

令和8年度 大学院入学試験（材料力学） 令和7年7月19日(土)
解答例

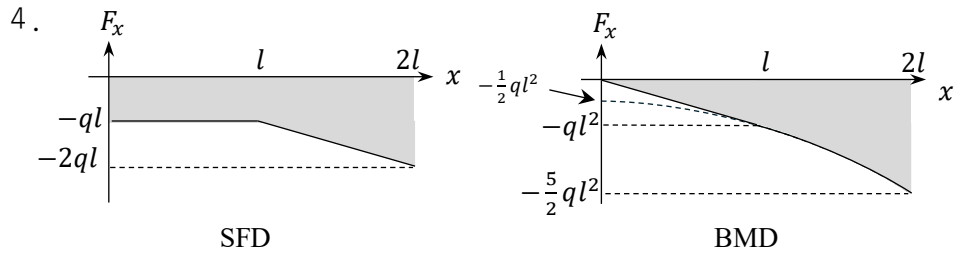
1.

$$(1) \quad y_c = \frac{A_1 y_1 - A_2 y_2}{A_1 - A_2} = \frac{6a^3 - \frac{3}{2} \frac{5}{3} a^3}{6a^2 - \frac{3}{2} a^2} = \frac{7}{9} a$$

$$(2) \quad I_z = \frac{37}{36} a^4$$

$$2. \quad \theta_B = \frac{32Tl}{31G\pi d^4}$$

$$3. \quad S_b = S_c = \frac{4}{2+\sqrt{2}} P$$



5.

$$(1) \quad R_c = \frac{3}{4} P$$

$$(2) \quad \delta_{AH} = \frac{11Pl^3}{6EI}$$