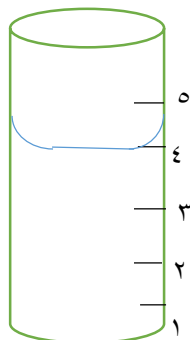


جزوه سیپی

۶-جرم توپی ۶ کیلوگرم است.وزن این توپ را محاسبه کنید.(شتاب جاذبه را ده نیوتون بر کیلوگرم در نظر بگیرید)۰/۵

جرم این توپ در کره ی ماه چقدر است؟۰/۵

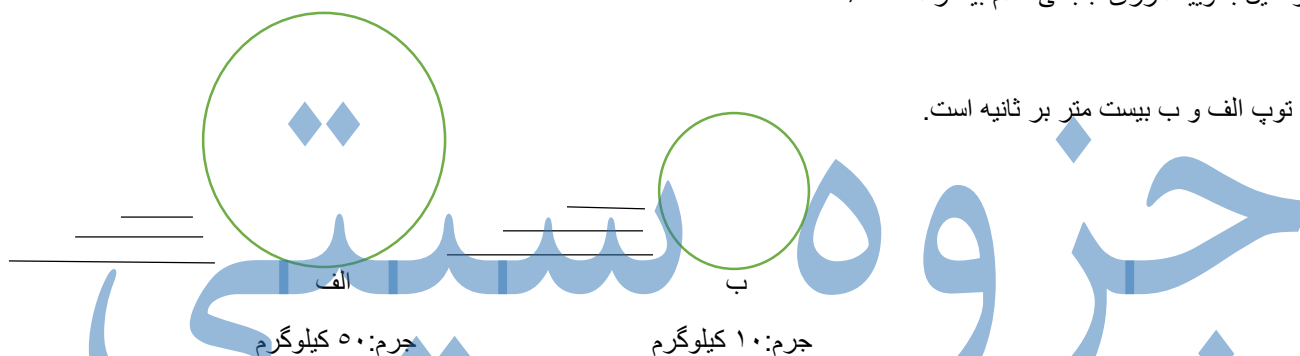
۷-حجم آب داخل ظرف رو به رو چقدر است؟۰/۷۵



برای خواندن حجم آب به کدام قسمت باید دقت کنیم؟

اگر توپی را درون استوانه بیاندازیم و عدد ۵ سانتی متر مکعب را مشاهده کنیم حجم توپ چقدر است؟

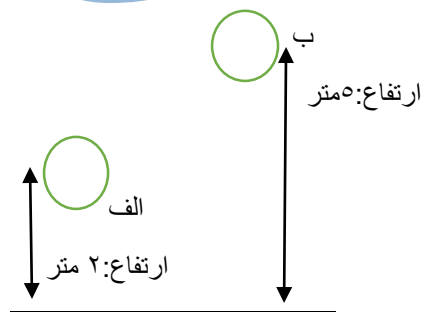
۸-باذکر دلیل بگویید انرژی جنبشی کدام بیشتر است؟۰/۵



سرعت توپ الف و ب بیست متر بر ثانیه است.

۹-با ذکر دلیل بگویید انرژی پتانسیل گرانشی کدام یک بیشتر است؟۰/۵

جرم توپ ها دو کیلو گرم میباشد.



۱۰-چگالی توپی به جرم ۱۰۰ گرم و حجم ۲۰ سانتی متر مکعب را محاسبه کنید.۰/۵



نام دبیر: الناز صفری
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰
 ساعت شروع:
 وقت: ۹۰ دقیقه

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش
 اداره کل آموزش و پرورش شهرستان زرنديه
 دبیرستان دخترانه غیر دولتی دوره اول ادیب
 مستمر ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس: هفتم

نام درس: علوم (فیزیک)

تعداد صفحه: ۲

تعداد سوال: ۱۰

۱- جملات زیر را کامل کنید. ۲/۵

الف) مهمترین ویژگی انرژی..... است.

ب) اندازه ی هر چیز را با و گزارش میکنیم.

ج) انرژی مکانیکی توپی که از ارتفاع ده متری رها شده عبارت است از.....

د) یکای بین المللی جرم.....، زمان..... و طول..... است.

ه) انرژی ذخیره شده در انواع سوخت و مواد غذایی نام دارد.

ی) برای اندازه گیری طول های کمتر از یک متر از یکای..... و برای طول های بیشتر از ۹۹۹ متر از یکای..... استفاده میکنیم.

۲- هر گزینه بیانگر کدام یک از شش اثر نیرو میباشد؟ (۱)

الف) اتوموبیلی در حال حرکت است و راننده کمی بیشتر پایش را روی پدال گاز فشار میدهد.

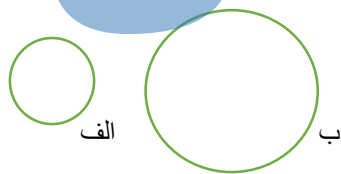
ب) اتوموبیلی در حال حرکت میباشد به چهار راه میرسد و فرمان را به سمت چپ میچرخاند.

ج) ضایعات آهن و خودرو های فرسوده توسط دستگاه پرس هیدرولیک پرس میشوند.

د) توپی روی زمین ساکن است ، نیما با پا ضربه ای به توپ میزند و توپ پرتاب میشود.

۳- دو توپ مطابق شکل مقابل در اختیار داریم . این دو توپ را از نظر چگالی با یکدیگر مقایسه کنید. ۰/۵

جرم توپ الف و توپ ب دو کیلو گرم میباشد.



۴- در هر گزینه با ذکر دلیل مشخص کن کار انجام میشود یا خیر؟ ۱

الف) تابلویی توسط میخ روی دیوار نصب شده است.

ب) وزنه بردار وزنه ای را از زمین بر میدارد و بالای سر خود بلند میکند.

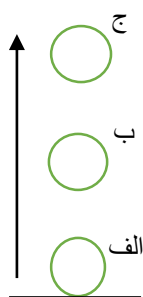
ج) وزنه بردار ذکر شده در گزینه ی ب وزنه را ده ثانیه بالای سر خود نگه میدارد.

د) علی چمدان چرخدار خود را پشت سرش تا درب فرودگاه میکشد.

۵- توپی را مطابق شکل به بالا پرتاب میکنیم. توپ از نقطه ی ج بالاتر نمیرود.

الف) در هر لحظه تبدیلات انرژی را بازگو کنید. ۰/۷۵

ب) در نقطه ی الف و ج ، انرژی ماکسیمم (بیشترین) و مینیمم (کمترین) را مشخص کنید. ۱

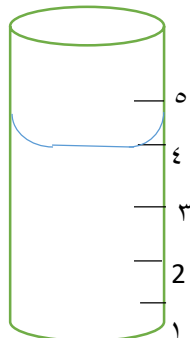


جزوه سیپی

$W=m \cdot g$ $w=6 \cdot 10=60N$

جرم جسم با تغییر مکان تغییر نمیکند مگر آنکه قسمتی از آن کنده شود.

۷- چهار سانتی متر مکعب

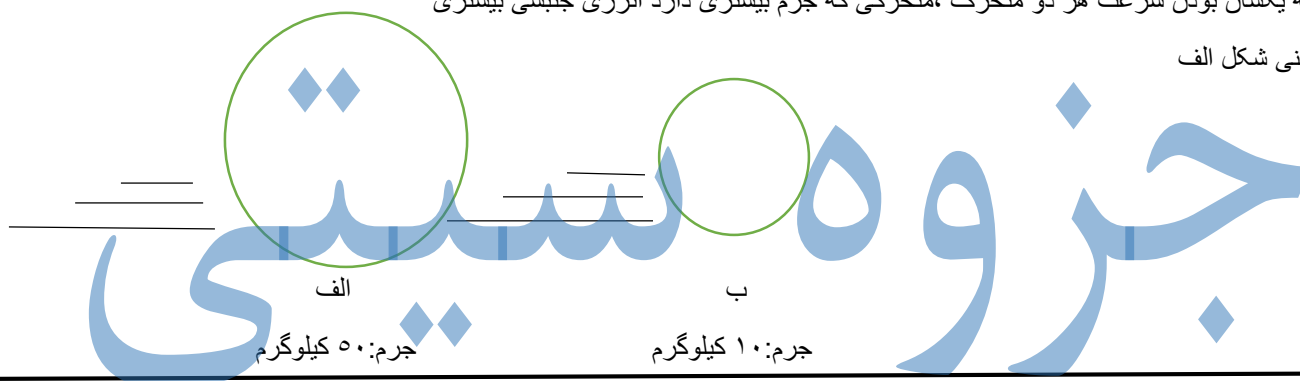


سطح زیر منحنی

سانتی متر مکعب $5-4=1$

۸- دو عامل مهم در تعیین انرژی جنبشی عبارتند از جرم و سرعت جسم هر چه این دو بیشتر باشند انرژی جنبشی بیشتر است در شکل زیر با توجه به یکسان بودن سرعت هر دو متحرک، متحرکی که جرم بیشتری دارد انرژی جنبشی بیشتری

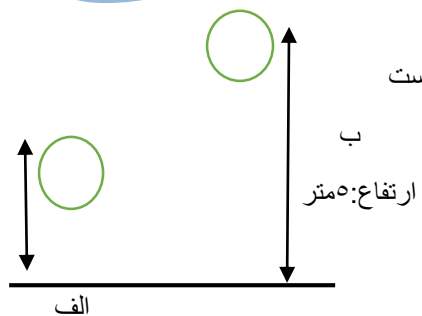
دارد یعنی شکل الف



۹- دو عامل مهم در تعیین مقدار انرژی پتانسیل گرانشی ارتفاع و جرم جسم است

با افزایش هر عامل مقدار انرژی پتانسیل افزایش میابد. در این سوال چون جرم توپ ها برابر است

تویی که ارتفاع بیشتری دارد پتانسیل بیشتری دارد یعنی شکل ب



ارتفاع: ۲ متر

حجم / جرم = چگالی

$100/20 = \text{چگالی}$

۵ گرم بر سانتی متر مکعب = چگالی



بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: الناز صفری

وزارت آموزش و پرورش

نام کلاس: هفتم

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان زرنديه

نام درس: علوم (فیزیک)

ساعت شروع:

دبیرستان دخترانه غیر دولتی دوره اول ادیب

تعداد صفحه: ۲

وقت: ۹۰ دقیقه

مستمر ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

تعداد سوال: ۱۰

۱- جملات زیر را کامل کنید. ۲/۵

الف) قابلیت تغییر شکل

ب) عدد و یکا

ج) انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل گرانشی

د) کیلوگرم-ثانیه-متر

ه) انرژی پتانسیل شیمیایی

ی) سانتی متر-کیلو متر

۲- هر گزینه بیانگر کدام یک از شش اثر نیرو میباشد؟ (۱)

الف) افزایش سرعت

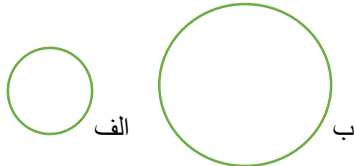
ب) تغییر جهت

ج) تغییر شکل

د) شروع حرکت

جزوه سیتی

۳- چگالی به دو عامل جرم و حجم بستگی دارد و با جرم رابطه ی مستقیم و با حجم رابطه ی وارون دارد در شکل زیر جرم هر دو توپ یکسان است در نتیجه در این وضعیت توپی چگالی بیشتر دارد که حجم کمتری دارد یعنی توپ الف



۴-

الف) خیر زیرا جا به جایی رخ نداده است

ب) بله هم نیرو و هم جا به جایی وجود دارد و هم راستا میباشدند.

ج) خیر زیرا جا به جایی رخ نداده است

د) بله هم نیرو و هم جا به جایی وجود دارد و هم راستا میباشدند.

۵- الف) در لحظه ی الف ما باصرف انرژی شیمیایی در داخل بدن توپ را به بالا پرتاب میکنیم و توپ دارای انرژی جنبشی میشود سپس در هر لحظه از مقدار انرژی جنبشی کاسته و به دلیل افزایش ارتفاع به انرژی پتانسیل گرانشی اضافه میشود تا نقطه ی ج که تمام انرژی جنبشی به انرژی پتانسیل گرانشی تبدیل میشود. (طبق قانون پایستگی انرژی)

ب)

لحظه ی الف ← ماکسیمم: انرژی جنبشی مینیمم: پتانسیل گرانشی

لحظه ی ج ← ماکسیمم: انرژی پتانسیل گرانشی مینیمم: انرژی جنبشی