


تلاشی در مسیر معرفت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

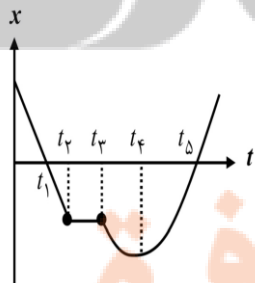


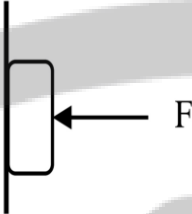
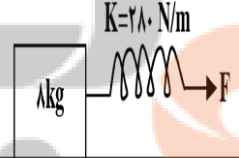
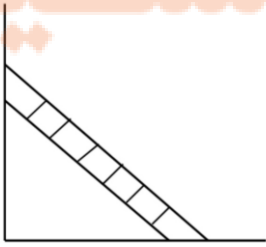
تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۲۲
 زمان: ۹۰ دقیقه
 تعداد سوال: ۱۱
 سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱
 تعداد صفحات: ۲

باسمه تعالی
 وزارت آموزش و پرورش
 آموزش و پرورش شهرستان ملایر
 مقطع متوسطه دوم
 آموزشگاه فرزانهگان

نام و نام خانوادگی:
 شماره ی کلاس:
 نام دبیر: هرسیج ثانی
 درس: فیزیک ۳
 پایه: دوازدهم

ردیف	سوالات	نمره
۱	از داخل پرانتز عبارت درست را انتخاب کنید . الف- در حرکت یک بعدی بدون تغییر جهت، مسافت طی شده (برابر_ بزرگتر از) اندازه جابه جایی است. ب- در حرکت یک بعدی اگر شتاب و سرعت علامت های مختلف داشته باشند، حرکت را (کند شونده - تندشونده) گویند. ج- سرعت (متوسط - لحظه ای) شیب خطی است که دو نقطه از نمودار مکان_ زمان را به هم وصل می کند. د- هر چه تندی یک جسم بیشتر شود، (نیروی مقاومت شاره - نیروی اصطکاک جنبشی) بیشتر می شود.	۲,۰
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف- در حرکت تند شونده، شتاب حرکت حتما مثبت است . ب- تغییر تکانه ی یک جسم برابر با مساحت زیر نمودار نیرو_ زمان است. ج- ضریب اصطکاک ایستایی معمولاً از ضریب اصطکاک جنبشی کوچکتر است. د- ثابت فنر، به اندازه، شکل و جنس ماده سازنده آن بستگی دارد.	۱,۰
۳	جاهای خالی را با کلمات و اصطلاحات فیزیکی مناسب کامل کنید. الف- اگر به جسمی به طور همزمان چند نیرو اثر کند و این نیروها اثر یکدیگر را خنثی کنند، نیروهای وارد شده بر جسم، هستند. ب- حاصل ضرب جرم جسم در سرعت آن را می گویند. ج- جا به جایی یک کمیت است. د- اگر از خانه به مدرسه بروید و سپس به خانه برگردید، مقدار جابه جایی، است.	۲,۰
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید . الف- بردار مکان را تعریف کنید. ب- قانون سوم نیوتن را بیان کنید . ج- نقش کیسه هوا در تصادف های رانندگی چیست؟	۲,۰
۵	با توجه به نمودار مقابل، به سوالات پاسخ دهید. الف- در چه بازه زمانی متحرک ساکن است؟ ب- در چه بازه زمانی حرکت یکنواخت است؟ د- در کدام بازه زمانی حرکت متحرک کندشونده است؟	۲,۰
۶	معادله حرکت متحرکی در SI به صورت $x=t^2-5t+10$ است. الف- شتاب حرکت چند متر بر مجذور ثانیه است؟ ب- سرعت اولیه متحرک چند متر بر ثانیه است؟ ج- معادله سرعت این متحرک را بنویسید.	۲,۰



۱,۵	<p>۷ اتومیلی با سرعت اولیه ی ۲۰ متر بر ثانیه و شتاب ۴ متر بر مجذور ثانیه از محلی عبور می کند. در همین لحظه موتوری با سرعت ثابت ۴۰ متر بر ثانیه از همان محل عبور می کند. الف- این دو متحرک بعد از چند ثانیه به هم می رسند؟</p> <p>ب- این دو متحرک در لحظه ی رسیدن به هم پر چند متری مبدأ هستند؟</p>	۷
۱,۰	<p>۸ اگر به اندازه ی شعاع زمین از سطح زمین دور شویم، شتاب گرانشی چند برابر شتاب گرانشی روی سطح زمین می شود؟</p>	۸
۲,۰	<p>۹ کتابی را مانند شکل با نیروی عمودی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم. ($g=10 \text{ N/kg}$) الف- نیروهای وارد بر کتاب را رسم کنید.</p> <p>ب- اگر جرم کتاب ۲,۵ کیلوگرم باشد، اندازه ی نیروی اصطکاک را به دست آورید.</p> <p>ج- اگر کتاب را بیشتر به دیوار بفشاریم، آیا نیروی اصطکاک تغییر می کند؟ با این کار چه نیروهایی افزایش می یابند؟</p> 	۹
۲,۰	<p>۱۰ در شکل زیر تغییر طول فنر ۲۰ سانتی متر می باشد و جسم با شتاب ۵ متر بر مجذور ثانیه در حرکت است. ضریب اصطکاک جنبشی را بیابید.</p> 	۱۰
۲,۵	<p>۱۱ در شکل زیر نردبانی به جرم ۲۰ کیلوگرم به دیوار قائم بدون اصطکاک تکیه داده شده است. اگر نردبان در آستانه سر خوردن قرار بگیرد، الف- نیروهای وارد بر نردبان را رسم کنید. ب- از طرف دیوار به نردبان چه نیروهایی وارد می شود؟</p>  <p style="text-align: center;">$\mu_s = 0/5$</p>	۱۱
۲,۰,۰	<p>ارزش دانش در عمل به آن است.</p>	



تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۲۲
 زمان: ۹۰ دقیقه
 تعداد سوال: ۱۱
 سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱
 تعداد صفحات: ۲

باسمه تعالی
 وزارت آموزش و پرورش
 آموزش و پرورش شهرستان ملایر
 مقطع متوسطه دوم
 آموزشگاه فرزانهگان

نام و نام خانوادگی:
 شماره ی کلاس:
 نام دبیر: هرسیج ثانی
 درس: فیزیک ۳
 پایه: دوازدهم

نمره	سوالات	ردیف
۲,۰	از داخل پرانتز عبارت درست را انتخاب کنید. الف- در حرکت یک بعدی بدون تغییر جهت، مسافت طی شده (برابر) بزرگتر از اندازه جابه جایی است. ب- در حرکت یک بعدی اگر شتاب و سرعت علامت های مختلف داشته باشند، حرکت را (کند شونده - تندشونده) گویند. ج- سرعت (متوسط - لحظه ای) شیب خطی است که دو نقطه از نمودار مکان_ زمان را به هم وصل می کند. د- هر چه تندی یک جسم بیشتر شود، (نیروی مقاومت شاره - نیروی اصطکاک جنبشی) بیشتر می شود.	۱
۱,۰	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف- در حرکت تند شونده، شتاب حرکت حتما مثبت است. <i>ص</i> ب- تغییر تکانه ی یک جسم برابر با مساحت زیر نمودار نیرو_ زمان است. <i>ص</i> ج- ضریب اصطکاک ایستایی معمولاً از ضریب اصطکاک جنبشی کوچکتر است. <i>خ</i> د- ثابت فنر، به اندازه، شکل و جنس ماده سازنده آن بستگی دارد. <i>ص</i>	۲
۲,۰	جاهای خالی را با کلمات و اصطلاحات فیزیکی مناسب کامل کنید. الف- اگر به جسمی به طور همزمان چند نیرو اثر کند و این نیروها اثر یکدیگر را خنثی کنند، نیروهای وارد شده بر جسم، <i>موازنه</i> هستند. ب- حاصل ضرب جرم جسم در سرعت آن را <i>مکان</i> می گویند. ج- جا به جایی یک کمیت <i>اسکالر</i> است. د- اگر از خانه به مدرسه بروید و سپس به خانه برگردید، مقدار جابه جایی، <i>صفر</i> است.	۳
۲,۰	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- بردار مکان را تعریف کنید. <i>بردار که مبدأ را به مکان جسم در هر لحظه وصل می کند</i> ب- قانون سوم نیوتن را بیان کنید. <i>بردار که مکان جسم را در هر لحظه نشان می دهد و بردار آن بردار مخالف است</i> ج- نقش کیسه هوا در تصادف های رانندگی چیست؟ <i>تولید دردتیمه F_{av} کاهش می دهد</i> $F_{av} = \frac{\Delta P}{\Delta t}$	۴
۲,۰	با توجه به نمودار مقابل، به سوالات پاسخ دهید. الف- در چه بازه زمانی متحرک ساکن است؟ ب- در چه بازه زمانی حرکت یکنواخت است؟ د- در کدام بازه زمانی حرکت متحرک کندشونده است؟ <i>ت_۱ تا ت_۲ ساکن است ت_۲ تا ت_۳ حرکت یکنواخت است ت_۳ تا ت_۴ حرکت متحرک کندشونده است</i>	۵
۲,۰	معادله حرکت متحرکی در SI به صورت $x = t^2 - 5t + 10$ است. الف- شتاب حرکت چند متر بر مجذور ثانیه است؟ ب- سرعت اولیه متحرک چند متر بر ثانیه است؟ ج- معادله سرعت این متحرک را بنویسید. $x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t + x_0 \Rightarrow a = 2 \text{ m/s}^2$ $x = t^2 - 5t + 10$ $v = at + v_0$ $v = 2t - 5$	۶

۱,۵	<p>۷ اتومبیلی با سرعت اولیه ی ۲۰ متر بر ثانیه و شتاب ۴ متر بر مجذور ثانیه از محلی عبور می کند. در همین لحظه موتوری با سرعت ثابت ۴۰ متر بر ثانیه از همان محل عبور می کند. الف- این دو متحرک بعد از چند ثانیه به هم می رسند؟</p> <p>$x_0 = \frac{1}{2}at^2 + v_0t + x_0$ $x_0 = v_0t + x_0$ $x_m = vt + x_0$</p> <p>$x_0 = x_m$ $\frac{1}{2}at^2 + v_0t + x_0 = vt + x_0$ $\frac{1}{2}at^2 + v_0t = vt$ $\frac{1}{2}at^2 = (v - v_0)t$ $\frac{1}{2} \times 4 \times t^2 = (40 - 20)t$ $2t^2 = 20t$ $t = 10$ س</p> <p>ب- این دو متحرک در لحظه ی رسیدن به هم پر چند متری مبدأ هستند؟</p> <p>$x_m = v_0t = 40 \times 10 = 400$ متر</p>	۷
۱,۰	<p>۸ اگر به اندازه ی شعاع زمین از سطح زمین دور شویم، شتاب گرانشی چند برابر شتاب گرانشی روی سطح زمین می شود؟</p> <p>$\frac{g_h}{g_0} = \frac{G \frac{M_e}{(rR_e)^2}}{G \frac{M_e}{R_e^2}} = \frac{R_e^2}{r^2 R_e^2} = \frac{1}{r^2}$</p>	۸
۲,۰	<p>۹ کتابی را مانند شکل با نیروی عمودی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم. (g=۱۰ N/kg). الف- نیروهای وارد بر کتاب را رسم کنید.</p> <p>ب- اگر جرم کتاب ۲,۵ کیلوگرم باشد، اندازه ی نیروی اصطکاک را به دست آورید.</p> <p>$F = F_N$ $f_s = w = mg = 2,5 \times 10 = 25$ N</p> <p>ج- اگر کتاب را بیشتر به دیوار بفشاریم، آیا نیروی اصطکاک تغییر می کند؟ با این کار چه نیروهایی افزایش می یابند؟</p> <p>خبر - نیروی F_N افزایش می یابد</p> 	۹
۲,۰	<p>۱۰ در شکل زیر تغییر طول فنر ۲۰ سانتی متر می باشد و جسم با شتاب ۵ متر بر مجذور ثانیه در حرکت است. ضریب اصطکاک جنبشی را بیابید.</p> <p>$F_e = kx = 28 \times 2 = 56$ N $F_e = 56$ N</p> <p>$F_{net} = ma$ $F_e - f_k = ma$ $56 - f_k = 1 \times 5$ $56 - f_k = 5$ $f_k = 51$ N</p> <p>$f_k = \mu_k F_N$ $51 = \mu_k \times 10$ $\mu_k = \frac{51}{10} = 5,1$</p> 	۱۰
۲,۵	<p>۱۱ در شکل زیر نردبانی به جرم ۲۰ کیلوگرم به دیوار قائم بدون اصطکاک تکیه داده شده است. اگر نردبان در آستانه سر خوردن قرار بگیرد، الف- نیروهای وارد بر نردبان را رسم کنید. ب- از طرف دیوار به نردبان چه نیروهایی وارد می شود؟</p> <p>$F_{N_2} = f_s = \mu_s F_{N_1}$ $F_{N_2} = 0,15 \times mg = 0,15 \times 20 \times 10$ $F_{N_2} = 30$ (N) $F_{N_1} = 100$ (N)</p> <p>$w = F_{N_1} = mg$</p> 	۱۱
۲۰,۰	<p>ارزش دانش در عمل به آن است.</p>	

تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)