1. برای جرثقیل بازویی شکل مقابل، مقدار کشش کابل و عکس العمل­های وارده بر مفصل A را بدست آورید. تیر AB یک تیرآهن استاندارد با مقطع I و به ارتفاع 5/0 متر است که جرم واحد طول آن 98 کیلوگرم بر متر است (3).



1. با توجه به آرایش نیروها در شکل زیر، مقدار گشتاور نهایی ایجاد شده حول نقطه O را بدست آورید (3).



1. با استفاده از روش مقطع زدن، مقدار نیرو در سه عضو CJ و KJ و CD از خرپای شکل زیر را بدست آورید. کششی و فشار بودن اعضا را تعیین کنید (4).