

## 2, 3年小問

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_組 \_\_\_\_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の問いに答えなさい。

(1)  $a = 4, b = -5$  のとき,  $4a - b^2$  の値を求めなさい。  
(三重)

(2)  $a = -1, b = -2$  のとき,  $4a^2 + 5b$  の値を求めなさい。  
(福岡)

(3)  $a = \frac{3}{2}, b = -\frac{1}{3}$  のとき, 式  $6ab \div (-3a^2) \times 9a^2b$  の値を求めなさい。(佐賀)

(4) 等式  $a + 3b = 12$  を  $b$  について解きなさい。(岩手)

(5) 等式  $3a + 2b = 7$  を  $a$  について解きなさい。(長野)

(6) 等式  $l = 2(a + b)$  を  $a$  について解きなさい。(鳥取)

(7)  $2m + 3n = 17$  にあてはまる自然数  $m, n$  の組をすべて求めなさい。(和歌山)

(8) 等式  $6 : x = 3 : 2$  を解きなさい。(沖縄)

(9) 294 を素因数分解しなさい。(青森)

(10) 60 にできるだけ小さい自然数  $n$  をかけて, その結果をある自然数の2乗にしたい。このときの  $n$  を求めなさい。(沖縄)

(11)  $x = 22$  のとき,  $x^2 - 4x + 4$  の値を求めなさい。(埼玉)

(12)  $a = -3, b = 2$  のとき,  $a^2 - a(2a - b)$  の値を求めなさい。(長崎)

(13)  $a = \frac{2}{5}$  のとき,  $(a + 1)(a - 4) - a(a + 7)$  の式の値を求めなさい。(静岡)

(14)  $x = 3\sqrt{2} - 1$  のとき,  $x^2 + 2x + 1$  の値を求めなさい。(石川)

(15)  $x = \sqrt{3} + 2, y = \sqrt{3} - 2$  のとき,  $x^2 - y^2$  の値を求めなさい。(山梨)