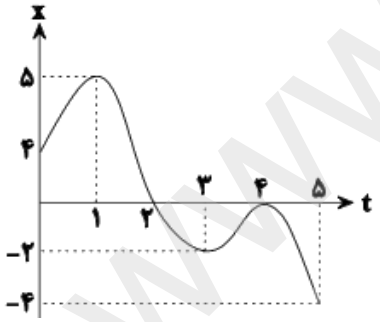
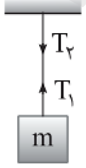
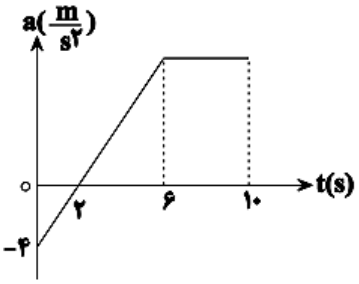
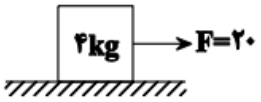
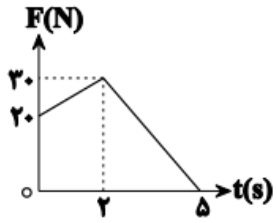
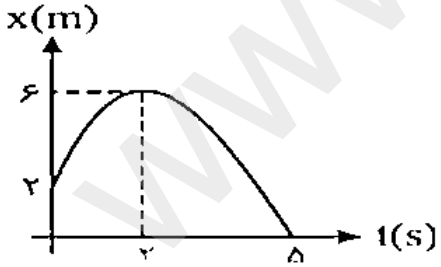
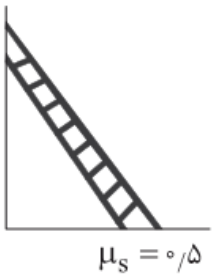
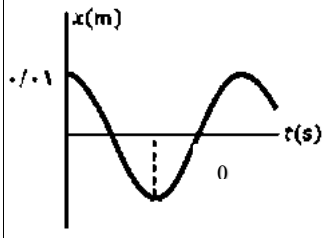
سؤالات درس فیزیک 3 **نام :** ..... **نام خانوادگی:** ..... **پایه و رشته: دوازدهم تجربی** **نمره از 20** **نام دبیر مربوطه: الهوردی نژاد**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی** **اداره آموزش و پرورش شهرستان قوچان** **دبیرستان : . طلیعه نورالمهدی** **مهر آموزشگاه:**	**تاریخ آزمون : / 1404/10** **ساعت شروع آزمون:** مدت امتحان :120 دقیقه دی ماه1404

ردیف	سوالات	بارم
1	عبارت مناسب را انتخاب کنید وجای خالی را پر کنید . الف)مساحت زیر سطح نمودار سرعت -زمان و محور زمان .....(تغییرات مکان -تغییرات سرعت) را میدهد. ب)با .....(افزایش- کاهش) تندي جسم غوطه ور در شاره، نیروي مقاومت شاره کـمتر می شود.. پ) در آسانسوری که با شتاب ثابت به صورت کند شونده به طرف پایین حرکت می کند وزن ظاهری شخص .....(کمتر از- بیشتر از- برابربا) وزن واقعی است و در صورت سقوط آسانسور، نیروی عمودی سطح ..... (صفر -برابر وزن) می شود. ت) در مورد نیروی فنر، شیب نمودار نیرو بر حسب تغییرات طول فنر برابر ..... (ثابت فنر- معکوس ثابت فنر) است. ث)هنگامی که شیب نمودار سرعت–زمان ، صفر باشد.....(سرعت متوسط - شتاب متوسط) ثابت است.. د)اگر فرکانس واداشته با فرکانس طبیعی آونگ برابر شود در این صورت نوسان آونگ..... (تشدید – میرا) می شود.	**1.75**
2	درست یا نادرست بودن مطالب زیر را مشخص کنید الف) در حرکت چترباز به طرف پایین در هوا، چترباز به تندی حدی نمی رسد . ب) سرعت متوسط همواره از تندي متوسط کوچکتر است . پ) جسمی روی سطح افقی با اعمال نیروی F ساکن مانده و حرکت نکرده است. با افزایش نیروی عمودی تکیه گاه، نیروی اصطکاک افزایش می یابد . ت) در حرکت با شتاب ثابت، اگر شتاب و سرعت هم علامت باشند حرکت تند شونده است.	**1**
3	با توجه به نمودار مکان – زمان به سؤالات پاسخ دهید  الف) در چه لحظه هایی بردار مکان تغییرجهت داده است؟ ب)جابه جایی متحرک در 5 ثانیه اول حرکت چقدر است؟ ج)مسافت طی شده در لحظاتی که متحرک در خالف جهت محور X حرکت کرده؟ د) در چه لحظه هایی متحرک از مبدا عبور کرده است؟ ه) سرعت متوسط در کل مسیر حرکت را بدست اورید .	2.5
4	به پرسش های زیر پاسخ دهید  الف) ایا نیروهای T1وT2 عمل و عکس العمل هم هستند؟ ب) نقش کیسه هوا در کاهش اسیب سرنشینان هنگام تصادفات چیست؟	2

www-kanoon.ir

5	نمودار(شتاب – زمان) متحرکی مطابق شکل رو به رو است : الف)شتاب متوسط متحرک در 10ثانیه اول حرکت چند m/s^2 میباشد؟ ب) نمودار(سرعت – زمان) ان را رسم کنید . 	2
6	در شکل زیر جسم ساکن است با وارد کردن نیروی افقی 20 نیوتن و با توجه به ضرایب اصطکاک $\mu k = 0/2$ $\mu s = 0/3$ به سؤاالت پاسخ دهید:((رسم نیروها)  الف) نیروی اصطکاک جسم با سطح چند نیوتن است؟ ب) مسافت طی شده در 10ثانیه اول حرکت چند متر است؟	1.5
7	اتومبیلی با تندی 108 km/ h در حرکت است و راننده مانعی را در فاصلهٔ 80 متری مشاهده میکند. اگر بیشینهٔ شتاب توقف اتومبیل $5\ m/s^2$ باشد، با محاسبه نشان دهید آیا راننده میتواند به موقع اتومبیل را متوقف کند تا تصادفی رخ ندهد؟	1
8	با توجه به نمودار نیرو – زمان روبه رو که به جسمی وارد شده است. نیروی متوسط وارد بر جسم در این 5 ثانیه چند نیوتن است؟ 	1
9	نمودار مکان – زمان متحرکی مطابق شکل مقابل است الف) معادله x-t ان را بنویسید ب) سرعت متحرک در لحظه عبور از مبدا را بدست اورید 	2
10	شکل زیر نربانی را نشان میدهد که به دیوار بدون اصطکاکی تکیه داده است. جرم نردبان 4 kg است و نردبان در استانه سرخوردن است نیرویی که نردبان به دیوار وارد میکند را بدست اورید .(به همراه رسم نیروها) 	1.5

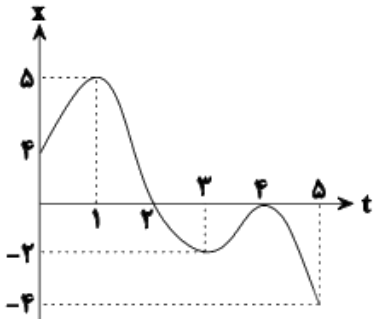
www-kanoon.ir

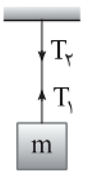
11	وزن یک جسم در چه ارتفاعی از سطح زمین $\frac{1}{9}$ وزن ان روی زمین است؟	1
12	نمودار مکان -زمان نوسانگری مطابق شکل روبه رو است الف) دوره تناوب نوسانگر را بدست اورید ب)معادله (x-t) ان را بنویسید ج) درچه زمانی برای اولین با سرعت نوسانگر صفر میشود؟ 	2
13	رابطه تکانه و انرژی جنبشی را ثابت کنید .	0.75
	با اتمام این امتحان، به یاد داشته باشید که تلاش‌های شما ارزشمندتر از هر نتیجه‌ای است. موفق باشید ☺	

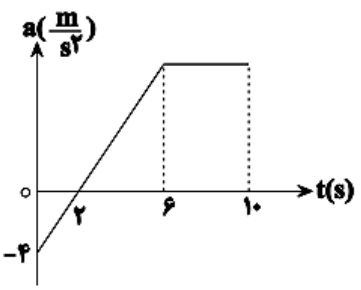
www-kanoon-ir

		4

www-kanoon-ir


x
۵
۴
۳
۴
۵
t
۱
۲
-۲
-۴


T۲
T۱
m


a(m/s۲)
o
t(s)
۲
۶
۱۰
-۴