

総合土木B（農業土木）

〔例題1〕 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 **A** が生じる部分に、あらかじめPC鋼材で **B** 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 **A** が打ち消されるか、あるいはわずかしか **A** 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、**C** 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 **D** 構造部材、ポストテンション方式は比較的 **E** 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

【正答5】