

1 (1) 98

(2) 平均値 13 分散 6.8

(3) $-1, 2$

(4) $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$

各 5 点 計 20 点

2 (1) $2\sqrt{3}$

(2) 最小値 $-\frac{5}{4}$, 最大値 $\sqrt{2}+1$

(3) 交差 $-4, n=21$

(4) $k=\frac{6}{5}$

各 5 点 計 20 点

3 (1) $y=\frac{\sqrt{3}}{3}x$

(2) $\frac{3-\sqrt{3}}{2}$

(3) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$

(1) 6 点 (2) 7 点 (3) 7 点

4 (1) $a=-1, -\frac{283}{27}$

(2) $S=\frac{27}{4}$

(3) 3 本, 1 本

(1) 6 点 (2) 7 点 (3) 7 点

5 (1) 30 通り, 30 通り

(2) 186 通り

(3) $\frac{1}{7} \left\{ 1 - \left(-\frac{1}{6} \right)^{n-1} \right\}$

(1) 6 点 (2) 7 点 (3) 7 点