

数学（医学科）

1

- (1) 3点 $(2, 0)$, $\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$, $\left(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ を頂点とする正三角形と,
3点 $\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$, $(-1, \sqrt{3})$, $(-1, 0)$ を頂点とする正三角形。 (図は省略)
- (2) 9
- (3) $0 < d < 2$ のとき 2個, $d = 2$ のとき 1個, $d > 2$ のとき 0個
- (4) n が奇数のとき $\frac{n^2 + n}{2}$, n が偶数のとき $\frac{n^2 + 2}{2}$

2

- (1) $x + \frac{y}{\sqrt{a}} - a - 2 = 0$ (2) $2\sqrt{a}(x - 1) - (a - 1)y = 0$
- (3) $y = -\frac{2}{\sqrt{a}}$ (4) $\frac{1}{2}$

3

- (1) $\frac{\sqrt{2x - x^2}}{1 - x}$ (2) $\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{8}$ (3) $\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{8}$

【注】 論証の不十分な答案は、正答としないことがある。また、方針が正しければ、加点することがある。