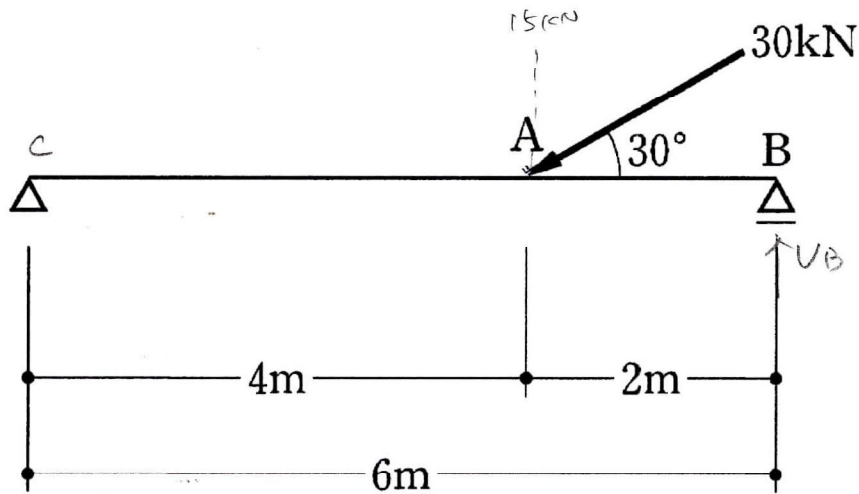


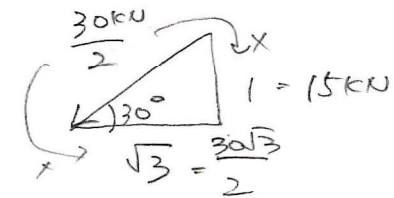
平成29年

〔No. 3〕 図のような荷重を受ける単純梁において、A点の曲げモーメント M_A の大きさと、A-B間のせん断力 Q_{AB} の絶対値との組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。



	M_A の大きさ	Q_{AB} の絶対値
1.	10 kN・m	5 kN
2.	20 kN・m	5 kN
3.	20 kN・m	10 kN
4.	40 kN・m	10 kN
5.	40 kN・m	20 kN

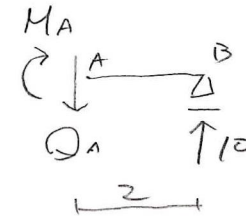
1. 荷重をx方向, y方向に分ける



2. 反力を求める

$$\begin{aligned} \sum M_C = 0 \text{ として} \\ -V_B \times 6 + 15 \times 4 = 0 \\ -6V_B = -60 \quad V_B = 10 \text{ kN} \end{aligned}$$

3. 切断に内力を仮定する



4. 力のつり合い式

$$\begin{aligned} \sum M_A = 0 \text{ として} \\ M_A - 10 \times 2 = 0 \quad M_A = 20 \text{ kN}\cdot\text{m} \\ \sum Y = 0 \text{ として} \\ -Q_A + 10 = 0 \quad Q_A = 10 \text{ kN} \end{aligned}$$

手順 1. 荷重をx方向, y方向に分ける

2. 反力を求める (V_B)

3. A点で切断に内力を仮定する

4. 力のつり合い式で内力を求める