

解 答

2026	科目名	知的システム：材料力学	1 / 1
------	-----	-------------	-------

問題 1

$$1. N_1 = \frac{V_C}{\cos \theta}, \quad N_2 = P - 2V_C, \quad N_3 = \frac{V_C}{\cos \theta}$$

$$2. U = \frac{L}{2AE} \left(\frac{2V_C^2}{\cos^2 \theta} + P^2 - 4PV_C + 4V_C^2 \right)$$

$$3. V_C = \frac{P \cos^2 \theta}{1 + 2 \cos^2 \theta}$$

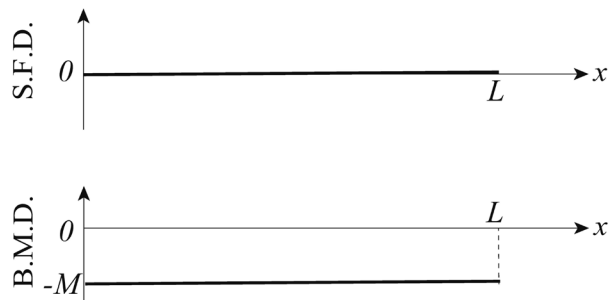
$$4. \delta_x = \frac{LP}{AE(1 + 2 \cos^2 \theta)}$$

問題 2

$$1. \text{せん断力 } Q_x = 0$$

$$2. \text{曲げモーメント } M_x = -M$$

$$3. y(0) = \frac{ML^2}{2EI}$$



せん断力図と曲げモーメント図