

4月7日テスト 4/19

1. (1) 999^2

$$= (1000 - 1)^2$$

$$= 1000^2 + 2 \times (-1) \times 1000 + 1^2$$

$$= 1000000 - 2000 + 1$$

$$= 998001$$

(2) 203×197

$$= (200 + 3) \times (200 - 3) = (80 + 4) \times (80 + 1)$$

$$= 200^2 - 3^2$$

$$= 40000 - 9$$

$$= 39991$$

(3) 84×81

$$= (80 + 4) \times (80 + 1)$$

$$= 80^2 + (4+1) \times 80 + 4 \times 1$$

$$= 6400 + 400 + 4$$

$$= 6804$$

(4) $2021^2 - 2020^2$

$$= (2021 + 2020) \times (2021 - 2020)$$

$$= 4041 \times 1$$

$$= 4041$$

(5) $7.6^2 - 2.4^2$

$$= (7.6 + 2.4) \times (7.6 - 2.4)$$

$$= 10 \times 5.2$$

$$= 52$$

(6) $2025^2 - 2025 \times \frac{4042}{2 \times 2021} + 2021^2$

$$= (2025 - 2021)^2$$

$$= 4^2$$

$$= 16$$

(7) $64^2 + 2 \times 64 + 24$ ← $\left(\begin{array}{l} x^2 + 2x + 24 \\ = (x-4)(x+6) \end{array} \right)$

$$= 60 \times 70$$

$$= 4200$$

中三国語 漢字テストー3 氏名

4/19

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

僧侶

岬

① 仏教のソウリョ

② ミサキの灯台

堤

知己

③ 大きなツツミを築く

④ チキを得る

己

堤防

⑤ オノレを責める

⑥ テイボウを散歩する

外相

交わす

⑦ ガイシヨウ会談

⑧ 視線をカワス

誠

就く

⑨ マコトに感謝する

⑩ 仕事にツク

郊外

一周忌

⑪ コウガイの田園地帯

⑫ 祖母のイッシユウキ

※配点 ①~⑫ 各 0.5 点

得点

<Challenge> (73577)

$$\textcircled{1} x^2 + y^2 = 25, \quad x+y = -1, \quad x^2 - 2xy = 7$$

$$\textcircled{2} a-b = 4, \quad ab = -20 \quad \text{と}$$

$$x^2 + y^2 = (x+y)^2 - 2xy \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{a-b}{ab}$$

$$25 = (-1)^2 - 2xy$$

$$\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{b}{ab} - \frac{a}{ab}$$

$$2xy = 1 - 25$$

$$= \frac{b-a}{ab}$$

$$2xy = -24$$

$$= \frac{-(a-b)}{ab} \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$2xy = -12$$

$$= \frac{-4}{-2}$$

$$\textcircled{3} x-y = 7, \quad a+b = x^2 - y^2 = 7x - 7y$$

$$= \frac{-4}{-2}$$

$$x^2 - y^2 = 7x - 7y$$

$$\textcircled{4} x+y = 3, \quad a+b = x^2 - y^2 = x^2 + 2 + 7y$$

$$= \frac{(x-y)(x+y) - 7(x+y)}{x}$$

$$x^2 - y^2 = x^2 - 2 + 7y$$

$$= A(x-y) - 7A \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$= (x+y)(x-y) + x + 7y \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$= A(x-y-7) \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$= 3(4-y) + x + 7y$$

$$= (x+y)(y-7)$$

$$= 3x - 3y + 2 + 7y$$

$$= 0$$

$$= 4x + 4y$$

$$\textcircled{5} a^2 + b^2 = 25, \quad a^2 + b^2 = 25$$

$$= 4(2+y) \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$a^2 + b^2 = (a^2 - b^2)^2 - 2a^2b^2 \quad \text{代入}$$

$$= 4 \times 3$$

$$25 = 25^2 - 2a^2b^2$$

$$= 12$$

$$2a^2b^2 = 25^2 - 25$$

$$a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab \quad \leftarrow \text{代入}$$

$$2a^2b^2 = 25^2$$

$$25 = (a+b)^2 - 2 \times 12$$

$$a^2b^2 = 144$$

$$(a+b)^2 = 25 + 24$$

$$\frac{ab}{ab} = 12$$

$$(a+b)^2 = 49$$

$$a+b = 7$$