

学生番号： _____ 氏名： _____

/10

1. 循環小数の積 $0.\dot{1}5 \times 0.\dot{2}7$ を1つの既約分数で表せ.

3. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + ax + b}{x - 1} = 4$ をみたす定数 a, b を求めよ.

2. 極限 $\lim_{x \rightarrow 3-0} ([2x] - 2[x])$ を調べよ. ただし, $[x]$ は x を超えない最大の整数を表す.

4. 極限 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{2x^2 + 3x + 4}}{x}$ を調べよ.

5. 無限級数

$$f(x) = 1 - \frac{4}{3}x + \frac{16}{9}x^2 - \frac{64}{27}x^3 + \dots$$

が収束するような実数 x の範囲を求めよ .