

北見工業大学

令和8（2026）年度編入学（第2次募集）

（学力試験入試）

学力検査問題

受験番号	
------	--

数 学

（11:00～12:10）

令和8年度編入学試験問題

科目名 数 学

(1/3)

受験番号

1 (1) 積分 $I = \int_0^1 x e^{2x} dx$ の値を求めよ.

(3) 極限 $L = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{\tan x} - 1}{\sin x}$ の値を求めよ.

(2) 関数 $z = \cos(x \log y)$ の偏導関数 $\frac{\partial z}{\partial x}$, $\frac{\partial z}{\partial y}$ をそれぞれ求めよ.

令和8年度編入学試験問題

科目名 数 学

(2/3)

受験番号

2 関数 $g(x) = \sqrt{e^x + e^{-x}}$ について考える.

(1) $g'(x)$ を求めよ.

(2) $-1 \leq x \leq 2$ における $g(x)$ の最大値と最小値を求めよ.

3 2次元平面内の集合 E を次で定める.

$$E = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x \geq 0, 1 \leq x^2 + y^2 \leq 2\}$$

(1) E を図示せよ.

(2) 重積分 $J = \iint_E \frac{1}{3 + x^2 + y^2} dx dy$ の値を求めよ.

令和8年度編入学試験問題

科目名 数 学

(3/3)

受験番号

4 行列 $M = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ -1 & 1 & -1 \\ 3 & -1 & 0 \end{bmatrix}$ について考える.

(1) M の行列式 $\det M$ を求めよ.

(2) M の逆行列 M^{-1} を求めよ.

(3) $N = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 & 3 \\ -1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ の行列式 $\det N$ を求めよ.