

سوالات تشریحی

۱ - نیرو چیست ؟

۲ - چه وقت می‌گوییم نیروهای وارد بر جسم متوازن اند ؟

۳ - با توجه به شکل توضیح دهید چرا با توجه به اینکه نیرو وارد می‌شود جسم حرکت نمی‌کند ؟

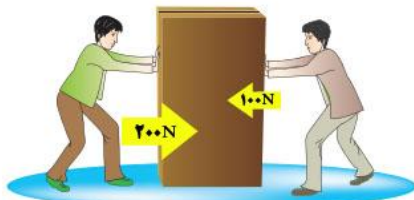


۴ - اگر توازن بین نیروهای وارد بر جسم به هم بخورد چه می‌شود ؟ دو مورد بنویسید .

۵ - اگر در هنگام پرواز هواپیما ، نیروی وزن هواپیما بیشتر از نیروی بالا برنده شود چه روی می‌دهد ؟

۶ - در شکل زیر نیروی خالص هل دادن دو دانش آموز را حساب کنید .

نیروی خالص =



۷ - در شکل زیر هر دو دانش آموز جعبه را هل می‌دهند نیروی خالص هل دادن دو

دانش آموز را حساب کنید .

نیروی خالص =



۸ - وقتی شما چرخ دستی را هل می‌دهید و چرخ دستی حرکت می‌کند چه چیز سبب شتاب چرخ دستی شده است ؟

۹ - رابطه بین شتاب با نیرو و جرم را بنویسید .

۱۰ - رابطه بین شتاب و نیرو و جرم را با نماد بنویسید .

۱۱ - قانون دوم نیوتن را توضیح دهید .

۱۲ - یک اتومبیل ۸۰۰ کیلوگرمی با نیروی پیش ران موتور خود با شتاب ۱۵ نیوتن بر کیلوگرم حرکت می‌کند ، نیروی خالص وارد بر خودرو را حساب کنید .

۱۳ - وزن چیست ؟

۱۴ - جرم دانش آموزی ۳۰۰۰ گرم است وزن این دانش آموز در زمین و مریخ چه قدر است ؟

۱۵ - کنش و واکنش را توضیح دهید .

۱۶ - کنش و واکنش را در آهن ربا توضیح دهید .

۱۷ - کنش و واکنش در بارهای الکتریکی چگونه است ؟

۱۸ - قانون سوم نیوتن را توضیح دهید .

۱۹ - در شکل زیر نیروی کنش و واکنش کدام است . روی شکل جهت این نیروها را مشخص کنید .



۲۰ - در شکل زیر :

الف - نیروی کنش و واکنش را مشخص کنید .

ب - کدام یک شتاب بیشتری پیدا می کنند ؟ چرا ؟



۲۱ - نیروی اصطکاک چیست ؟

۲۲ - نیروی اصطکاک ایستایی چیست ؟ یک مثال بزنید .

۲۳ - نیروی اصطکاک جنبشی را توضیح دهید و مثال بزنید .

۲۴ - عامل ایجاد نیروی اصطکاک بین دو جسم چیست ؟

سوالات کامل کردنی

۱ - نیرو اثر بین دو جسم است .

۲ - وقتی برآیند نیروهای وارد بر جسم باشد ، نیروهای وارد بر جسم متوازنند .

۳ - اگر نیروهای وارد بر جسم در توازن باشند ، نیروی خالص است . (صفر ، یک ، منفی ، مثبت)

۴ - اگر نیروی خالص باشد سرعت جسم تغییر نمی کند .

۵ - نیروی وارد بر جسم سبب تغییر سرعت آن می شود .

۶ - نیرو سبب ایجاد می شود .

۷ - شتاب نسبت با نیروی وارد بر جسم دارد .

۸ - شتاب نسبت با جرم جسم دارد .

۹ - در رابطه شتاب یکای نیرو و یکای جرم و یکای شتاب می باشد .

۱۰ - رابطه زیر را کامل کنید .

شتاب جاذبه زمین $\times$ = وزن جسم

سوالات تستی

۱ - در برخورد میخ با چکش به کدام یک نیرو وارد می شود ؟

د - هر دو

ج - هیچکدام

ب - میخ

الف - چکش

۲- در به وجود آمدن نیرو همواره جسم مشارکت دارند .			
الف - ۱	*ب - ۲	ج - ۳	د - ۴
۳- اگر توازن بین نیروهای وارد بر یک جسم به هم بخورد			
الف - نیروهای موثر بر آن ها همدیگر را خنثی می کنند		ب - نیروی خالصی بر جسم اثر خواهد کرد	
ج - جسم ساکن ساکن می ماند		د - جسم متحرک بدون تغییر می ماند	
۴- اگر خودرویی بخواهد متوقف شود ، باید در کدام جهت به آن نیرو وارد شود ؟			
الف - در جهت حرکت خودرو		ب - در جهت خلاف حرکت خودرو	
ج - در جهت سرعت خودرو		د - در همه جهت ها	
۵- در رابطه شتاب با نیرو و جرم یکای نیرو و جرم کدام گزینه است ؟			
الف - نیوتن - گرم	ب - وات - کیلوگرم	ج - نیوتن - کیلوگرم	د - گرم - کیلوگرم
۶- یکای متر بر مجذور ثانیه با کدام یکای زیر برابر است ؟			
الف - کیلومتر بر ساعت	ب - متر بر دقیقه	ج - کیلوگرم بر نیوتن	د - نیوتن بر کیلوگرم
۷- وزن یک جسم را با کدام ابزار زیر می توان اندازه گیری کرد ؟			
الف - ترازو	ب - متر	ج - نیرو سنج	د - استوانه مدرج
۸- جعبه ای در زمین ۶۰ کیلوگرم جرم دارد وزن این جعبه بر روی زمین و کره ماه به ترتیب چه قدر است ؟			
الف - ۵۸۸ ، ۹۶	ب - ۹۶ ، ۲۴۰	ج - ۵۸۸ ، ۲۴۰	د - ۲۴۰ ، ۶۰
۹- محمود ۴۰ کیلوگرم جرم دارد وزن او بر روی مریخ و کره ماه به ترتیب چه قدر است ؟			
الف - ۳۹۲ ، ۶۴	ب - ۱۶۰ ، ۶۴	ج - ۳۹۲ ، ۱۶۰	د - ۶۴ ، ۱۶۰