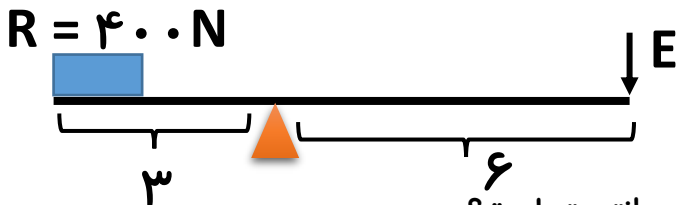
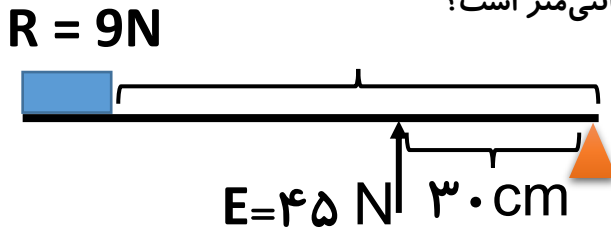


## مسائل مزیت مکانیکی

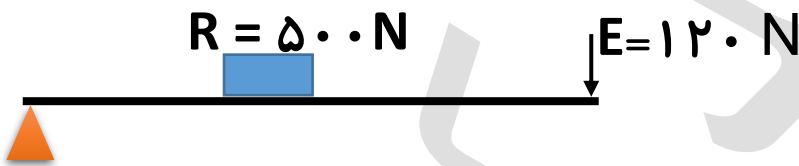
۱- در اهرم مقابل نیروی محرک باید چقدر باشد تا مجموعه در حال تعادل باشد؟



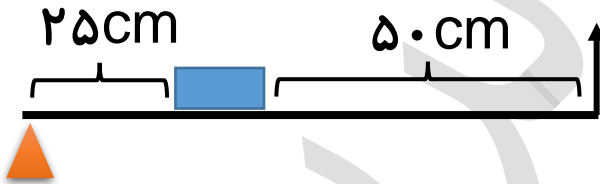
۲- در اهرم مقابل اگر تعادل برقرار باشد، بازوی مقاوم چند سانتی متر است؟



۳- اگر میله ۳ متری زیر در حال تعادل باشد، اندازه‌ی بازوی مقاوم چقدر است؟



۴- در اهرم مقابل مزیت مکانیکی را حساب کنید؟



۵- یک اهرم نوع اول داریم که طول میله‌ی آن ۲ متر است. اگر بازوی مقاوم در این اهرم ۵۰ سانتی متر باشد،

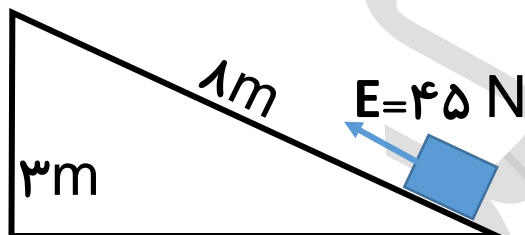
مزیت مکانیکی آن چقدر است؟

۶- مزیت مکانیکی یک اهرم در حال تعادل ۱۸ است. اگر طول این اهرم ۶ متر و نیروی مقاوم برابر با ۳۰ نیوتن

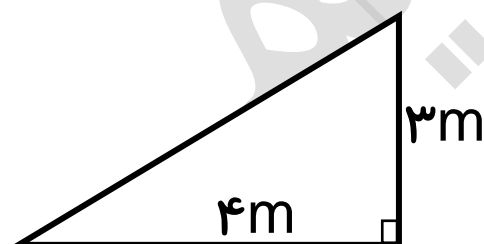
باشد، اندازه‌ی نیروی محرک چقدر است؟

- ۷- در یک قرقره مرکب برای جابه‌جایی وزنه‌ی ۴۰۰ نیوتنی، شخص نیرویی معادل ۱۰۰ نیوتن به طناب وارد می‌کند و طناب نیز ۰/۲ متر جابه‌جا می‌شود.  
الف) کار نیروی محرک چند ژول است؟  
ب) جابه‌جایی وزنه چقدر خواهد بود؟
- ۸- در یک قرقره مرکب که نیروی مقاوم ۱۵۰ نیوتن و نیروی محرک ۵۰ نیوتن است، طناب در اثر کشیدن ۶۰ سانتی‌متر جابه‌جا می‌شود.  
الف) مزیت مکانیکی قرقره چقدر است؟  
ب) کار نیروی محرک چند ژول است؟  
پ) جابه‌جایی وزنه چقدر خواهد بود؟
- ۹- در یک سطح شیب‌دار توانستیم با نیروی ۱۲۵ نیوتنی، وزنه‌ای ۷۵۰ نیوتنی را تا ارتفاع ۴۰ متر از سطح زمین بالا ببریم، طول سطح شیب‌دار چقدر است؟

۱۰- در سطح شیب‌دار روبه‌رو، جرم جسم چقدر می‌تواند باشد؟



۱۱- مزیت مکانیکی برای سطح شیب‌دار بدون اصطکاک زیر چقدر است؟



- ۱۲- چرخ‌دنده‌ی (۱) دارای ۳۲ دندانه و چرخ‌دنده‌ی (۲) دارای ۸ دندانه است. اگر این دو چرخ دنده در کنار هم بچرخند، پس‌ازاینکه چرخ‌دنده‌ی (۱) سه دور بچرخد، چرخ‌دنده‌ی (۲) چند دور چرخیده است؟