

の欄には、記入しないこと。

| 第 一 問 |                       |
|-------|-----------------------|
| 1     | $\frac{1}{6}$         |
| 2     | $2x^2+11$             |
| 3     | $\frac{1}{2}b$        |
| 4     | $(a+b-1)(a-b-1)$      |
| 5     | $7\sqrt{7}$           |
| 6     | $x = 3 \pm \sqrt{10}$ |
| 7     | $z = 100x - 7y$       |
| 8     | 95 [度]                |
| 9     | 3.4 [点]               |

| 第 二 問 |  |
|-------|--|
| 1     | (1) (例) $\begin{cases} x+y=540 \\ \frac{75}{100}x + \frac{55}{100}y=353 \end{cases}$ |
|       | (2) 男子 280 [人], 女子 260 [人]   |
| 2     | (1) 15 [通り]  |
|       | (2) $\frac{7}{15}$   |
| 3     | (1) $y = 2x + 3$   |
|       | (2) $\triangle OAB : \triangle ABC = 2 : 1$  |
| 4     | (1) $5 - x$  |
|       | (2) $\frac{10}{3}$ [cm]  |

| 第 三 問 |  |
|-------|--|
| 1     | <p>[証明]</p> <p>(例)</p> <p><math>b=a+1, c=a+7, d=a+8</math> と表されるから</p> $ad - bc = a(a+8) - (a+1)(a+7)$ $= a^2 + 8a - (a^2 + 8a + 7)$ $= a^2 + 8a - a^2 - 8a - 7$ $= -7$  |
| 2     | <p>[答えを求める過程]</p> <p>(例)</p> <p><math>n</math> 段目の一番左側の数は <math>7n-6</math> と表される。<math>n</math> 段目の和が 910 になるから,</p> $(7n-6) + (7n-5) + (7n-4) + (7n-3) + (7n-2) + (7n-1) + 7n = 910$ $49n - 21 = 910$ $49n = 931$ $n = 19$ <p style="text-align: right;"><math>n = \underline{\quad 19 \quad}</math></p> |

| 第 四 問 |   |
|-------|---|
| 1     | <p>[証明]</p> <p>(例)</p> <p><math>\triangle BGA</math> と <math>\triangle DEA</math> において<br/>仮定より</p> $AB = AD \quad \dots \textcircled{1}$ <p>円周角が等しいことより</p> $\angle ABE = \angle ADE$ <p>であるから</p> $\angle ABG = \angle ADE \quad \dots \textcircled{2}$ <p>1つの円で等しい弧の長さに対する円周角は等しい。<math>\overline{BC} = \overline{DE}</math> より</p> $\angle BAG = \angle DAE \quad \dots \textcircled{3}$ <p>①, ②, ③より</p> <p>1辺とその両端の角がそれぞれ等しいから</p> $\triangle BGA \equiv \triangle DEA$ |
| 2     | 3 [cm]  |
| 3     | $\frac{25}{8}$ [cm]   |
| 4     | $\triangle BCG : \triangle ACD = 25 : 24$   |

|      |   |   |  |  |  |  |     |  |
|------|---|---|--|--|--|--|-----|--|
| 受験番号 | 3 | 0 |  |  |  |  | 氏 名 |  |
|------|---|---|--|--|--|--|-----|--|

|     |
|-----|
| 得 点 |
|-----|