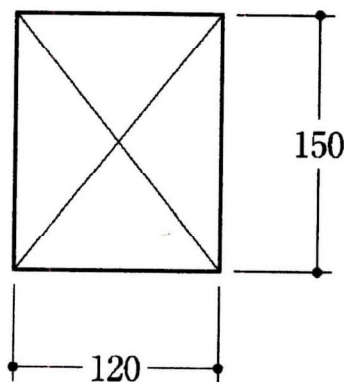
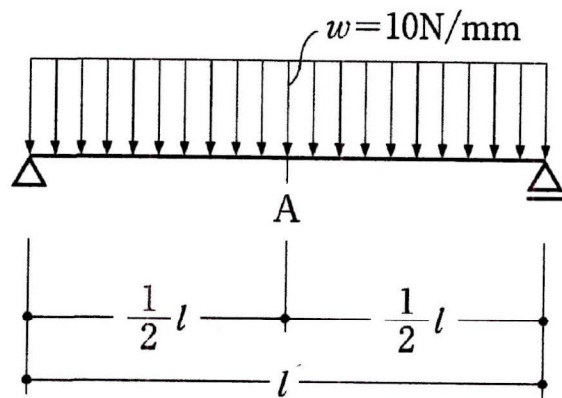


令和3年

〔No. 2〕 図のような等分布荷重を受ける単純梁に断面 $120 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$ の部材を用いた場合、A点の最大曲げ応力度が 1 N/mm^2 となるときの梁の長さ l の値として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、部材の断面は一様とし、自重は無視するものとする。

1. 300 mm
2. 600 mm
3. 900 mm
4. 1,200 mm
5. 1,500 mm



$$M_A = \frac{w l^2}{8} = \frac{10 \times l^2}{8}$$

$$Z = \frac{BD^2}{6} = \frac{120 \times 150 \times 150}{6} = 450000 \text{ mm}^3$$

$$\text{最大曲げ応力度} = \frac{M}{Z}$$

$$l = \frac{10 l^2}{8 \times 450000}$$

$$10 l^2 = 3600000$$

$$l^2 = 360000$$

$$l = 600 \text{ mm}$$

公式

