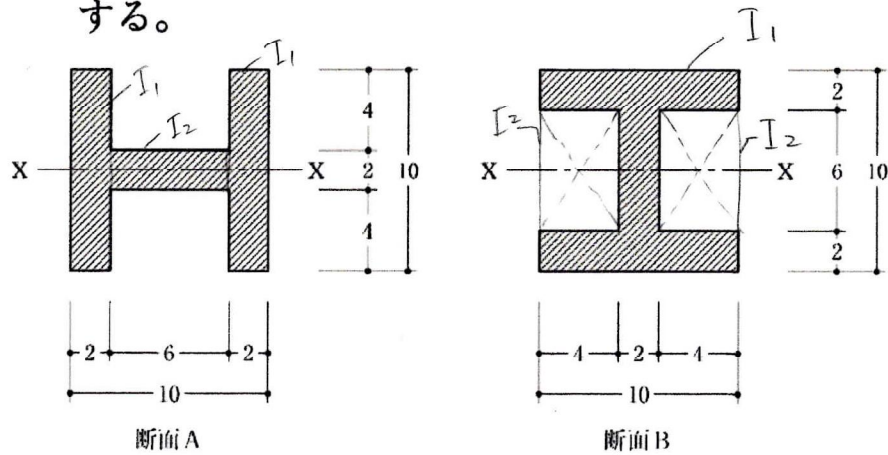


令和2年

〔No. 1〕 図のような形状の等しい断面A及び断面Bにおいて、図心を通るX軸に関する断面二次モーメントの値の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、小数点以下は四捨五入とする。



	断面A (cm ⁴)	断面B (cm ⁴)
1.	337	653
2.	337	689
3.	337	769
4.	577	407
5.	577	653

断面 = 次元-X = 公式

$$D \times \square \times I_x = \frac{BD^3}{12}$$

(単位はcmとする。)

$$\begin{aligned}
 \text{断面A } I_x &= I_1 \times 2 + I_2 \\
 &= \frac{2 \times 10^3 \times 2}{12} + \frac{6 \times 2^3}{12} \\
 &= \frac{4 \times 10^3}{12} + \frac{48}{12} \\
 &= \frac{1000}{3} + 4 \\
 &= 333 + 4 = 337
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{断面B } I_x &= I_1 - I_2 \times 2 \\
 &= \frac{10 \times 10^3}{12} - \frac{4 \times 6^3 \times 2}{12} \\
 &= \frac{10000}{12} - 4 \times 6^2 \\
 &= \frac{2500}{3} - 144 \\
 &= 833 - 144 = 689
 \end{aligned}$$