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

نام:	باسمه تعالی	
نام‌خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
		ساعت برگزاری:
	دبیرستان نمونه شهید بهشتی	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام درس: **فیزیک ۳**	**شماره صفحه: 1**	**تعداد صفحه: 4**

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی زیر را با کلمات مناسب تکمیل کنید. الف: شیب خط مماس برنمودار مکان – زمان در هر لحظه برابر با ..... است. (شتاب لحظه‌ای – سرعت لحظه ای) ب: اتومبیلی با سرعت ثابت در حرکت است و ناگهان ترمز می‌کند و شما به سمت جلو پرت می‌شوید و این به علت ..... است. (قانون اول نیوتن – قانون دوم نیوتن) پ: تندی متوسط کمیتی ..... است. (نرده ای – برداری) ت: اگر فاصله‌ی بین دو جسم را دو برابر کنیم نیروی گرانش بین آنها ..... برابر می‌شود. (۴ ، $\frac{1}{4}$ ، ۲)	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف: اگر نیروی خالص وارد بر یک جسم بزرگتر شود، شتاب حاصل از این نیز بزرگتر می شود. ب: جهت نیروی وزن و شتاب گرانشی همیشه به سمت مرکز زمین می باشد. پ: همیشه وزن ظاهری در آسانسور بیشتر از وزن واقعی می‌باشد. ت: نیروی مقاومت شاره در برابر حرکت یک جسم به اندازه و تندی آن بستگی ندارد.	۱
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) قانون سوم نیوتن: ب) لَختی: پ) سرعت متوسط: ت) تندی حدی:	۳
۴	در چه صورت مسافت طی شده با جابجایی با هم برابراند؟	۱
۵	اگر چتربازی در هوا در حال سقوط باشد، واکنش نیروهای وارد بر چترباز به کجا وارد می‌شود؟	۱

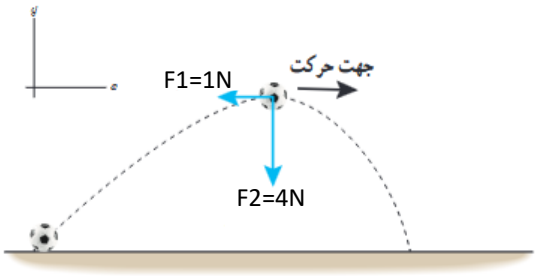
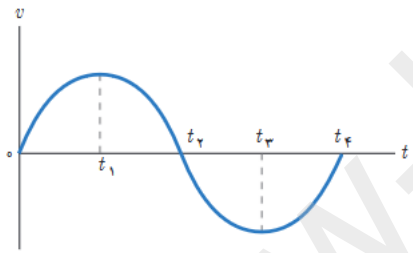
www-kanoon.ir

نام:	باسمه تعالی	
نام‌خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
		ساعت برگزاری:
	دبیرستان نمونه شهید بهشتی	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام درس: **فیزیک ۳**	**شماره صفحه: 2**	**تعداد صفحه: 4**

ردیف	سوالات	بارم
۶	شخصی به جرم ۷۰ کیلوگرم درون آسانسور ساکنی روی ترازو ایستاده است، وزن ظاهری شخص را در هریک از حالت‌های زیر محاسبه کنید. ($g = 10\frac{m}{s^2}$) الف) آسانسور با سرعت ثابت به بالا حرکت کند. ب) آسانسور با شتاب ۲ متر بر مجذور ثانیه، تند شونده به سمت پایین بیاید. پ) آسانسور با شتاب ۲ متر بر مجذور ثانیه، به سمت بالا برود. ت) اگر کابل آسانسور پاره شود.	۲
۷	ماهواره‌ای به جرم ۵۰۰ کیلوگرم در ارتفاع ۱۶۰۰ کیلومتری سطح زمین به دور آن می‌چرخد، نیروی مرکز گرای(نیروی وزن) وارد بر ماهواره چند نیوتن است؟($g = 10\frac{m}{s^2}$) (شعاع زمین برابر با ۶۴۰۰ کیلومتر است)	۲
۸	سه نیروی ۸، ۶ و ۱۲ نیوتن با هم به جسمی به جرم ۴ کیلوگرم اعمال می‌شود و جسم ساکن است، هرگاه نیروی ۶ نیوتن حذف شود جسم با چه شتابی برحسب متر بر مجذور ثانیه حرکت می‌کند؟	۱

www.kanoon.ir

نام:	باسمه تعالی	
نام‌خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
		ساعت برگزاری:
	دبیرستان نمونه شهید بهشتی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس: فیزیک ۳	شماره صفحه: 3	تعداد صفحه: 4

ردیف	سوالات	بارم
۹	شکل روبرو نیروهای وارد بر توپی به جرم ۰/۴ کیلوگرم را در بالاترین نقطه مسیرش نشان میدهد، بردار شتاب این توپ را در نقطه نشان داده شده برحسب بردارهای یکه بنویسید. 	۲
۱۰	با توجه به نمودار سرعت – زمان روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نوع حرکت در همه بازه های زمانی را مشخص کنید. ب) در کدام بازه زمانی متحرک تغییر جهت می‌دهد؟ پ) در چه بازه زمانی شتاب حرکت منفی است؟ 	۲
۱۱	خودرویی با سرعت ۱۸۰ کیلومتر برساعت در امتداد مسیر مستقیم از چهارراهی می‌گذرد، تندی آن با شتاب ۱ متر بر مجذور ثانیه افزایش می‌یابد، سرعت خودرو پس از ۳۰۰ متر جابجایی چقدر است؟	۱/۵

www-karnoon-ir

نام:	باسمه تعالی	
نام‌خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
		ساعت برگزاری:
	دبیرستان نمونه شهید بهشتی	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام درس: **فیزیک ۳**	**شماره صفحه: 4**	**تعداد صفحه: 4**

ردیف	سوالات	بارم
۱۲	معادله سرعت – زمان متحرکی که در امتداد محور X حرکت می‌کند در SI به صورت $v = -1/8t + 2/2$ است. الف) سرعت متحرک در لحظه $t = 4s$ چقدر است؟ ب) سرعت متوسطه متحرک و جابجایی آن در بازه زمانی صفر تا ۴ ثانیه چقدر است؟ پ) نمودار سرعت – زمان این متحرک را رسم کنید.	۲/۵

نمره های خوب، شما را به سمت یک دانشگاه خوب و سپس به سمت یک شغل خوب می کشانند و در نهایت زندگی بهتری می سازند، پس به ۱۸ و ۱۹ راضی نشوید و هر روز برای بیست گرفتن تلاش کنید.

محمدباقر خفته دل

زمستان ۱۴۰۳

www.kanoon.ir

پاسخ آزمون فیزیک دوازدهم تجربی نوبت شهید بهشتی (آموزش فیزیک استاد حقته دل)

۱) الف - سرعت لحظه‌ای ب - قانون اول نیوتن پ - نردهای ت - $\frac{1}{4}$

۲) الف - درست ب - درست پ - نادرست ت - نادرست

۳) الف - هرگاه جسمی به جسم دیگر نیرو وارد کند، جسم دوم نیز به جسم اول نیرو هم اندازه، هم راستا ولی در خلاف جهت وارد می‌کند.

ب - به این خاصیت اجسام که تمایل دارند وضعیت خود را حفظ کنند لختی (اینرسی) می‌گوییم.

پ - به نسبت جابجایی به مدت زمان، سرعت متوسط گفته می‌شود.

ت - وقتی چترباز در حال نزدیک شدن به سطح زمین تندی‌اش افزایش می‌یابد در نتیجه نیروی مقاومت هوا نیز افزایش می‌یابد تا اینکه با نیروی وزن چترباز هم اندازه شود. در این حالت نیروی خالص وارد شده بر چترباز صفر شده در نتیجه چترباز با تندی ثابت به سمت پایین می‌آید که به این تندی ثابت، تندی حدی می‌گوییم.

۴- در صورتی که حرکت روی خط راست و در یک جهت باشد.

۵- به زمین و هوا

۶- الف) $F_N = mg = 70 \times 10 = 700\,N$

ب) $F_N = m(g-a) = 70(10-2) = 560\,N$

پ) $F_N = m(g+a) = 70(10+2) = 840\,N$

ت) $F_N = 0$

۷- $\begin{cases} m = 500\,kg \\ h = 1600\,km \\ R_e = 6400\,km \\ w_h = ? \end{cases}$

$$\frac{g_h}{g} = \left(\frac{R_e}{R_e+h}\right)^2$$

$$\frac{g_h}{10} = \left(\frac{6400}{6400+1600}\right)^2 \rightarrow \frac{g_h}{10} = \frac{64}{100}$$

$$g_h = 6/4\ \frac{N}{kg}$$

$$w_h = mg_h = 500 \times 6/4 = 3200\,N$$

www.kanoon.ir

۸- $F_{net} = ma \longrightarrow 9 = 4a \longrightarrow a = \frac{9}{4} = 1/5 \frac{m}{s^2}$

۹- $\vec{F} = -1N\vec{i} - 4N\vec{j}$

$$a = \frac{F}{m} = \frac{-1\vec{i} - 4\vec{j}}{0/4} = -2/5 \frac{N}{kg}\vec{i} - 10 \frac{N}{kg}\vec{j}$$

۱۰- الف ـ صفر تا t_1: $v>0$ تندشونده ← $a>0$

t_1 تا t_2: $v<0$ تندشونده ← $a<0$

t_2 تا t_3: $v<0$ کندشونده ← $a>0$

t_3 تا t_4: $v>0$ کندشونده ← $a<0$

ب ـ در لحظه‌ی t_2

ب ـ t_1 تا t_3

۱۱-
$$\begin{cases} v = 0 \\ v_0 = 18 \frac{km}{h} \div 3/6 = 5 \frac{m}{s} \\ a = 1 \frac{m}{s^2} \\ \Delta x = 300\ m \end{cases}$$

$$v^2 - v_0^2 = 2a\Delta x$$

$$v^2 - 25 = 2(1)(300)$$

$$v^2 = 600 + 25 \longrightarrow v^2 = 625 \longrightarrow v = 25 \frac{m}{s}$$

۱۲- $v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$

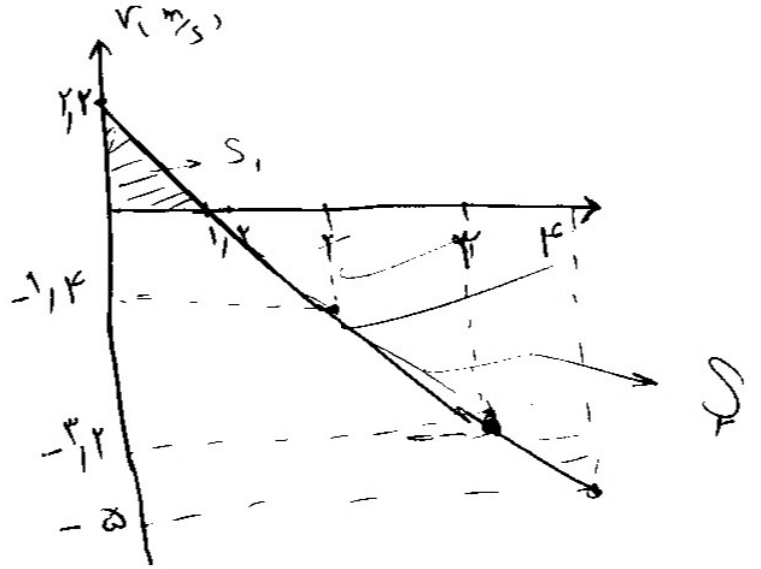
الف) $v_{(4)} = -1/8(4) + 2/2 = -5 \frac{m}{s}$

ب) $\Delta x_{0-4} = S_1 + S_2 = -5/98\ m$

$v_{av} = \frac{-5/98}{4} = -1/42 \frac{m}{s}$

ب)

t	v
0	2/2
1/2	0
2	-1/4
3	-3/2
4	-5



$S_1 = \frac{1}{2} \times (1/2)(2/2) = 1/32\ m$

$S_2 = \frac{1}{2} \times (2/8)(-5) = -7\ m$

$\Delta x_{کل} = 1/32 - 7 = -5/68\ m$

آموزش فیزیک اسا وحقتاحل