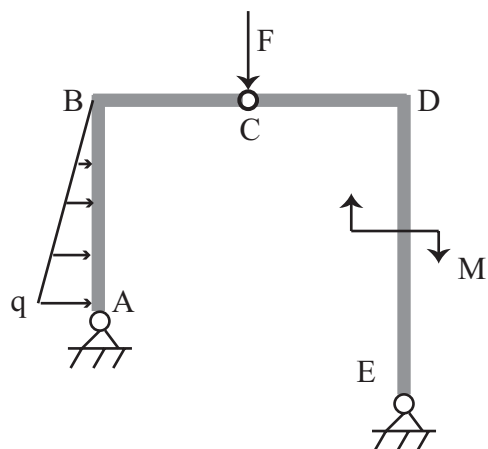
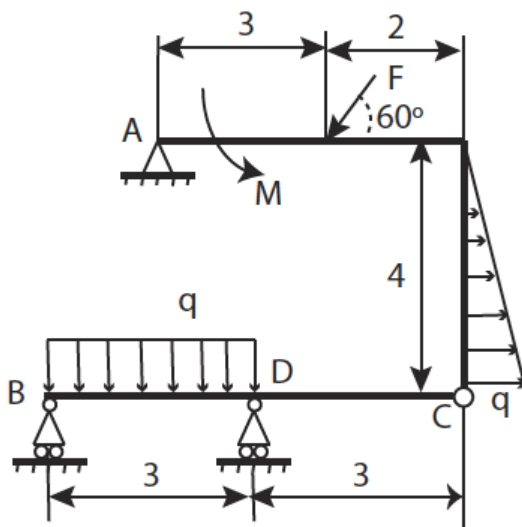


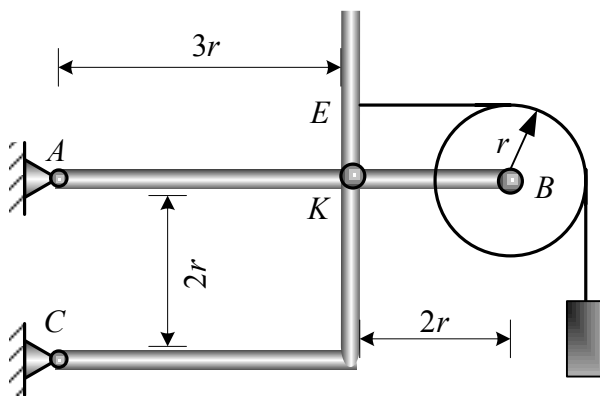
1. 如下图，已知 $AB=3l$ ， $BC=CD=2l$ ， $DE=4l$ ，求A处和E处的约束反力。



2. 如图平衡受力系统，已知 $F = 10kN$ $q = 4kN/m$ $M = 20kNm$ ，图中长度单位为 m，求 A、B、C、D 点约束力。



3. 如图所示结构，AB 杆与 CE 杆在 K 点铰接，杆件质量不计，AB 杆与半径为 r 的滑轮 B 在滑轮中心铰接，滑轮的重力为 G ，滑轮上悬挂重力为 G 的重物，已知 $AK=3r$ ， $BK=2r$ ， $AC=2r$ ，试求铰接点 A 与铰接点 C 两处的约束反力。



4. 如图所示结构，已知 q ， a ， M ， $M=qa^2$ ，求固定端 A 处的约束力和固定铰支座 D 处的约束力。

