

1 次の計算をなさい。

(1) $-2a(a - 3b)$

(2) $(4a + b - 3) \times (-5a)$

(3) $(x^2 - 2x) \div (-x)$

(4) $(3a^2 + 5a) \div \frac{a}{5}$

1

(3点×4=12点)

(1)

(2)

(3)

(4)

2 次の式を展開をなさい。

(1) $(2x - 5)(y - 3)$

(2) $(x + 3)(x - 4)$

(3) $(x - \frac{1}{8})(x - \frac{5}{8})$

(4) $(x - 6)^2$

(5) $(2x + y)^2$

(6) $(5 + x)(5 - x)$

(7) $(3 + a)(3 - a)$

(8) $(x - \frac{3}{2})(x - \frac{3}{2})$

2

(3点×8=24点)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

3 次の計算をなさい。

(1) $(x - 5)^2 - (x + 8)(x - 8)$

(2) $(x + y - 5)(x + y + 8)$

3

(4点×2=8点)

(1)

(2)

4 次の問いに答えなさい。

(1) 147を素因数分解しなさい。

4

(4点×2=8点)

(1)

(2)

(2) 63にできるだけ小さい自然数をかけて、ある自然数の2乗にしたい。どんな自然数をかければよいか答えなさい。

5 次の式を因数分解しなさい。

(1) $6a^2 - 2a$

(2) $3ax - 6bx + 9cx$

(3) $x^2 - 17x + 72$

(4) $x^2 + 2xy - 24y^2$

(5) $x^2 - 4x + 4$

(6) $81 + 18x + x^2$

(7) $x^2 - 4$

(8) $25x^2 - 16y^2$

6 次の式を因数分解しなさい。

(1) $4ax^2 - 16ax + 16a$

(2) $(x + y)^2 - 25$

5

(3点×8=24点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

6

(5点×2=10点)

(1)	
(2)	

7 次の問いに答えなさい。

(1) 102^2 をくふうして次の計算をしなさい。

(2) $x = 3$ のとき、 $(x + 4)(x - 9) - (x - 6)^2$ の値を求めなさい。

8 連続する3つの整数のまん中の数の2乗から1をひくと、残りの2つの数の積になることを証明しなさい。

(6点)

--

7

(4点×2=8点)

(1)	
(2)	