

DM3-05A 式の計算の利用 基礎

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】式を簡単にしてから値を求める

次の式の値を求めなさい。

(1) $x = 3$ のとき, $(x + 2)(x + 5)$

(2) $x = 4$ のとき, $(x - 1)(x + 6)$

(3) $x = 5$ のとき, $(x + 3)^2$

(4) $x = 6$ のとき, $(x - 2)^2$

(5) $x = 7$ のとき, $(x + 4)(x - 4)$

(6) $x = 8$ のとき, $(x + 1)(x - 1)$

(7) $a = 2$ のとき, $(2a + 3)^2$

(8) $a = 3$ のとき, $(3a - 1)^2$

【2】工夫して計算する

次の計算を，乗法公式を使って求めなさい。

(9) 102^2

(10) 99^2

(11) 51^2

(12) 48^2

(13) 103×97

(14) 54×46

(15) 201×199

(16) 78×82

【3】整数の性質を説明する準備

次の式を展開し，簡単にしなさい。

$$(17) \quad (n+1)^2 - n^2$$

$$(18) \quad (n+2)^2 - n^2$$

$$(19) \quad (n+1)(n-1)$$

$$(20) \quad (n+3)(n-3)$$

$$(21) \quad (2n+1)^2$$

$$(22) \quad (2n)^2$$

$$(23) \quad (n+1)(n+2) - n(n+3)$$

$$(24) \quad (n+2)^2 - (n-2)^2$$

【4】式の計算を使う基本問題

次の問いに答えなさい。

- (25) 連続する2つの整数を n , $n+1$ とする。この2つの整数の積を文字式で表しなさい。
- (26) 連続する3つの整数を $n-1$, n , $n+1$ とする。この3つの整数の和を簡単にしなさい。
- (27) 連続する2つの偶数を $2n$, $2n+2$ とする。この2つの偶数の和を簡単にしなさい。
- (28) 連続する2つの奇数を $2n+1$, $2n+3$ とする。この2つの奇数の和を簡単にしなさい。
- (29) 一辺が $x+3$ cm の正方形の面積を文字式で表しなさい。
- (30) 縦が $x+2$ cm, 横が $x+5$ cm の長方形の面積を文字式で表しなさい。
- (31) 一辺が x cm の正方形の縦を2 cm 長くし、横を2 cm 短くした長方形の面積を表しなさい。
- (32) 縦が $x+4$ cm, 横が $x-4$ cm の長方形の面積を表しなさい。