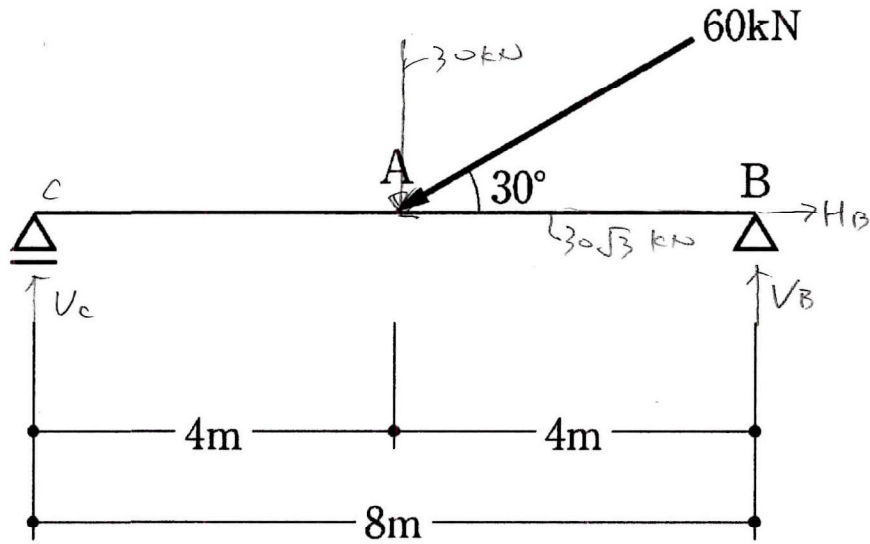


# 令和3年

[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。

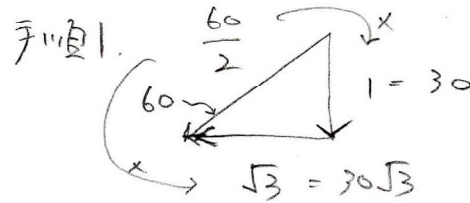


手順1. 荷重をx方向、y方向に分ける

2. 反力を求める

3. 応力を求めた...位置で切断(2片側に取り出す)  
切断部分に応力を仮定する

4. 力のつり合式で応力を求める



2.  $\sum M_C = 0$  (r)

$$-V_B \times 8 + 30 \times 4 = 0$$

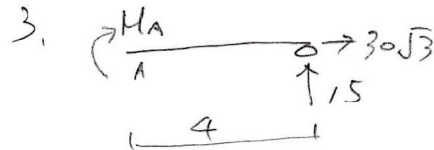
$$-8V_B = -120$$

$$V_B = 15 \text{ kN}$$

$\sum X = 0$  (r)

$$H_B - 30\sqrt{3} = 0$$

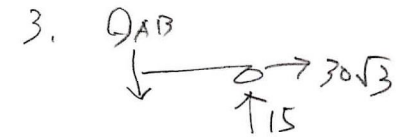
$$H_B = 30\sqrt{3}$$



4.  $\sum M_A = 0$  (r)

$$M_A - 15 \times 4 = 0$$

$$M_A = 60 \text{ kN}\cdot\text{m}$$



4.  $\sum Y = 0$  (r)

$$-Q_{AB} + 15 = 0$$

$$Q_{AB} = 15 \text{ kN}$$

	$M_A$ の大きさ	$Q_{AB}$ の絶対値
1.	40 kN·m	10 kN
2.	60 kN·m	15 kN
3.	60 kN·m	30 kN
4.	120 kN·m	15 kN
5.	120 kN·m	30 kN