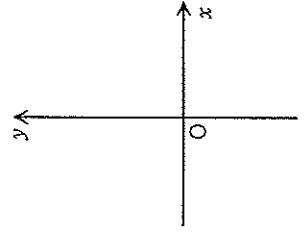


共通問題, 選択問題ともに各5点

α 共通問題

|        |     |     |       |
|--------|-----|-----|-------|
| 第 学年 組 | 氏 名 | 得 点 | / 100 |
|--------|-----|-----|-------|

|                      |     |                  |  |
|----------------------|-----|------------------|--|
| (1)                  | (2) | (3)              | (4) $x =$  |
| (5)                  | (6) | (7) $y =$        | (10)  |
| (8)                  | (9) | (11) $k =$ ( , ) |  |
| (12) 最大値 , 最小値 ( , ) |     |                  |  |
| / 60                 |     |                  |  |

α 選択問題

[α-1] から [α-7] までの7群のうち, 学校で指定された2群を解答すること。

|       |                       |                        |      |
|-------|-----------------------|------------------------|------|
| [α-1] | (1) $\tan A =$        | (2) $\sin 150^\circ =$ | / 20 |
|       | (3)                   | (4) :                  |      |
| [α-2] | (1) $\angle CA <$     | (2) $\angle ADC =$     | / 20 |
|       | (3) $\angle BAD =$    | (4) $AB =$             |      |
| [α-3] | (1) $\bar{A} = \{$    | (2) 個                  | / 20 |
|       | (3)                   | (4)                    |      |
| [α-4] | (1) 個                 | (2) 通り                 | / 20 |
|       | (3)                   | (4)                    |      |
| [α-5] | (1) $x =$             | (2)                    | / 20 |
|       | (3)                   | (4)                    |      |
| [α-6] | (1) ( , )             | (2) $x =$              | / 20 |
|       | (3) $a =$ , $b =$     | (4)                    |      |
| [α-7] | (1) $\tan 60^\circ =$ | (2) $\sin A =$         | / 20 |
|       | (3) $\theta =$        | (4)                    |      |



# S I $\beta$ 学力テスト 解答用紙 (平成 18 年 4 月 12 日 実施)

$\beta$  共通問題 (1) ~ (9) 各 5 点, (10) (ア) 6 点 (イ) 9 点  
 $\beta$  選択問題 各 5 点

|   |    |   |   |    |    |       |
|---|----|---|---|----|----|-------|
| 第 | 学年 | 組 | 番 | 氏名 | 得点 | / 100 |
|---|----|---|---|----|----|-------|

## $\beta$ 共通問題

|                |                   |      |
|----------------|-------------------|------|
| (1)            | (2)               | / 60 |
| (3)            | (4) $b =$ , $c =$ |      |
| (5)            | (6)               |      |
| (7) $\theta =$ | (8)               |      |
| (9) $\cos A =$ |                   |      |
| (10) (ア)       |                   |      |
| (イ)            |                   |      |
|                |                   |      |
|                |                   |      |
|                |                   |      |

## $\beta$ 選択問題

[ $\beta-1$ ] から [ $\beta-5$ ] までの 5 群のうち、学校で指定された 2 群を解答すること。

|               |                                   |                    |      |
|---------------|-----------------------------------|--------------------|------|
| [ $\beta-1$ ] | (1)                               | (2) $\angle AED =$ | / 20 |
|               | (3) $AD =$                        | (4) $AD =$         |      |
| [ $\beta-2$ ] | (1)                               | (2) 「<br>」         | / 20 |
|               | (3) $\bar{A} \cap \bar{B} = \{$ } | (4) 個              |      |
| [ $\beta-3$ ] | (1) 通り                            | (2) 通り             | / 20 |
|               | (3)                               | (4)                |      |
| [ $\beta-4$ ] | (1) $p =$                         | (2) 最小値 ( $x =$ )  | / 20 |
|               | (3)                               | (4)                |      |
| [ $\beta-5$ ] | (1) 個                             | (2) $k =$          | / 20 |
|               | (3)                               | (4) $AC =$         |      |

|        |     |     |       |
|--------|-----|-----|-------|
| 第 学年 組 | 氏 名 | 得 点 | / 100 |
|--------|-----|-----|-------|

共通問題, 選択問題ともに各5点

**α 共通問題**

|      |  |                       |                                      |                                      |  |
|------|--|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| (1)  | (2) $4x^4y^6$  | (3) $8x^2-2x-3$       | (4) $2(x+2)(x-2)$                    | (5) $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$  |  |
| (5)  | (6) $x > 7$  | (7) $3\sqrt{7}$       | (8) $y = 2$                          | (9) $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$  |  |
| (8)  | (9) $y = 2(x-2)^2 + 1$<br>[ $y = 2x^2 - 8x + 9$ も可 ] | (10) $-1 < x < 2$     | (11) $y = 2$                         | (12) $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$ |  |
| (11) | (12) 最大値 1, 最小値 -3                                   | (13) $k = 4, (-3, 0)$ | (14) $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$ | (15) $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$ |  |

**α 選択問題**

[α-1] から [α-7] までの7群のうち, 学校で指定された2群を解答すること。

|       |                                      |                                    |                             |   |      |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|------|
| [α-1] | (1) $\tan A = \frac{\sqrt{7}}{3}$    | (2) $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$ | (3) $27 : 125$              | (4) $x^2 \neq 81 \Rightarrow x \neq 9$                | / 20 |
| [α-2] | (1) $1 < CA < 9$                     | (2) $\angle ADC = 65^\circ$        | (3) $\angle BAD = 80^\circ$ | (4) $AB = 9$  | / 20 |
| [α-3] | (1) $\bar{A} = \{1, 2, 4, 5, 7, 8\}$ | (2) 47 個                           | (3) (7), (4)                | (4) 144 通り  | / 20 |
| [α-4] | (1) 70 個                             | (2) $\frac{3}{10}$                 | (3) $x > -6$                | (4) $8x - 2y$   | / 20 |
| [α-5] | (1) $x = -4, 2$                      | (2) $x = 2, 5$                     | (3) $a = -1, b = 3$         | (4) $y = 2(x-2)^2 + 3$<br>[ $y = 2x^2 - 8x + 11$ も可 ] | / 20 |
| [α-6] | (1) $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$       | (2) $\sin A = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ | (3) $\theta = 120^\circ$    | (4) ③   | / 20 |

β 共通問題 (1)~(9) 各 5 点, (10) (ア) 6 点 (イ) 9 点  
β 選択問題 各 5 点

|   |    |   |   |    |  |    |       |
|---|----|---|---|----|--|----|-------|
| 第 | 学年 | 組 | 番 | 氏名 |  | 得点 | / 100 |
|---|----|---|---|----|--|----|-------|

## β 共通問題

|          |  |     |  |
|----------|--|-----|--|
| (1)      | $\sqrt{3}+1$   | (2) | $(b+1)(a+b-1)$                                 |
| (3)      | $x > -6$   | (4) | $b = 6, c = -7$                                |
| (5)      | $x \leq -\frac{1}{2}, 3 \leq x$  | (6) | $y = x^2 - 8x + 11$<br>[ $y = (x-4)^2 - 5$ も可] |
| (7)      | $\theta = 120^\circ$   | (8) | 4  |
| (9)      | $\cos A = \frac{3}{4}$   |     |  |
| (10) (ア) | 異なる 2 つの実数解をもつ条件は、<br>2 次方程式の係数について<br>$(-a)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (a+3) > 0$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span><br>が成り立つことである。<br>$a^2 - 4a - 12 > 0$<br>$(a+2)(a-6) > 0$<br>よって、 $a < -2, 6 < a$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span>  |     |  |
| (イ)      | $f(x) = x^2 - ax + a + 3$ とおく<br>$f(x) = \left(x - \frac{a}{2}\right)^2 - \frac{a^2}{4} + a + 3$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span><br>$y = f(x)$ のグラフが右図のようになればよいから<br>(ア) より $a < -2, 6 < a \dots$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span><br>$\frac{a}{2} < 0$ より $a < 0 \dots$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span><br>$f(0) > 0$ より $f(0) = a + 3 > 0 \quad a > -3 \dots$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span><br>①, ②, ③ の共通範囲を求めて<br>$-3 < a < -2$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span> |     |  |

## β 選択問題 [β-1] から [β-5] までの 5 群のうち、学校で指定された 2 群を解答すること。

|       |   |  |      |
|-------|---|--|------|
| [β-1] | (1) $\frac{20}{3}$                                    | (2) $\angle AED = 120^\circ$             |      |
|       | (3) $AD = 2$  | (4) $AD = 3\sqrt{5}$                     | / 20 |
| [β-2] | (1) (ア), (イ)  | (2) $[x^2 \neq 81 \Rightarrow x \neq 9]$ |      |
|       | (3) $\bar{A} \cap \bar{B} = \{2, 7, 9, 10, 11\}$      | (4) 58 個                                 | / 20 |
| [β-3] | (1) 54 通り   | (2) 15 通り                                |      |
|       | (3) $\frac{1}{5}$                                     | (4) $\frac{22}{35}$                      | / 20 |
| [β-4] | (1) $p = 2$   | (2) 最小値 7 ( $x = -2$ )                   |      |
|       | (3) $27 : 125$  | (4) $-\frac{8}{3}$                       | / 20 |
| [β-5] | (1) 4 個   | (2) $k = 2$                              |      |
|       | (3) $y = -2x^2 - 4x - 1$<br>[ $y = -2(x+1)^2 + 1$ も可] | (4) $AC = 6\sqrt{6}$                     | / 20 |