

数学 (B)

## 解 答 と 配 点

(2016)

| 問 題      |     | 解 答                                | 注 意                               | 配 点  |
|----------|-----|------------------------------------|-----------------------------------|------|
| <b>1</b> | (1) | 12                                 |                                   | 10 点 |
|          | (2) | 2                                  |                                   | 10 点 |
|          | (3) | ① $\sqrt{3}$                       | 小数 $\asymp 1.732$ も可.             | 5 点  |
|          |     | ② $\frac{\sqrt{3}}{2}$             | 小数 $\asymp 0.866$ も可.             | 5 点  |
|          | (4) | ① 1    ② 0    ③ 0                  | 全部正解で 10 点.                       | 10 点 |
|          | (5) | 12                                 |                                   | 10 点 |
| <b>2</b> | (1) | $\frac{1}{2}(r^2 - t^2)$           | $\frac{r^2 - t^2}{2}$ 等も可.        | 5 点  |
|          | (2) | $\frac{2}{3}r^3$                   | $\frac{2r^3}{3}$ 等も可.             | 5 点  |
|          | (3) | ① $r\theta$ ② $r \sin \theta$      | 各 5 点.                            | 10 点 |
|          | (4) | $2r^2$                             |                                   | 5 点  |
| <b>3</b> | (1) | $a^n x + \frac{(a^n - 1)b}{a - 1}$ | 定数項は級数等も可.                        | 5 点  |
|          | (2) | $\frac{a - 1}{a}x + \frac{b}{a}$   | $\frac{(a - 1)x + b}{a}$ 等も可.     | 5 点  |
|          | (3) | ① $\frac{(a - 1)b}{a - 1 - a^2}$   | $\frac{a - 1}{a - 1 - a^2}b$ 等も可. | 5 点  |
|          |     | ② $-\frac{b}{a - 1 - a^2}$         | $\frac{-b}{a - 1 - a^2}$ 等も可.     | 5 点  |
|          | (4) | $-\frac{b}{a - 1}$                 | $\frac{-b}{a - 1}$ 等も可.           | 5 点  |