

令和5年度編入学者選抜

学力検査問題

数学

注 意 事 項

- 1 検査開始の合図があるまで、この検査問題を開いてはならない。
- 2 検査問題（兼解答用紙）は6枚である。検査開始の合図があってから確かめること。
- 3 検査開始の合図があったら、まず、解答用紙の各ページに受験番号・氏名を記入すること。
- 4 文字などの印刷に不鮮明な箇所があったときは、手を挙げて監督者に知らせること。

受験番号 () 氏名 ()

[1] 次の式を簡単にせよ。(各4点)

(1) $(3ax^2)^2 \times (-bx)^3$

(2) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}-1} - \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}+1}$

(3) $\frac{2a^2 + 4ab - 6b^2}{3a^2 - 3b^2} \times \frac{3a^2 + 3ab}{ab + 3b^2}$

(4) $\frac{\tan \theta}{\cos \theta} \times \frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{\sin \theta}$

(5) $\sqrt{2} \times 3 \div \sqrt[4]{6}$

(6) $\log_2 3 \times (\log_3 32 - \log_3 2)$

受験番号 () 氏名 ()

[2] 次の方程式・不等式を解け。(各5点)

(1) $\frac{-5x+1}{2} > \frac{-3x+1}{3}$

(2) $2x^2 + 4x - 6 < 0$

(3) $x^3 - x^2 - 8x + 12 = 0$

(4) $2\sin x + 1 > 0 \quad (0 \leq x < 2\pi)$

(5) $25^x - 105 \cdot 5^{x-1} - 100 = 0$

(6) $\log_2(3x-1) \leq 2$

