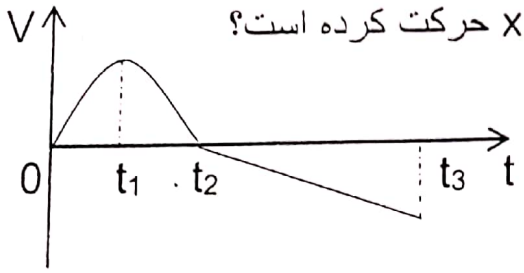
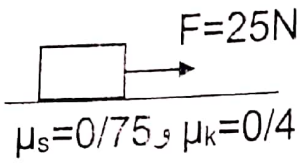
آزمون فیزیک 3 پایه دوازدهم تجربی دبیرستان نمونه دولتی فدک منطقه سراب	باسمه تعالی نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1402 نام ونام خانوادگی:	تاریخ آزمون:1401/10/24 مدت پاسخگویی:100 دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر راتعیین کنید: الف)نمودارمکان - زمان متحرک باشتاب ثابت، یک سهمی است.( ) ب)مساحت زیر نمودار سرعت – زمان برابر شتاب متوسط است.( ) ج)وقتی نوسانگربه سمت دامنه نزدیک می شود حرکت آن تند شونده است.( ) د)انرژی نوسانگرباتوان دوم بسامد ودامنه ، رابطه مستقیم دارد.( )	1
2	کلمه یا عبارت صحیح را از داخل پرانتزانتخاب کنید. الف) نیروهای « کنش » و « واکنش » همواره , هم اندازه و هم راستا (نیستند – هستند) . ب) نیرویی که باعث حرکت رو به جلو ی ما در سطح زمین می شود , نیروی اصطکاک (جنبشی - ایستایی) است . پ) اندازه نیروی اصطکاک در آستانه حرکت از اندازه نیروی اصطکاک جنبشی (کمتر – بیشتر) است. ت) تکانه ی جسم با بردار(جابجایی - مسافت) هم جهت می باشد.	1
3	مفاهیم زیر راتعریف کنید: الف)سرعت متوسط: ب)دوره تناوب: ج)تکانه:	1/5
4	هواپیمایی درارتفاع معینی درحال پرواز است.نیروهای وارد برجسم را رسم کرده مشخص کنید واکنش هریک برچه جسمی وارد می شود.	1/5

Scanned with CamScanner

5	باتوجه به نمودارسرعت- زمان متحرك به سوالات زيرپاسخ دهيد : الف)درکدام بازه زماني، حرکت متحرك کندشونده است؟ ب)درکدام بازه زماني، شتاب متحرك ثابت بوده است؟ پ)درچه لحظه اي متحرك تغييرجهت داده است؟ ت)درکدام بازه زماني ،متحرك در جهت محورx حرکت کرده است؟  	2
6	معادله مکان – زمان متحرکی که باشتاب ثابت روی خط راست حرکت می کنددر SI بصورت $x=\frac{1}{2}t^2-4t+2$ است.سرعت متوسط وتندی متوسط متحرک را در3 ثانیه دوم حرکت بدست آوريد.	2
7	اتومبیلی باسرعت $72\frac{km}{h}$ درحرکت است.راننده بادیدن مانعی که 45 متری اتومبیل قراردارد ، بلافاصله ترمز می گیرد واتومبیل باشتاب ثابت $5\ \frac{m}{s^2}$ پس ازطی مسافتی می ایستد.اتومبیل درچند متری مانع متوقف می شود؟	1/5
8	اگرباثابت ماندن جرم جسم ،انرژی جنبشی آن را 64%کاهش دهیم تکانه آن چند درصد کاهش می یابد؟	1/5

Scanned with CamScanner

9	درشکل زیر، جسمی به جرم 6 kg برروی سطح، ساکن است. نیروی افقی 25 N رابه آن وارد می کنیم.نیرویی که سطح به جسم دراین حالت وارد می کند چند نیوتن است؟  	1/5
10	وزن جسم درارتفاع $9R_e$ ازسطح زمین چند برابر وزن جسم درارتفاع R_e ازسطح زمین است؟(R_e شعاع زمین است.)	1/5
11	شخصی به جرم 85kg بر روی ترازویی و در داخل آسانسوری قرار دارد .در هر یک از حالات زیر ترازو چه عددی را نشان می دهد ؟ الف- اگر آسانسور با شتاب $1\ \frac{m}{s^2}$ به *سمت پایین متوقف شود*. $g=10\frac{m}{s^2}$ ب- آسانسور با سرعت ثابت $V=2\ \frac{m}{s}$ بالا برود .	1/5

Scanned with CamScanner

12	معادله حرکت نوسانگری رابنویسید که برروی پاره خطی بطول 14 cm حرکت هماهنگ ساده انجام می دهد ودر هردقیقه 180 نوسان کامل دارد.(فرض کنید نوسانگر درلحظه صفر درمکان A+ واقع است.)	1
13	معادله مکان – زمان نوسانگری که حرکت هماهنگ ساده انجام می دهد در SI بصورت $x = 0/5 \cos 40\pi t$ است. الف)دوره ودامنه نوسانگر رابدست آورید. ب)مکان نوسانگر درلحظه $t = \frac{1}{120}$ s چندسانتی متر است؟	1/5
14	وزنه ای به جرم 500 g به فنری باثابت 200 N/m متصل شده وبرروی سطح بدون اصطکاکی حرکت هماهنگ ساده انجام می دهد. اگردامنه نوسان سامانه جرم – فنر برابر 15cm باشد،انرژی مکانیکی آن چند ژول است؟	1
	موفقیت شما آرزوی قلبی ماست..... فتاح پور	20

Scanned with CamScanner