Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

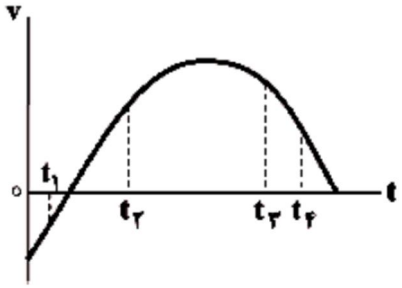
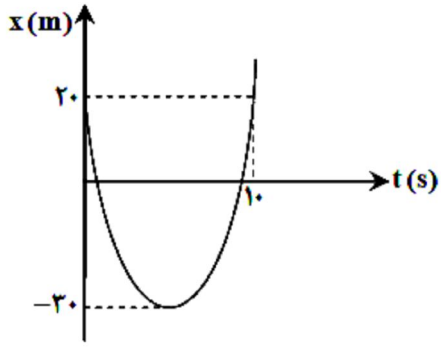
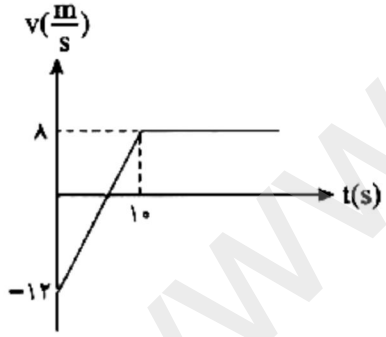
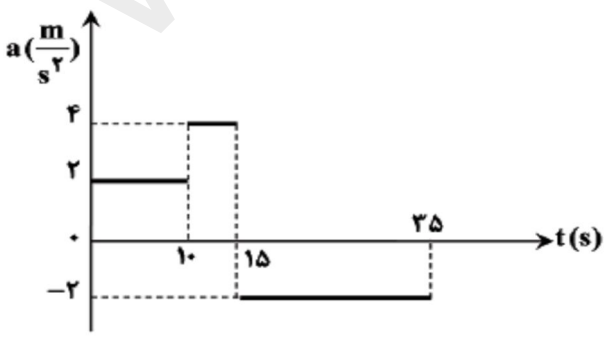
www.kanoon.ir

باسمه تعالی

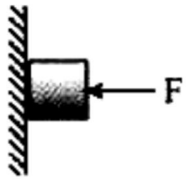
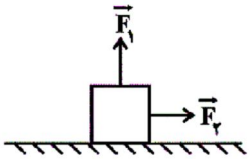
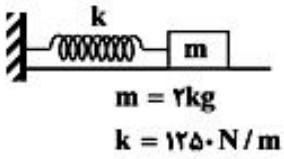
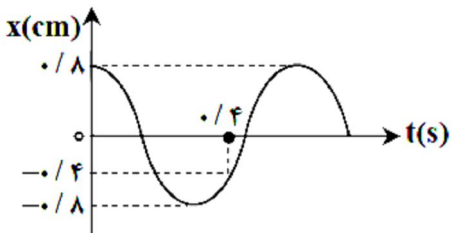
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان آران و بیدگل دبیرستان نمونه دولتی برادران شهید جندقیان	نام درس: فیزیک (3)
نام پدر:	نام کلاس: **راضیه**		پایه: دوازدهم تجربی / ساعت امتحان:..... صبح
دی ماه سال تحصیلی **1404 - 1403**			تاریخ امتحان: **1403/10/15** / مدت امتحان: **110** دقیقه

ردیف	سوالات در 3 صفحه. پاسخ، در برگه‌ی پاسخنامه نوشته شود. "نبوغ جوهره‌ی تفکر است."	نمره
1	**هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.** **الف) لختی:** **ب) دوره تناوب:**	**1**
2	**عبارات صحیح را با "ص" و عبارات نادرست را با "غ" مشخص کنید.** **الف)** ریشه‌ی معادله‌ی مکان – زمانِ حرکت با شتاب ثابت، لحظه‌ی تغییر جهت بردار مکان است. **پ)** حرکت اتومبیل به دور میدان با تندی ثابت، نوعی حرکت سرعت ثابت است. **ب)** بردار نیروی خالص متوسط وارد بر جسم، هم‌راستا با بردار تغییرات تکانه جسم است. **ت)** هرگاه بردار سرعت و مکان نوسانگر هماهنگ ساده هم‌جهت باشند، حرکت نوسانگر تندشونده است.	**1**
3	**مناسب‌ترین گزینه را انتخاب کنید.** **الف)در یک بازه‌ی زمانی نیروی خالص وارد بر جسمی صفر است،کدام‌یک از موارد می‌تواند صفر نباشد؟** **1)** اندازه‌ی حرکت(تکانه) جسم **2)** شتاب متوسط جسم **3)** شتاب لحظه‌ای جسم **4)** تغییر تکانه‌ی جسم **ب) کدام یک از عبارات زیر نادرست است.** **1)** در مسیر خمیده بردارهای تغییرات سرعت و نیرو هم‌جهت هستند. **2)** تغییر بردار سرعت در اثر اعمال نیرو است. **3)** اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم صفر باشد، تغییرات اندازه‌ی حرکت (تکانه‌ی) جسم صفر است. **4)** در حرکت بر خط راست، اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم، هم‌سو با سرعت باشد، حرکت کندشونده است. **پ) سبدی توسط زنجیرهایی از سقف آویخته شده است و یک گلدان درون سبد در حال سکون است. عکس‌العمل نیروهایی که بر سبد وارد می‌شود، بر کدام اشیا وارد می‌شود؟** **1)** سقف اتاق – کره زمین – سبد **2)** زنجیر – گلدان – سقف اتاق **3)** گلدان – کره زمین- زنجیر **4)** گلدان – کره زمین **ت)حرکت نوسانی ساده هرگاه اندازه‌ی انرژی جنبشی ..... می‌یابد، اندازه‌ی نیرو.....می‌یابد و انرژی پتانسیل کشسانی..... می‌یابد.** **1)** کاهش –افزایش – کاهش **2)** افزایش- افزایش- افزایش **3)** افزایش – کاهش – کاهش **4)** افزایش –افزایش - کاهش **ث)اندازه‌ی تکانه‌ی جسمی نصف انرژی جنبشی جسم است. تندی جسم چند متر بر مجذور ثانیه است؟** **1)** 0/5 **2)** 2 **3)** 4 **4)** بستگی به جرم جسم دارد.	**1/25**
4	**به سوالات زیر با توجه به مفاهیمی که از فیزک (3)آموخته‌اید، پاسخ دهید.** **الف)** چگونگی حرکت یک اتومبیل با تندی ثابت را با استفاده از قوانین نیروی نیوتن توضیح دهید.(0/5) **ب)** نقش کیسه‌ی هوا و کمربند ایمنی را در تصادفات را بر اساس قوانین نیروی نیوتن بیان کنید.(0/5) **پ)** چتر بازی از ارتفاع بسیار زیاد بدون چتر به پایین می‌پرد. اگر چتر باز بدون چتر به تندی حدی برسد، نحوه‌ی حرکت را قبل از باز کردن و پس از بازکردن چتر به طور کامل توضیح دهید و نمودار سرعت آن را رسم کنید.(1)	**2**
	ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد	

www.kanoon.ir

5	**نمودار سرعت زمان متحرکی روی محور x مطابق شکل زیر است، در بازه‌ی زمانی نشـان داده شـده، عبـارات صحیح را با "ص" و عبارات نادرست را با "غ" مشخص کنید.**  **الف)** در بازه‌ی زمانی صفر تا t_1، سرعت متوسط منفی است. **ب)** در بازه‌ی زمانی t_2 تا t_3 بردارهای جابه‌جایی و شتاب متوسط هم‌جهت یکدیگر هستند. **پ)**در بازه‌ی زمانی t_3 تا t_4 در هر لحظه بردار شتاب لحظه‌ای و بردار سرعت لحظه‌ای با یکدیگر خلاف‌جهت هستند.	0/75
6	آزمایشی طراحی کنید که به‌وسیله‌ی آن بتوان نشان داد نیروی اصطکاک ایستایی آستانه حرکت به نیروی عمودی تکیه‌گاه وابسته است.(با رسم شکل)	1
7	در یک آپارتمان که فاصله‌ی بین طبقات آن 3m می‌باشد، آسانسور فاصله‌ی بین طبقات دوم تا هفتم را در مدت 20s طی می‌کند و بعد از 10s توقف در طبقه‌ی 7، در مدت 15s به طبقه‌ی 3 می‌رود. سرعت متوسط آسانسور در کل مسیر چند متر بر ثانیه است؟	1
8	**نمودار مکان – زمان متحرکی مطابق شکل زیر است. (نمودار سهمی است.)**  **الف)** سرعت اولیه متحرک چند متر بر ثانیه است؟ **ب)** شتاب متحرک چند متر بر مجذور ثانیه است؟ **ج)**سرعت متوسط متحرک در 5 ثانیه اول حرکت چند متر بر ثانیه است؟	1/75
9	نمودار سرعت زمان متحرکی که روی خط مستقیم حرکت می‌کند، مطابق شکل زیر است. متحرک در مبدا زمان در مکان x= -4m قرار دارد.  **الف)** نمودار مکان – زمان نوسانگر را رسم کنید. **ب)** چند ثانیه پس از لحظه‌ی t=0s متحرک به مکان اولیه باز می‌گردد؟	1/5
10	نمودار شتاب – زمان متحرکی که در مبدا زمان از مبدا مکان با تندی 10 m/s خلاف جهت محور x در حرکت است، مطابق شکل زیر است.  **الف)** نمودار سرعت - زمان متحرک را در 35 ثانیه اول حرک رسم کنید. **ب)** بیش‌ترین فاصله‌ی متحرک از مبدا در 35 ثانیه اول حرکت چند متر است؟	1/5
	ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد	

www-kanoon.ir

11	به یک جسم 5 کیلوگرمی همزمان چهار نیروی 25، 15، 10 و 5 نیوتن وارد می‌شود و جسم با سرعت ثابت 10m/s در حال حرکت است. اگر فقط نیروی 5 نیوتنی حذف شود و دیگر نیروها با همان اندازه و در همان جهت بر جسم وارد شوند، اندازه‌ی تغییر تکانه‌ی جسم بعد از 2 ثانیه چند واحد SI خواهد بود؟	0/75
12	در شکل مقابل، ضریب اصطکاک ایستایی بین جسم و دیوار 0/75 است. اگر نیروی F به جسم اعمال گردد، جسم در آستانه‌ی حرکت روبه پایین قرار می‌گیرد. زاویه‌ی نیروی واکنش سطح وارد بر جسم با راستای قائم چند درجه است؟ $(\sin ۳۷=۰/۶)$ 	0/75
13	مطابق شکل زیر دو نیروی هم اندازه 60 نیوتن به جسمی به جرم 10 کیلوگرم همزمان وارد می‌شود و جسم از حال سکون با شتاب $۴m/s^۲$ در راستای افق شروع به حرکت می‌کند و پس از 5 ثانیه نیروی $F_۱$ قطع می‌شودمطلوب است: $(g=۱۰\ N/kg)$  **الف)** ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح را بیابید. **ب)** مسافت کل طی شده در 10 ثانیه اول حرکت.	1/75
14	جرم سیاره‌ی A، 69 درصد بیشتر از جرم سیاره‌ی B بوده و فاصله‌ی مرکز دو سیاره از یکدیگر 4600km است. اگر ماهواره‌ای بین این دو سیاره به حال تعادل قرار داشته باشد، اختلاف فاصله‌ی این ماهواره از مراکز دو سیاره چند کیلومتر است؟	1/25
15	در شکل مقابل اصطکاک وزنه با سطح ناچیز است و طول عادی فنر ۳۰ cm و حداکثر طول آن حین کشیدگی 34cm است.  **الف)** بسامد زاویه‌ای نوسانگر چند واحد SI است؟ **ب)** اندازه‌ی بیشینه‌ی تندی نوسانگر چند متر بر ثانیه است؟	1/25
16	نمودار مکان – زمان نوسانگر وزنه – فنری مطابق شکل زیر است.  **الف)** معادله مکان – زمان این نوسانگر در SI را بنویسید. **ب)** اندازه‌ی بیشینه شتاب نوسانگر چند متر بر مربع ثانیه است.	1/5
	موفق و پیروز باشید.	جمع کل:20