



مشاوره تحصیلی تمصیلیکو

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و
آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

1- در جمله های زیر عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید :

(الف) در حرکت بر خط راست بدون تغییر جهت ، مسافت طی شده (برابر- بزرگتر از) اندازه ی جابجایی است.

(ب) شیب خط واصل بین دو نقطه در نمودار مکان-زمان یک متحرک بیانگر سرعت (لحظه ای-متوسط) است.

(ج) هنگام راه رفتن ، نیرویی که باعث حرکت رو به جلوی ما روی سطح زمین می شود نیروی اصطکاک (ایستایی - جنبشی) است.

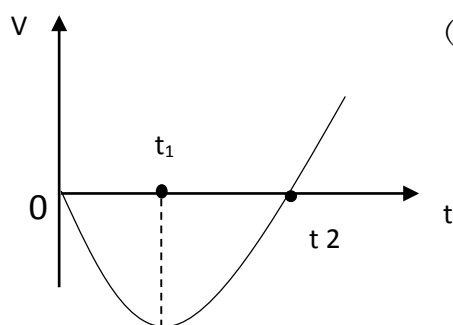
(د) بسامد آونگ ساده با جذر طول آن رابطه ی (مستقیم - وارون) دارد.

(ه) در حرکت هماهنگ ساده ، سرعت در دو انتهای مسیر (پیشینه - صفر) است.

1.25

2- نمودار سرعت - زمان متحرکی مطابق شکل روبروست. (با دلیل)

علامت شتاب را در بازه ی زمانی صفر تا t_1 مشخص کنید



متحرک در چه زمانی تغییر جهت می دهد؟

در بازه ی زمانی t_1 تا t_2 حرکت تند شونده یا کند شونده است؟

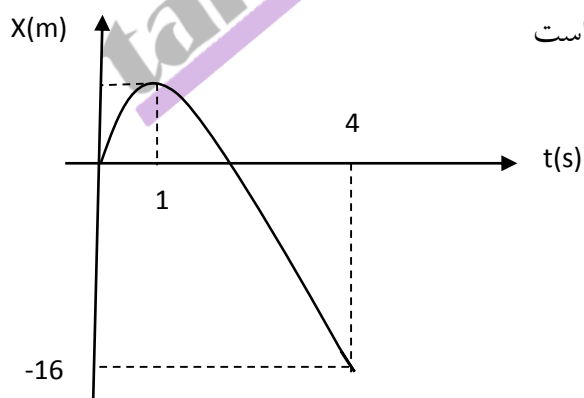
1.5

3- سهمی شکل مقابل نمودار مکان-زمان متحرکی را روی خط راست

نشان می دهد. الف) معادله ی مکان-زمان متحرک را بنویسید

(ب) نمودار سرعت-زمان را رسم کنید

(ج) در چه زمانی متحرک از مبدا مکان عبور می کند؟



2

نام و نام خانوادگی

پایه و رشته : دوازدهم تجربی

نام دبیر : بهبودی

باسمه تعالی

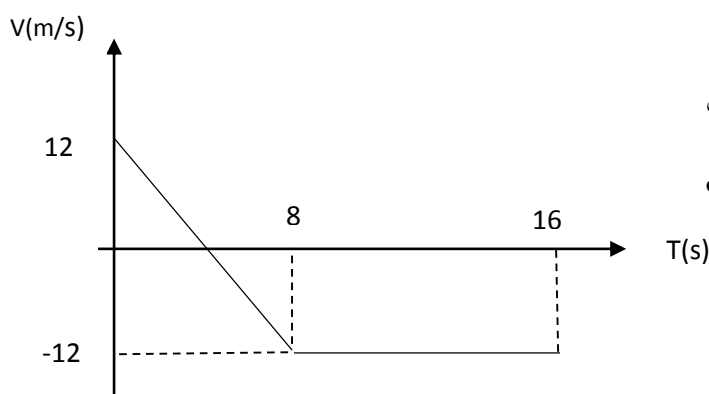
مشاوره تحصیلی

دبیرستان رایحه ی دانش

آزمون درس فیزیک 3

تاریخ: 98/10/21

مدت امتحان: 110 دقیقه



4- نمودار سرعت-زمان متحرکی مطابق شکل روبروست

الف) مسافت پیموده شده در مدت 16 ثانیه چقدر است؟

ب) سرعت متوسط را در مدت 16 ثانیه حساب کنید

1.75

5- متحرکی مدت 20 ثانیه با سرعت ثابت V روی خط راست حرکت می کند و بعد باشتاب ثابت 2 m/s^2 ترمز

می کند و پس از 10 ثانیه می ایستد. V را بدست آورید و جابجایی کل متحرک را حساب کنید:

2

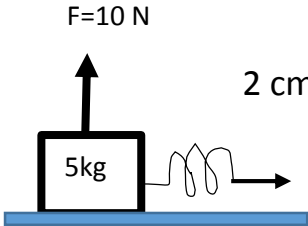
6- نقش کمربند ایمنی در خودرو را با توجه به قوانین نیوتن توضیح دهید:

1

7- شخصی صندوقی را روی سطح افقی هل می دهد و صندوق بطرف راست حرکت می کند. باکشیدن شکل مناسب نیروهای وارد بر شخص را نشان دهید.

واکنش هریک از این نیروها به چه جسمی وارد می شود؟

1.5

2	8- جسمی را مطابق شکل توسط فنری که ثابت آن 1000 N/m است کشیده ایم و فنر 2 cm  افزایش طول پیدا کرده است. الف) اگر جسم در آستانه ی حرکت باشد ضریب اصطکاک ایستایی را بیابید: ب) در صورتی که جسم با شتاب 2 m/s^2 حرکت کند، ضریب اصطکاک جنبشی چقدر است؟
1.5	9- شخصی به جرم 60 کیلوگرم روی ترازویی درون آسانسور ایستاده است و آسانسور از حال سکون با شتاب ثابت براه می افتد. در این حال ترازو عدد 540 نیوتن را نشان می دهد. شتاب و جهت حرکت آسانسور را تعیین کنید:
0.75	10- نمودار سرعت-زمان سقوط یک قطره باران را از هنگام جدا شدن از ابر تا رسیدن به نزدیک سطح زمین بطور کیفی رسم کنید:
1	11- در چه ارتفاعی از سطح زمین، شتاب گرانشی به $\frac{1}{4}$ مقدار آن در سطح زمین می رسد؟ ($R=6400 \text{ Km}$)
1	12- به یک جسم 10 کیلوگرمی که با سرعت 20 m/s در حرکت است، نیروی متوسط 100 نیوتن در مدت 0.2 ثانیه وارد می شود. تکانه ی جسم در پایان این مدت چقدر خواهد بود؟ www.Tahsilico.com

13- معادله ی حرکت هماهنگ ساده ی یک نوسانگروزنه-فنر در SI بصورت $x=0.1\cos(20\pi t)$ است.

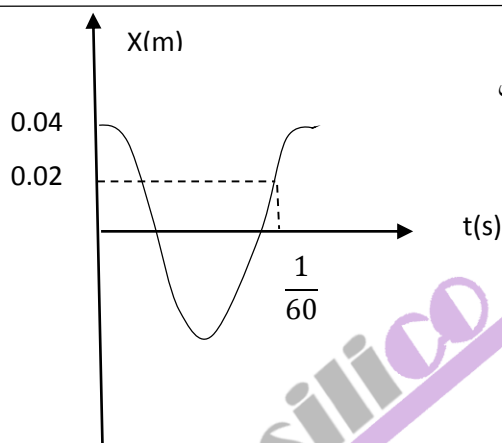
الف) اگر جرم وزنه 2 کیلوگرم باشد، ثابت فنر چقدر است؟ ($\pi^2=10$)

ب) زمانی که طول می کشد تا نوسانگر برای اولین بار به مبدا مکان برسد حساب کنید:

ج) تندی متوسط نوسانگر در بازه ی زمانی صفر تا 0.1 ثانیه چقدر است؟

1.75

1



14- نمودار مکان-زمان یک نوسانگر مطابق شکل است. معادله مکان زمان

این حرکت را بنویسید

20

جمع

موفق باشید بهبودی دی ماه 98