公表用

令和８年度
第１回専攻科入学者選抜学力検査
公表用解答・出題意図

海上輸送システム工学専攻・生産システム工学専攻共通

数学

（とじしろ）

【1】 $x = 2$ とする。次の値を求めよ。
（各 5 点，計 25 点）

(1) $2x + 1$

（答） 5

(2) x^2

（答） 4

(3) $\sin \dfrac{\pi}{x}$

（答） 1

(4) $(x + 1)^3$

（答） 27

(5) $\log_2 x^4$

（答） 4

【2】 次の問いに答えよ。
（各 5 点，計 25 点）

(1) ${}_4\mathrm{P}_2$ の値を求めよ。

（答） 12

(2) ${}_4\mathrm{C}_2$ の値を求めよ。

（答） 6

(3) 4! の値を求めよ。

（答） 24

(4) 4 人 1 組のグループがある。そのグループから代表者を 2 人決める。代表者の選び方は全部で何通りか。

（答） 6 通り

(5) 4 人 1 組のグループがある。そのグループからリーダーと副リーダーを決める。選び方は全部で何通りか。

（答） 12 通り

（とじしろ）

【出題意図】

【1】

式の計算、三角関数、指数・対数の基礎的な計算の能力をみるため。

【2】

場合の数の公式を用いて総数を計算することができるか、また文章を読み取り論理的に計算できるかをみるため。