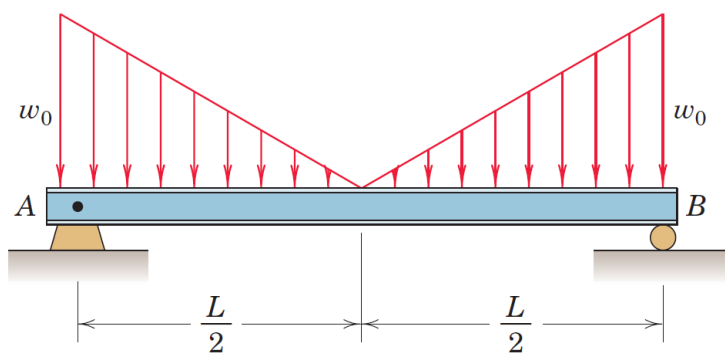
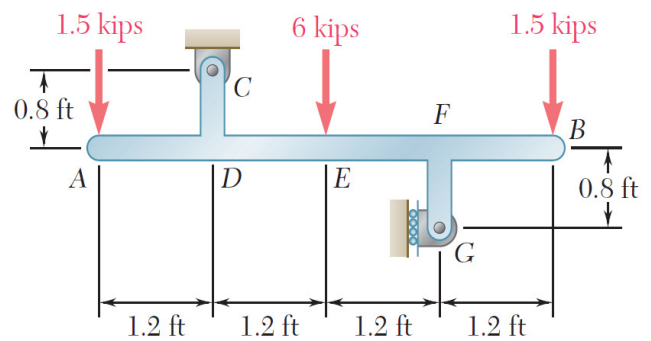




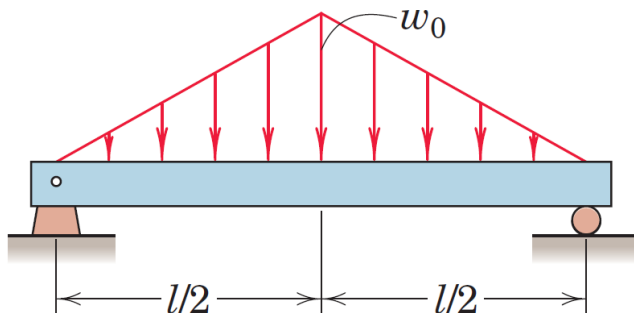
- ۱- برای شکل های ۱ تا ۴ نمودار نیروی برشی و گشتاور خمشی را برای تیر بارگذاری شده ترسیم کنید و مقدار لنگر ماکزیمم در تیر را مشخص کنید.
- ۲- در شکل ۵، تیر AB روی زمین قرار دارد و بار سهمی نشان داده شده را تحمل می کند. با فرض این که عکس العمل زمین رو به بالا و یکنواخت باشد ماکزیمم گشتاور خمشی تیر را تعیین کنید.
- ۳- در شکل ۶ یک میله ی یکنواخت به جرم m در صفحه ی قائم واقع است که در نقطه A لولا شده و در B توسط غلتک کوچکی به دیوار تکیه داده شده است. نیروی برشی V ، نیروی فشاری C ، و گشتاور خمشی M ناشی از وزن میله را برای هر نقطه دلخواه S به صورت تابع ریاضی تعیین کنید.
- ۴- در شکل ۷ محل استقرار دو تکیه گاه (X) را به گونه ای تعیین کنید که گشتاور خمشی ماکزیمم در تیر حداقل شود.



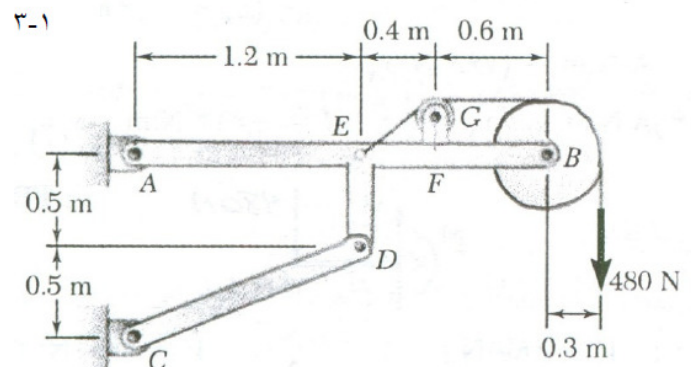
شکل ۱



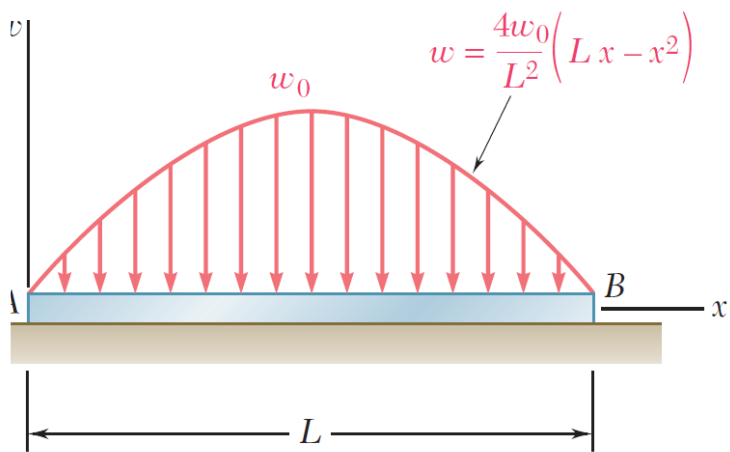
شکل ۲



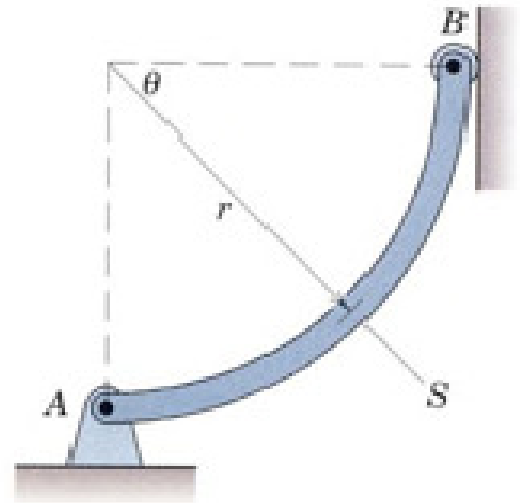
شکل ۳



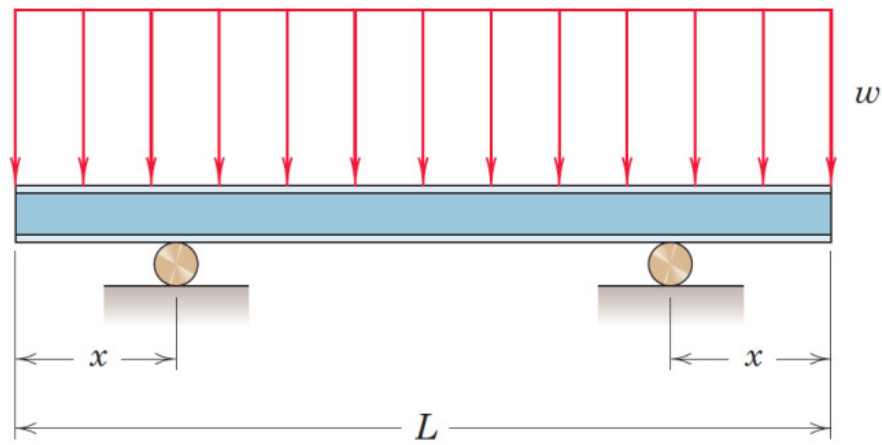
شکل ۴



شکل ۵



شکل ۶



شکل ۷