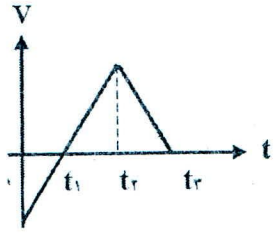
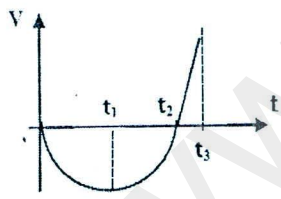
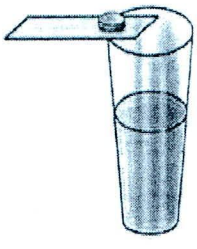
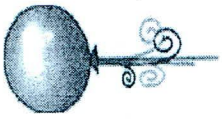
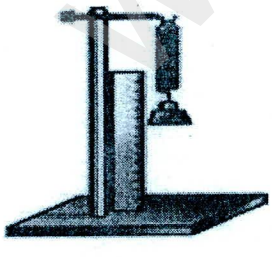
نام ونام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران **وزارت آموزش و پرورش** اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک بندرعباس دبیرستان پسرانه هیات امنایی ابن سینا	آزمون نوبت اول	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ:۱۴۰۴/۱۰/۱۶	
شماره دانش آموز:		ساعت برگزاری: ۸ صبح	۴صفحه
پایه:دوا زدهم رشته: تجربی۳۰۲و۳۰۳		مدت زمان: ۷۵ دقیقه	
نام درس: فیزیک دبیر: خرم دل		نمره باعدد: نمره با حروف:	

ردیف	سوالات	بارم نمره
۱	درجمله های زیر عبارت درست را انتخاب کنید: الف) در حرکت بر خط راست، بدون تغییرجهت، مسافت طی شده (برابربا- بزرگتراز) اندازه جابجایی است. ب) درنمودار سرعت –زمان حرکت تند شونده با شتاب ثابت، نمودار نسبت به محور زمان (دور- نزدیک) می شود. پ) نیرویی که باعث حرکت روبه جلوی ما روی سطح زمین می شود، نیروی اصطکاک (جنبشی- ایستایی) است.	۱
۲	با توجه به نمودار سرعت- زمان رسم شده به سوالات پاسخ دهید:  الف) در چه زمانی حرکت تند شونده است ؟ چرا؟ ب) در چه زمانی شتاب منفی است؟ پ) نوع حرکت در بازه(t_3-t_2) رامعین کنید.	۱
۳	نمودار سرعت –زمان متحرکی در شکل نشان داده شده است (t_2-0)سهمی و (t_3-t_2) به صورت خط راست است.  الف) در بازه زمانی صفر تا t_1 شتاب حرکت (مثبت – منفی)است . ب) در بازه t_1 شتاب (ثابت – صفر) است . پ) در لحظه t_2 سرعت متحرک (ثابت – صفر) است. ت) در بازه زمانی(t_3-t_2) حرکت جسم در (خلاف جهت- جهت) محور x+ ها ست. ث) سطح محصور بین نمودار ومحور زمان ، نشان دهنده تغییر (مکان- سرعت) است.	۱/۲۵
۴	درچه ارتفاعی از سطح زمین وزن یک جسم $\frac{۱}{۲۵}$ وزن آن در سطح زمین می شود؟	۱

www-kanoon-ir

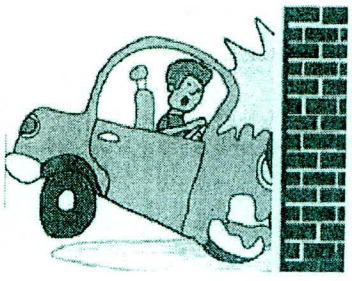
ردیف	صفحه دوم سوالات فیزیک دوازدهم تجربی۳۰۲و۳۰۳ دیماه ۱۴۰۴ دبیرستان ابن سینا	بارم
۵	شکل مقابل نمودار سرعت – زمان متحرکی راکه در حرکت است نشان می دهد الف) مسافت پیموده شده در این مدت چقدر است؟ ب) نمودار شتاب - زمان متحرک را رسم کنید؟	۱/۵
۶	ب)توجه به نمودار درست یا نادرست بودن عبارت های زیر مشخص کنید: الف) درلحظه t_1 جهت حرکت متحرک تغییر کرده است. ب)در بازه زمانی صفر تا t_1 متحرک درجهت محورx حرکت کرده است. پ) در بازه زمانی t_2 تاt_3 متحرک ساکن است. ت) در بازه زمانی t_3 تا t_4 حرکت متحرک کند شونده است.	۱/۵
۷	دونده ای باسرعت ثابت درجهت محورxها حرکت میکند ودراحظه های $t_{1=0}$ و $t_{2=12}$ ثانیه به ترتیب از مکان های $x_1 = -36$ و $x_2 = +36$ می گذرد. الف) بردار مکان دونده را در لحظه t_1 رسم کنید ب) معادله مکان – زمان دونده رادرSI بنویسید. پ) مسافت پیموده شده توسط دونده را در بازه زمانی صفر تا۱۲ثانیه چند متر است؟	۱/۵
۸	جسمی را مطابق شکل توسط فنری که ثابت آن $1000\frac{N}{m}$و افزایش طول فنر $2cm$ است، می کشد الف ضریب اصطکاک ایستایی را برای جسم درآستانه حرکت بیابید؟($m=2kg$ و $F=10N$) ب) درصورتی که جسم با شتاب ثابت $2\frac{m}{s^2}$ حرکت کند، ضریب اصطکاک حرکتی را بیابید؟	۲

www-kanoon.ir

ردیف	صفحه سوم سوالات فیزیک دوازدهم تجربی۳۰۲و۳۰۳ دیماه ۱۴۰۴ دبیرستان ابن سینا	نمره
۹	شخصی به جرم ۴۰کیلوگرم روی ترازویی درون آسانسوری قرار دارد. در صورتی که آسانسور با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^2}$ روبه پایین حرکت کند. عددی که ترازو نشان می دهد را بدست آورید؟ شخص احساس سبکی کرده یا احساس سنگینی دارد؟ در چه صورت هایی ترازو عددی برابر وزن شخص نشان می دهد؟	۲
۱۰	در اشکال روبرو کدام قانون نیوتن در حرکت مطرح می شود؟ در شکل (۱) ابتدا مقوا روی دهانه لیوان قرار دارد و ضربه ناگهانی به مقوا زده می شودچه اتفاقی رخ می دهد . در شکل(۲) هوای داخل بادکنک در حال خارج شدن است.  (۱)  (۲)	۱
۱۱	معادله حرکت جسمی که روی خط راست حرکت می کند، در SI به صورت $X = -۲t^۲ - ۲۰t+۳۰$ است. الف) معادله سرعت - زمان جسم را بنویسید. ب) جابجایی جسم در بازه زمانی صفر تا ۴ ثانیه چند متر است ؟	۱/۵
۱۲	باکمک شکل مقابل آزمایشی طراحی کنید که ، ثابت هرفنررا به دست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

ستاد امتحانات دبیرستان ابن سینا

ردیف	صفحه چهارم سوالات فیزیک دوازدهم تجربی۳۰۲و۳۰۳ دیماه ۱۴۰۴ دبیرستان ابن سینا	نمره
۱۳	شکل روبرو صحنه ای از یک آزمون تصادف را نشان می دهد که درآن خودرویی به جرم ۱۲۰۰ kg به دیواری برخورد کرده وسپس برمی گردد. اگر تندی اولیه ونهایی خودرو به ترتیب $54^{km}/_{h}$ و $9^{km}/_{h}$ باشد وتصادف ۱۵s/. طول بکشد،الف) تغییر تکانه خودرو را پیدا کنید. ب) اندازه وجهت نیروی وارد بر خودرو راتعیین کنید . 	۱
۱۴	بیشینه شتاب یک خودرو درحین ترمز درجاده خیس $2\frac{m}{s^2}$ است. اگر این خودرو باسرعت $72\frac{kh}{h}$ درحرکت باشد ورانندهٔ ناگهان مانعی رادر۴۵متری خود ببیند، آیامی تواند خودرو به موقع متوقف کند؟	۱/۵
۱۵	شخصی به جرم ۶۰کیلوگرم درون آسانسورساکنی روی ترازوی فنری ایستاده است .($g = 10\frac{m}{s^2}$) الف) هرگاه آسانسور باشتاب $3\frac{m}{s^2}$ به طرف بالا حرکت کند، ترازو چه عددی را نشان می دهد؟ ب)اگر کابل آسانسور پاره شود وآسانسور سقوط آزاد کند، ترازو چه عددی را نشان می دهد ؟دلیل آن را توضیح دهید.	۱/۲۵
جمع		۲۰

پیروز باشید- خرم دل