

令和8年度 編入学試験問題及び解答用紙

数学

受験番号

1. 以下の問いに答えよ。(答えのみを記せ)

[配点 40 点]

(1) $4x^2 + 17x + 15$ を因数分解せよ。

(解答欄)

(2) 不等式 $|-3x - 9| \leq 4x + 2$ を満たす x の値の範囲を求めよ。

(解答欄)

(3) 次のような数列の初項から第 n 項までの和を求めよ。
$$\frac{1}{1 \cdot 3}, \frac{1}{3 \cdot 5}, \frac{1}{5 \cdot 7}, \frac{1}{7 \cdot 9}, \dots, \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$$

(解答欄)

(4) $(3x + y + z)^6$ を展開した時の xyz^4 の係数を求めよ。

(解答欄)

(5) 関数 $y = x^3 + 3x^2 + 4x - 1$ が $x = -5$ から $x = 1$ まで変化するときの平均変化率を求めよ。

(解答欄)

(6) 多項式 $P(x)$ は $x + 1$ で割ると 7 余り, $x - 1$ で割ると -3 余るという。 $P(x)$ を $(x + 1)(x - 1)$ で割ったときの余りを求めよ。

(解答欄)

(7) 不等式 $(\log_4 x)^2 - \log_4 x \leq 0$ を満たす x の値の範囲を求めよ。

(解答欄)

(8) 10 進法で表された数 43 を 5 進法で表せ。

(解答欄)

令和8年度 編入学試験問題及び解答用紙

数学

受験番号

2. $\log_2 3$ が無理数であることを証明せよ。

[配点 20 点]

(解答欄)

4枚のうち3枚目

令和8年度 編入学試験問題及び解答用紙

数学

受験番号

3. 方程式 $-2x^3 - 3x^2 + 1 = 0$ の異なる実数解の個数を求めよ。

[配点 20 点]

(解答欄)

令和8年度 編入学試験問題及び解答用紙

数学

受験番号	
------	--

4. 2つの放物線 $y = x^2 - x$, $y = -x^2 - 5x + 6$ で囲まれた部分の面積を求めよ。

[配点 20 点]

(解答欄)