

۳ - خودرویی با سرعت  $81 \text{ Km/h}$  در حال حرکت است. ناگهان ترمز می کند و پس  $2 \text{ s}$  می ایستد. شتاب آن را

محاسبه کنید.  $1/5$  نمره

۴ - اگر با نیروی  $500 \text{ N}$  بتوانیم یک جسم  $200 \text{ Kg}$  را حرکت دهیم، شتاب حاصل چقدر است؟  $1/5$  نمره

۵ - جسمی به جرم  $100 \text{ g}$  چند نیوتن وزن دارد؟ نمره

۶ - صندلی چهارپایه ای به جرم  $3/6 \text{ Kg}$  روی زمین قرار دارد اگر هر ضلع پایه آن  $3 \text{ cm}$  باشد، این چهار پایه چه

فشاری بر زمین وارد می کند.  $3$  نمره

۷ - بلندی دسته آچاری  $2 \text{ m}$  است. اگر نیرویی که به آن وارد می شود  $40 \text{ N}$  باشد، اندازه گشتاور نیرو چقدر است؟

نمره

۸ - در یک الاکلنگ فاصله پدر تا تکیه گاه  $1 \text{ m}$  و وزن آن  $700 \text{ N}$  است. اگر وزن بچه  $350 \text{ N}$  و فاصله آن تا تکیه گاه

$2 \text{ m}$  باشد، مزیت مکانیکی را از دو روش اندازه بازوها و نیروها حساب کنید.  $2$  نمره

۹ - کارگری به وسیله فرغون یک کیسه  $50 \text{ Kg}$  سیمان را جابجا می کند. اگر فاصله کیسه سیمان تا تکیه گاه  $20 \text{ Cm}$

و فاصله دست کارگر تا تکیه گاه  $1 \text{ m}$  باشد چه نیرویی لازم دارد تا آن را حرکت دهد؟  $2$  نمره