

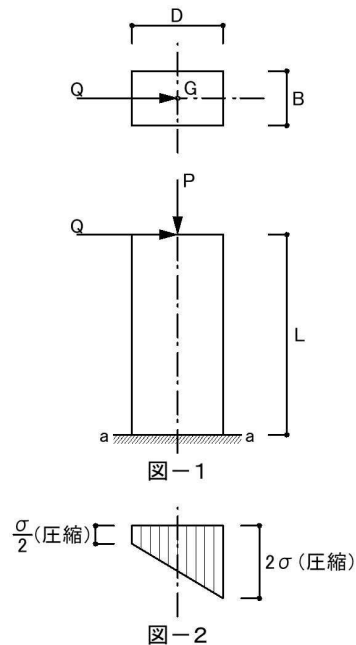
演習問題 力学計算 1

「得点できたかどうか」「○か×か」ではなく、問題文を読んだ時に、「その関連の知識が、頭の中にどう収納されているのか、フォーカスポイントはどこか」を簡単に余白に描き出してみてください

ウラ模試 1

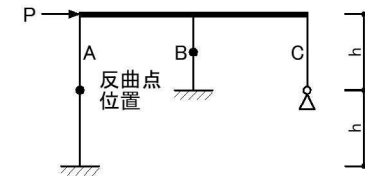
[No.1] 図-1 のような底部で固定された矩形断面材の頂部の図心G点に鉛直荷重P及び水平荷重Qが作用するときの底部 a - a 断面における垂直応力度分布が、図-2に示されている。PとQとの組合せとして、**正しい**ものは、次のうちどれか。ただし、矩形断面材は等質等断面で、自重は考慮しないものとする。

	P	Q
1.	$\frac{3}{2}BD\sigma$	$\frac{BD^2}{12L}\sigma$
2.	$\frac{3}{2}BD\sigma$	$\frac{BD^2}{8L}\sigma$
3.	$\frac{5}{4}BD\sigma$	$\frac{BD^2}{12L}\sigma$
4.	$\frac{5}{4}BD\sigma$	$\frac{BD^2}{8L}\sigma$



[No.2] 図のようなフレームに水平力Pが作用するときの柱A, B, C の柱頭に生じるモーメントの比MA : MB : MCの**正しい**ものは、次のうちどれか。ここで、梁は剛体とし、柱A, B の反曲点位置は柱中央とする（反曲点：曲げモーメントがゼロとなる位置。この点を境に曲率が変わる）。また、すべての柱は等質等断面とする。

1. 1 : 2 : 8
2. 1 : 4 : 2
3. 1 : 8 : 2
4. 1 : 16 : 4



[No.6] 図のような長さ L (m) の柱 (材端条件は，一端自由，他端固定とする.) に圧縮力 P が作用したとき，次の L と I との組合せのうち，弾性座屈荷重が**最も大きく**なるものはどれか．ただし， I は断面二次モーメントの最小値とし，それぞれの柱は同一の材料で，断面は一様とする．



	L (m)	I (m ⁴)
1.	4.0	4×10^{-5}
2.	5.0	7×10^{-5}
3.	6.0	8×10^{-5}
4.	7.0	10×10^{-5}