 2 倍になっています。したがって、一般項は $a_n = 3 \times 2^{n-1}$ です。

(5) 次の数列の一般項を求めなさい。7, 14, 21, 28, 35, *ext...*

答:

$$a_n = 7n$$

解説:

この数列は初項が 7 で、公差が 7 の等差数列です。したがって、一般項は $a_n = 7n$ です。

(6) 次の数列の一般項を求めなさい。1, 4, 9, 16, 25, *ext...*

答:

$$a_n = n^2$$

解説:

この数列は各項が自然数の平方です。したがって、一般項は $a_n = n^2$ です。

(7) 次の数列の一般項を求めなさい。8, 16, 24, 32, 40, *ext...*

答:

$$a_n = 8n$$

解説:

この数列は初項が 8 で、公差が 8 の等差数列です。したがって、一般項は $a_n = 8n$ です。

(8) 次の数列の一般項を求めなさい。10, 20, 40, 80, 160, *ext...*

答:

$$a_n = 10 \times 2^{n-1}$$

解説:

数列は初項 10 から始まり、各項が前の項の 2 倍になっています。したがって、一般項は $a_n = 10 \times 2^{n-1}$ です。

(9) 次の数列の一般項を求めなさい。6, 12, 18, 24, 30, *ext...*

答:

$$a_n = 6n$$

解説:

この数列は初項が 6 で、公差が 6 の等差数列です。したがって、一般項は $a_n = 6n$ です。

(10) 次の数列の一般項を求めなさい。1, 8, 27, 64, 125, *ext...*

答:

$$a_n = n^3$$

解説:

この数列は各項が自然数の立方です。したがって、一般項は $a_n = n^3$ です。