

2022 年度 一般選抜（2 月 10 日）

数学

◀工学部(社会環境工〈社会環境コース〉・電子情報工)▶

1

解答

(1) 平均値 : 60, 分散 : 31.25 (2) $a=16$, $b=12$

(3) $x=2^{\frac{3}{2}}$ ($=2\sqrt{2}$)

2

解答

(1) $x=-1, 0, 1$ (2) $a=6$, $b=0$ (3) $a=4$, $b=5$

3

解答

(1) $\frac{97}{3}$ (2) $a=1$, $b=-3$ (3) $y'=2x^{2x^2}(2x\log x+x)$

4

解答

(1) $0.10111_{(2)}$ (2) $(a, b)=(14, 168), (42, 56)$ (3) $\frac{5}{54}$

5

解答

(1) $\overrightarrow{\text{BM}}=\frac{1}{2}\overrightarrow{\text{OA}}-\overrightarrow{\text{OB}}$, $\overrightarrow{\text{BN}}=-\overrightarrow{\text{OB}}+\frac{1}{4}\overrightarrow{\text{OC}}$

$$(2) |\overrightarrow{BM}| = \frac{\sqrt{3}}{2}, \quad |\overrightarrow{BN}| = \frac{\sqrt{13}}{4} \quad (3) \frac{11\sqrt{39}}{78}$$