

(2 枚中 1 枚)

受験番号

北九州工業高等専門学校
令和8年度 専攻科学力選抜試験 解答例
I 群 (材料力学, 熱力学)

1

科目合計点	得点小計

問1

(1) $\tau = 44.2$ [MPa]

(2) $G = 79.2$ [GPa]

(3) $\gamma = 5.58 \times 10^{-2}$ [%]

問2

(1)

$$R_C = -\frac{48EI\Delta}{L^3}$$

(2)

$$R_B = R_D = \frac{24EI\Delta}{L^3}$$

(3)

$$M_C = \frac{12EI\Delta}{L^2}$$

(枚中 枚)

受験番号

北九州工業高等専門学校
令和8年度 専攻科学力選抜試験 解答例
I 群 (材料力学, 熱力学)

得点小計

問1

(1)

$$T_{\max} = \frac{p_{\max}}{p_1 \varepsilon} T_1$$

(2) 1500 [K]

(3) 0.512

(4) 0.8

問2

(1) 598 [K]

(2) 1406 [K]

(3) 600 [kJ]

(4) 600 [kJ]

(5) 840 [kJ]