

3 次の①~③のうち、下線部が正しければ○を、間違っていれば正しく直したものを解答欄にかきなさい。(2点×3) 【知識・理解】

- ① 9の平方根は、3である。 ② $\sqrt{0.04} = \underline{0.02}$ ③ $\frac{6}{19}$ は有理数である。

4 次の式を計算しなさい。(2点×6) 【技能】

- (1) $-2a(3a-b)$ (2) $(12x^4y - 24xy^2) \div \left(-\frac{3}{4}xy\right) = \frac{4}{xys}$ (3) $(x+3)(x+2)$

- (4) $(y-5)(y+6)$ (5) $(x+8)^2$ (6) $(a+6)(6-a)$

5 次の式を計算しなさい。(2点×3) 【技能】

- (1) $(3x-2y)^2$ (2) $\frac{(a-b+5)(a+b-5)}{A} = \frac{(A+5)(A-5)}{A} = \frac{A^2-25}{A} = \frac{a^2+ab-5a-ab-b^2+5b}{a^2+2ab+b^2-25}$ (3) $(x-1)^2 - (x+2)(x-8) = x^2-2x+1 - (x^2+6x+16) = -4x-15$

6 次の式を因数分解しなさい。(2点×6) 【技能】

- (1) $9ma-3mb = 3m(3a-b)$ (2) $x^2+6x+5 = (x+1)(x+5)$ (3) $2x^2-16x+32 = 2(x-6)(x-2)$

- (4) $y^2-81 = (y-9)(y+9)$ (5) $x^2-25x+150 = (x+30)(x-5)$ (6) $x^2+22x+121 = (x+11)^2$

7 次の式を因数分解しなさい。(2点×4) 【技能】

(1) $16a^2 - 4$

$(4a-2)^2$

(2) $(3x+2)^2 + 3(3x+2) - 18$

$9x^2 + 12x + 4 + 9x + 6 - 18$

$9x^2 + 21x - 10$

7 × 7

(3) $xy - 4y - x + 4$

(4) $4x^2 - 28xy + 49y^2$

$(2x - 7y)^2$

8 次のア, イにあてはまる数を答えなさい。(1点×4) 【見方・考え方】

(1) $x^2 - \boxed{\text{ア}}x + 49 = (x - \boxed{\text{イ}})^2$ (2) $x^2 - \boxed{\text{ア}} = (x+9)(x - \boxed{\text{イ}})$

7

9 次の各問に答えなさい。(3点×2) 【見方・考え方】

(1) $x=108, y=95$ のとき, $x^2 - 6x + 9 - y^2$ の値を求めなさい。

$(x-3)^2 - y^2$

$(108-3)^2 - 95^2$

$108^2 - 3^2$

$(108+3)(108-3)$

111×105

11595

11595

(2) 一辺が7.55mの正方形と一辺が2.45mの正方形がある。この2つの正方形の面積の違いは何 m^2 か求めなさい。

7.55^2
 57.0025

30.2

2.45^2
 6.0025

30.2
 9.8
 21.3