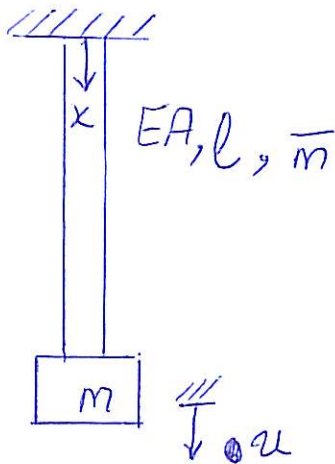


مسئله ۶
 همان مسئله ۵ را با تابع شکل
 $\phi(x) = \delta \left(\frac{x}{l/2} \right)$ for $0 \leq x \leq l/2$
 تکرار کنید.

مسئله ۷
 یک میله یکنواخت با انتهای آزاد متصل به یک حجم متحرک m در وضعیت ارتعاش طولی

- تابع شکل
 $\phi(x) = \delta \left(\frac{x}{l} \right)$

$\delta = u_{max}$



(الف)

فرکانس طبیعی ارتعاش طولی

(ب)

حجم متعادله در نقاط تعریف از برای آزادی u

مسئله ۸

همان مسئله ۷ ولی فرض کنید حجم متحرک m وجود ندارد و تابع شکل ثابتی است از تعریف شکل
 محوری میله با طرز استقامتی زیر بار در دست خود.