

<p>بارم ۲</p>	<p>۱- تعریف کنید. الف) جابه جایی ب) کندی لحظه ای پ) نیروی کنش و واکنش ت) نیروی اصطکاک</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۲- جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) کیلومتر شمار اتومبیل ..... آن را نشان می دهد. ب) هرگاه سرعت لحظه ای متحرک تغییر کند، حرکت ..... است. پ) سرعت کمیتی است که دارای ..... و ..... است. ت) برای تبدیل km/h به m/s عدد را ..... می کنیم. ث) هرگاه نیروی خالص وارد بر جسم در حال حرکتی صفر باشد، حرکت آن جسم ..... است. ج) هرچه جرم جسم ..... باشد، بر اثر اعمال یک نیروی ثابت ، شتاب بیشتری می گیرد.</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۳- درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص کنید. الف) مسافت طی شده و اندازه جا به جایی در مسیرهایی که هم جهت باشند ، برابرند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ب) در علوم به یک بازه ی زمانی بسیار کوتاه ، لحظه گفته می شود. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست پ) اندازه جابه جایی به شکل مسیر وابسته است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ت) سرعت متوسط علاوه بر اندازه دارای جهت نیز هست. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ث) اندازه نیروی اصطکاک ایستایی به اندازه جسم وابسته است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ج) تاثیر دو جسم بر هم الزاما ناشی از تماس دو جسم است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>
<p>۳</p>	<p>۴- به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) مسافت و جا به جایی را از نظر اندازه مقایسه کنید. ب) وقتی متحرکی با سرعت ثابت میدان را دور می زند، حرکت یکنواخت است؟ چرا؟</p>

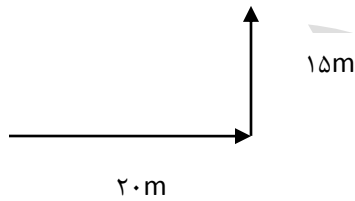
پ) وقتی شناگری طول استخر را به صورت رفت و برگشت طی می کند، چقدر جابه جا شده است؟ چرا؟

ت) چگونه روی زمین حرکت می کنیم؟

ث) چگونه یک قایق روی سطح آب حرکت می کند؟

ج) نیروی اصطکاک به چه چیزهایی بستگی دارد؟

۱/۵



۵- مساله های زیر را حل کنید.

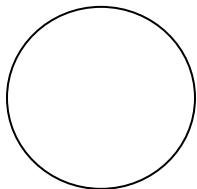
۱) اگر فردی مسیر زیر را طی کند:

الف) مسافتی که طی شده چقدر است؟

ب) اندازه جابه جایی را به دست آورید.

۱/۵

A




B

۲) اتومبیلی میدانی به شعاع ۱۰ متر را طبق شکل زیر طی می کند، محاسبه کنید:

الف) مسافت طی شده؟

ب) جابه جایی را؟

۲	<p>۳) متحرکی نیمی از مسیر خود را با سرعت متوسط <math>60 \text{ km/h}</math> و بقیه مسیر را با سرعت متوسط <math>40 \text{ km/h}</math> طی می کند. سرعت متوسط متحرک در کل مسیر چند <math>\text{km/h}</math> است؟</p>
۳	<p>۴) گلوله ای را با سرعت اولیه <math>20 \text{ m/s}</math> در راستای قائم به سمت بالا پرتاب می کنیم. پس از <math>2 \text{ s}</math> به بالاترین نقطه ی خود (ارتفاع اوج) در ارتفاع <math>20</math> متری می رسد. سپس به سمت پایین سقوط کرده و <math>1 \text{ s}</math> بعد به ارتفاع <math>15</math> متری سطح زمین می رسد. الف) تندی متوسط گلوله را پس از <math>3 \text{ s}</math> حساب کنید. ب) سرعت متوسط گلوله را پس از <math>3 \text{ s}</math> حساب کنید. ج) شتاب متوسط گلوله را پس از <math>3 \text{ s}</math> حساب کنید.</p>
۲	<p>۵) در شکل های زیر جرم جعبه <math>2 \text{ kg}</math> است. شتابی را که به جسم به علت وارد شدن نیروی خالص بر آن دارد را به دست آورید.</p> 
۱/۵	<p>۶) جرم جسم A در سیاره آلفا <math>m</math> و جرم جسم B در سیاره ی بتا <math>\frac{2}{3}m</math> است. اگر شتاب گرانش در سطح سیاره ی آلفا <math>2</math> برابر شتاب گرانش در سیاره ی بتا باشد، وزن جسم A در سیاره ی آلفا چندبرابر وزن جسم B در سیاره بتا است؟</p>