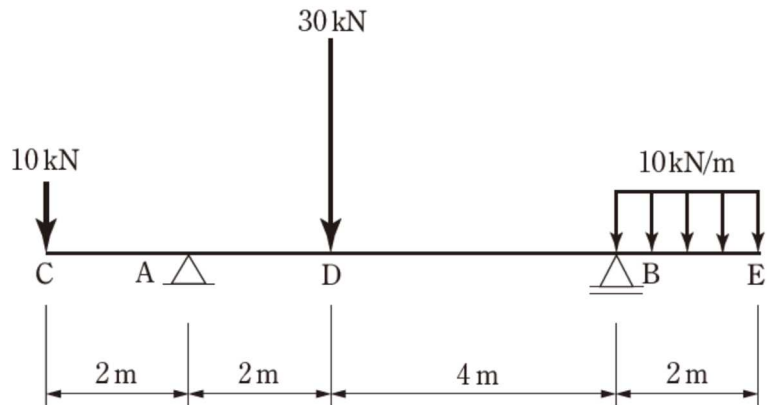


図のように、張出し^{ばり}梁に集中荷重と等分布荷重が作用しているとき、支点Bに生じる鉛直方向の支点反力の大きさはいくらか。



1. 30 kN
2. 35 kN
3. 40 kN
4. 45 kN
5. 50 kN

プレストレストコンクリートに関する次の記述のA～Eに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

コンクリート構造部材が荷重を受けたとき が生じる部分に、あらかじめPC鋼材で を与えておくことにより、荷重によって構造部材に生じる が打ち消されるか、あるいはわずかしか が作用しない状態になる。このような考えに基づいてつくられるコンクリートをプレストレストコンクリート(PC)と呼び、PCを用いた構造をPC構造と呼ぶ。PCは鉄筋コンクリートと比較すると断面や自重が小さく、また、 が生じないか、生じても減少させることができる。

PCにはプレテンション方式とポストテンション方式があり、プレテンション方式は比較的 構造部材、ポストテンション方式は比較的 構造部材をつくるときにそれぞれ用いられることが多い。

- | | A | B | C | D | E |
|----|------|------|------|-----|-----|
| 1. | 圧縮応力 | 引張応力 | 硬化 | 大きい | 小さい |
| 2. | 圧縮応力 | 引張応力 | 硬化 | 小さい | 大きい |
| 3. | 圧縮応力 | 引張応力 | ひび割れ | 小さい | 大きい |
| 4. | 引張応力 | 圧縮応力 | 硬化 | 大きい | 小さい |
| 5. | 引張応力 | 圧縮応力 | ひび割れ | 小さい | 大きい |