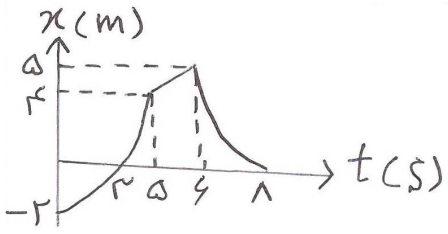
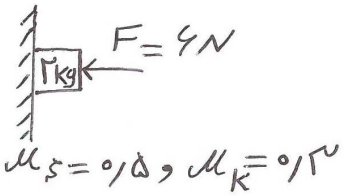
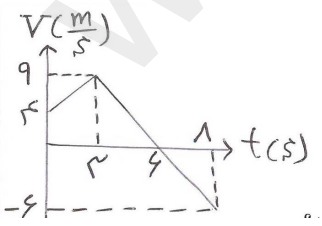
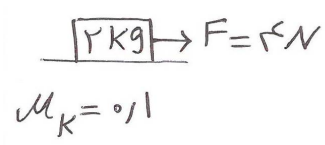
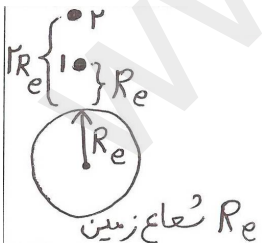
وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش ناحیه یک رشت مجتمع آموزشی غیردولتی هوشمند هدف متوسطه دوم	نام و نام خانوادگی: نام کلاس: نام درس: فیزیک دوازدهم تاریخ: مدت: ۹۰ دقیقه رشته : تجربی

ردیف	با آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیزم؛لطفا پاسخ سوالات را با خودکار مشکی وبدون خط خوردگی بنویسید.	بارم
۱	تعریف کنید : الف) سرعت متوسط ب) اندازه حرکت ج) قانون اول نیوتون	۱/۵
۲	جاهای خالی را پر کنید : الف) معادله حرکت یکنواخت از درجه ..... است . ب) اگر فاصله دو توپ نصف شود اندازه نیروی گرانشی که بر هم وارد می کنند ..... برابر می شود . ج) اگر آسانسور کند شونده رو به پایین حرکت کند وزن ظاهری از وزن واقعی ..... است . د) اگر جسمی به جرم m برجسمی به جرم ۲m نیرویی به اندازه F وارد کند آنگاه نیرویی که جسم به جرم ۲m بر جسم به جرم m وارد می کند ..... است . هـ) اگر انرژی جنبشی متحرکی ۲ برابر شود تکانه جسم ..... برابر می شود . و) در حرکت کند شونده در خلاف جهت محور ، علامت شتاب ..... است .	۱/۵
۳	کدام جمله درست و کدام جمله نادرست است؟ الف) اگر تکانه جسمی ۲۰ درصد افزایش یابد انرژی جنبشی آن ۴۴ درصد افزایش می یابد. ب) یکای ثابت فنر در SI به صورت $\frac{N}{m}$ است . ج) در حرکت یکنواخت بر خط راست ، شتاب متحرک ثابت است . د) عکس العمل نیروی وزن یک جسم، بر جسم وارد می شود .	۱
۴	نمودار مکان – زمان متحرکی در حرکت بر خط راست به صورت مقابل است. تندی متوسط متحرک در $8s$ نخست حرکت چند $\frac{m}{s}$ است؟ 	۱

www-karnoon-ir

۵	نیروی افقی F مطابق شکل بر جسم تکیه داده شده به دیوار قائم وارد شده است. شتاب حرکت جسم چند $\frac{m}{s^2}$ است ؟ 	۱
۶	معادله حرکت متحرکی در حرکت بر خط راست به صورت $x = t^2 - 4t + 1$ است. مسافت طی شده در $3s$ نخست چندمتر است؟	۱
۷	نیروهای $\overrightarrow{F_1} = 2\vec{i} - \vec{j}$ و $\overrightarrow{F_2} = \vec{i} + 5\vec{j}$ برجسمی به جرم ۵۰۰g وارد می شوند . اندازه شتاب جسم چند واحد در SI است ؟	۱
۸	معادله تکانه – زمان متحرکی به جرم ۲kg در SI به صورت $P = t^2 + 2$ است . الف) نیروی متوسط وارد بر جسم در ثانیه سوم حرکت چند نیوتون است ؟ ب) انرژی جنبشی متحرک ۳s پس از شروع حرکت چند ژول است؟	۱/۲۵
۹	نمودار سرعت – زمات متحرکی که روی خط راست حرکت کند مطابق شکل روبروست :  الف) شتاب متوسط متحرک در ۸s نخست حرکت چند $\frac{m}{s^2}$ است ؟ ب) جابه جایی متحرک بین لحظات $t = 3s$ تا $t = 8s$ چند متر است؟	۱

www-kanoon-ir

۱۰	وزنه مقابل روی زمین حرکت می کند . نیرویی که سطح زمین بر آن وارد می کند چند نیوتون است؟ 	۱/۲۵
۱۱	جسمی به جرم ۲۰۰g بر جسمی به جرم ۵kg که در فصله ۲۰cm از آن قرار دارد چه نیرویی گرانشی برحسب N وارد می کند؟ (ثابت جهانی گرانش را ۶×۱۰^{-۱۱} در نظر بگیرید)	۱
۱۲	متحرکی به جرم ۵kg از فاصله ۳ متری سمت چپ مبدأ مختصات با تندی $۱\frac{m}{s}$ در جهت محور x با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^۲}$ به حرکت در می آید پس از اینکه ۸m جابه جا شد تندی آن چند $\frac{m}{s}$ می شود ؟	۱
۱۳	چتر بازی به وزن ۴۰۰ N از ارتفاع ۲۰۰m نسبت به سطح زمین رها می شود . اگر نیروی مقاومت هوا (اصطکاک جنبشی) برابر با ۳۲۰N باشد شتاب حرکت او چند $\frac{m}{s^۲}$ است؟	۱
۱۴	شتاب گرانش در محل ماهواره ۲ چند برابر شتاب گرانش در محل ماهواره ۱ است ؟ 	۱
۱۵	ضریب اصطکاک ایستایی سطح جاده ای ۰/۵ است. اتومبیلی به جرم ۸۰۰kg را با چه نیرویی افقی بکشیم تا در آستانه حرکت قرار گیرد؟	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۶	دونده ای از حال سکون با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^۲}$ به حرکت در می آید و پس از ۳s با سرعت ثابت بـه مـدت ۵s به حرکتش ادامه می دهد کل جابجایی او چند متر روی زمین است؟	۱/۵
۱۷	۱۷جاهای خالی را پر کنید : الف) مساحت زیر نمودار شتاب – زمان برابر است با ..... ب) اگر متحرک تغییر جهت بر خط راست بدهد مسافت طی شده از جابجایی ..... می شود . ج) جرم انسان در کره ماه با جرم او روی زمین برابر ..... د) تکانه کمیتی برداری	۱
۱۸	متحرکی بین لحظات $t_۱ = ۱s$ تا $t_۲ = ۳s$ تکانه اش از $\vec{P_۱} = ۲\vec{i} - \vec{j}$ به $\vec{P_۱} = ۵\vec{i} + ۳\vec{j}$ می رسد . جـرم آن ۲kg است . الف) تندی آن در لحظه $t = ۱s$ چند $\frac{m}{s}$ است ؟ ب) نیروی متوسط وارد بر آن بین لحظات ذکر شده چند نیوتون است؟	۱/۵