



S. Akbarian

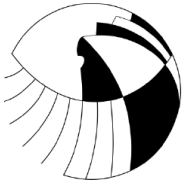
حل تمرين

جلسه دهم

# مانتپن ها

فصل ۹

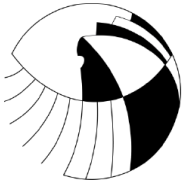




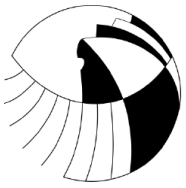
# مثال ۱

با توجه به شکل اندازه گشتاور نیرو را بدست آورید.



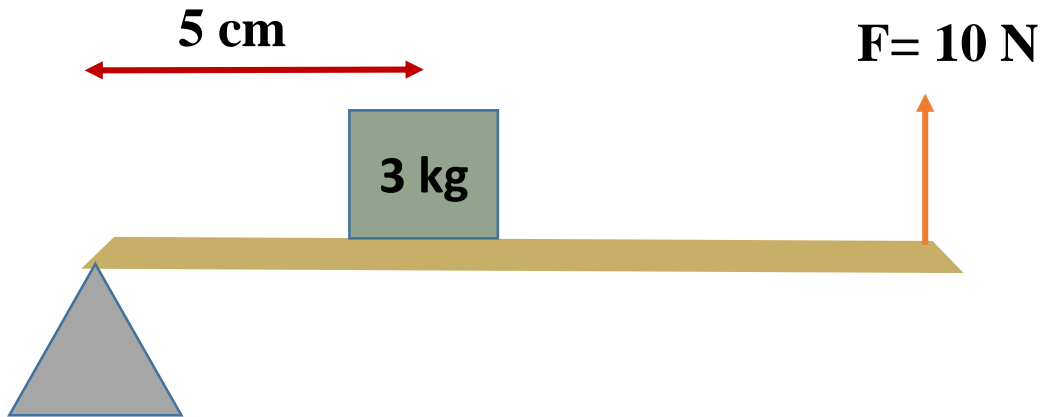


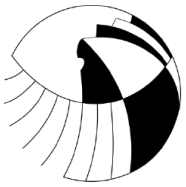
مزیت مکانیکی اهرمی ۳ و اندازه نیروی مقاوم آن ۴۰۰ نیوتن است. اندازه نیروی محرک چقدر باشد تا دستگاه در حال تعادل باقی بماند؟



# مثال ۳

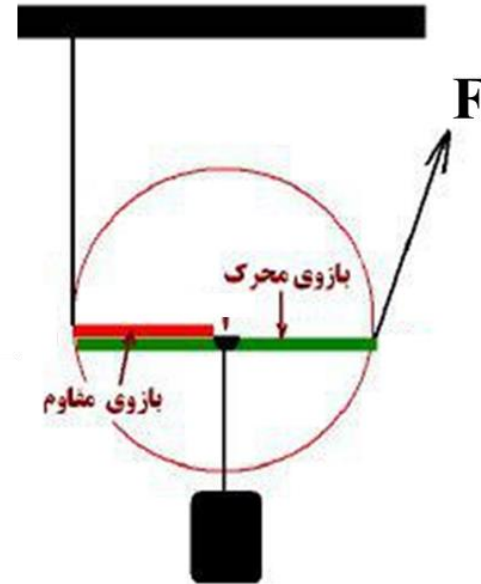
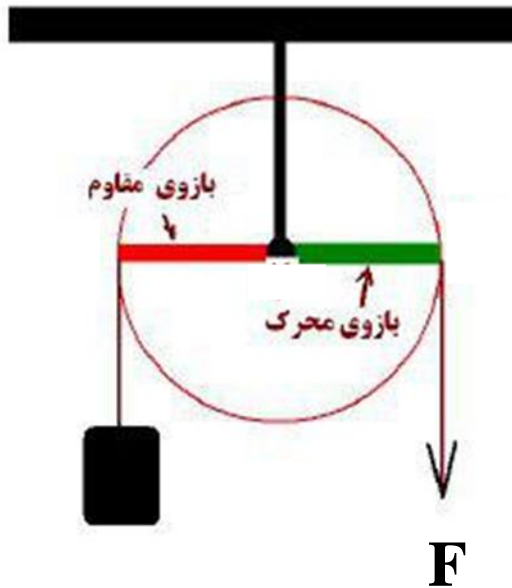
در شکل مقابل، اهرم در حال تعادل است. طول اهرم چند سانتی متر است؟

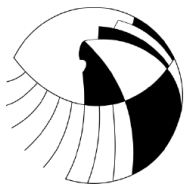




# مثال ۴

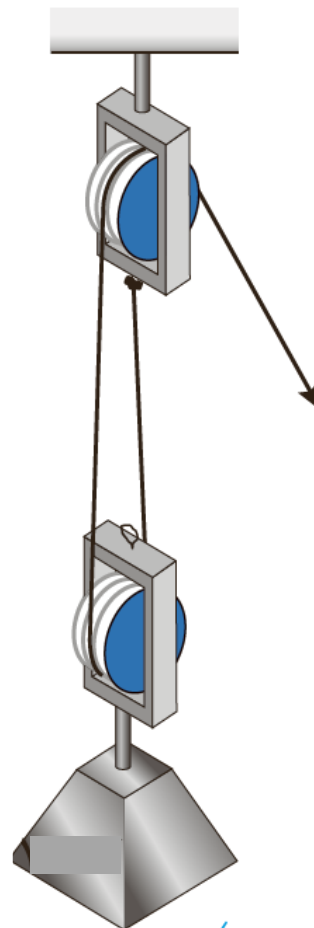
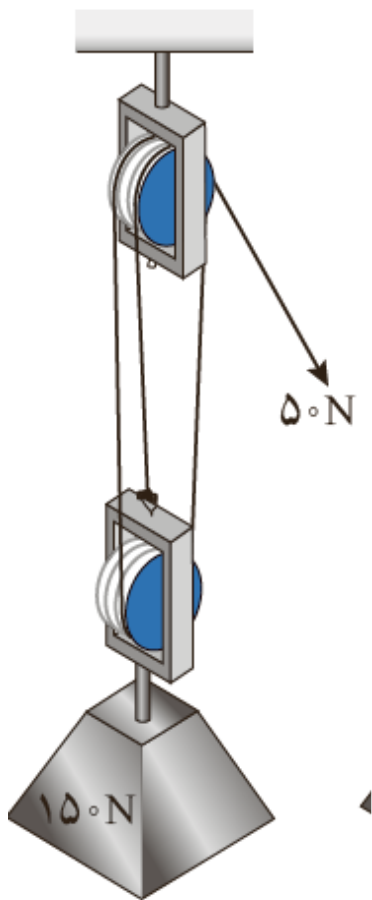
در قرقره های زیر اگر جرم جسم ۱۰ کیلوگرم باشد، مقدار  $F$  چقدر است؟

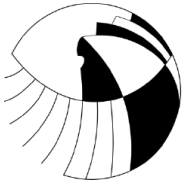




# مثال ۵

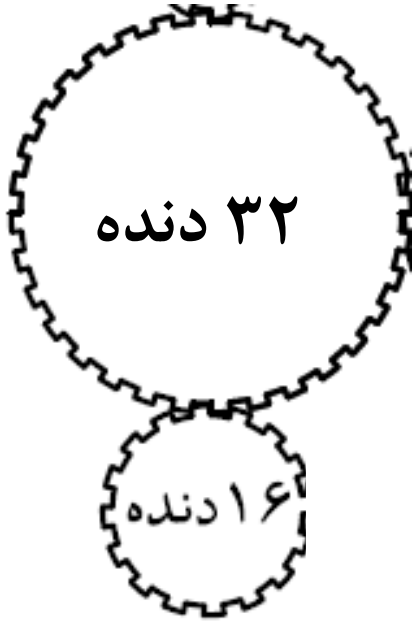
مزیت مکانیکی قرقره های زیر چقدر است؟



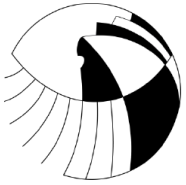


## مثال ۶

در شکل مقابل، اگر چرخ دنده بزرگتر (خروجی) ۶ دور بچرخد، چرخ دنده کوچکتر (ورودی) چند دور چرخیده است؟

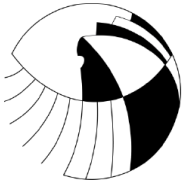






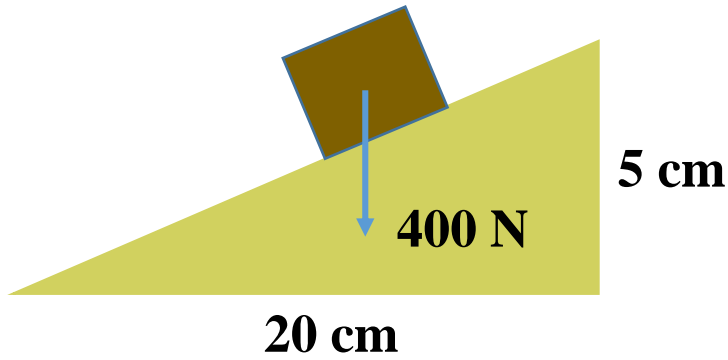
## مثال ۷

طول سطح شیب داری ۲۵ متر است. اگر با این سطح شیب دار بتوان وزنه ۴۰۰ نیوتنی را با نیروی محرک ۱۰۰ نیوتنی بالا برد، با صرف نظر از اصطکاک، ارتفاع سطح شیب دار چقدر است؟



# مثال ۸

اگر در شکل روبرو، نیروی مقاوم برابر ۴۰۰ نیوتن باشد، نیروی محرک چقدر است؟



با تشکر از توجه شما

