نام و نام خانوادگی: **مقطع : متوسطه اول** **پایه : هفتم** **نام درس: فیزیک** **نام دبیر: خانم مجیدی**	**باسمه تعالی** **اداره آموزش وپرورش منطقه (۲) تهران** **مجتمع آموزشی هوشمند دخترانه ابوعلی سینا** **ارزشیابی پایانی نیم سال اول (دی ماه)** **سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳**	**تاریخ: ۱۲ / ۱۰ / ۱۴۰۳** **مدت : ۶۰دقیقه** **تعداد سوالات :۱۲** **تعداد صفحه :۳**

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) از بین دو مکعب با جرمهای برابر، مکعبی که حجم ..... دارد، چگالی کمتری دارد. ب) یکای استاندارد اندازه گیری کمیت زمان ..... است. ج) متخصصان علوم تجربی با بهره گیری از ..... و تجربه و به کار بستن مهارتهای گوناگون در برخورد با مسائل زندگی علوم را توسعه بخشیده اند. د)برای بررسی شناور ماندن یک جسم بر روی اب به بررسی کمیتی به نام ..... میپردازیم.	۱
۲	با توجه به سوالات گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدامیک مربوط به واحد جرم است؟ N(۱ cm(۲ m(۳ kg(۴ ب) واحد کار ..... نیرو ..... است. ۱) همانند – نیوتن ۲) همانند -ژول ۳) نیوتون - ژول ۴) ژول – نیوتن	۰,۵
۳	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. درست نادرست الف) استوانه مدرج که برای اندازه گیری حجم مایع استفاده میشود برحسب دسی متر مکعب اندازه گیری شده است. ب) اگر نیرو و جابجایی هم راستا باشند کار انجام میشود. ج) نیرو توانایی انجام کار است	۰,۷۵
۴	تبدیل واحد کنید.(نوشتن راه حل صد در صد الزامی است) الف)هر ۵۰ میلی گرم ..... گرم است. ب)هر ۴۰۰ سی سی ..... متر مکعب است ج)هر ۱ ساعت و ۱۵ دقیقه ..... ثانیه است د)۵ متر مربع ..... میلی متر مربع است .	۱

www-kanoon-ir

۵	**عبارات سمت راست را به مفاهیم سمت چپ وصل کنید .یک مفهوم از سمت چپ اضافی است.** **الف)اندازه گیری حجم یک استخر** **۱) تکنولوژی** **ب)تبدیل علم به فناوری** **۲) مشاهده** **ج)مهارت مهم یا دگیری** **۳) متر مکعب** **۴) متر مربع**	**۰,۷۵**
۶	**مشاهده کمی و کیفی را تعریف کنید.**	**۱**
۷	**یک مزیت برای اختراع تلفن و و هواپیما بنویسید و یک عیب نیز برای اختراع ماشین بنویسید.**	**۰,۷۵**
۸	**استوانه مدرجی دارای مقداری آب به حجم ۵۰۰ سی سی است. اگر داخل آن سنگی به جرم ۰,۲۵ کیلوگرم بیاندازیم.استوانه حجم ۱۰۰۰ سی سی را نشان میدهد. چگالی سنگ را بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب و گرم بر سانتیمتر مکعب به دست آورید.**	**۱**
۹	**جرم یک لپتاپ در حدود ۲۴۰۰ گرم است .وزن آن در روی زمین .چند نیوتون است؟(شتاب گرانش زمین را ۱۰ فرض کنید)**	**۱**
۱۰	با توجه به تعریف کار . توضیح دهید چه زمانی کار انجام نمیشود. (۳مورد)	**۰,۷۵**
۱۱	نازنین با نیروی ۹۰ نیوتونی، جعبه ای را روی سطح افقی به اندازهٔ ۲ متر می کشد. مقدار کاری که نازنین انجام میدهد چند ژول است ؟	**۰,۵**

www-kanoon-ir

۱۲	رادین توپی را به جرم ۳ کیلوگرم از روی زمین بلند می کند و بالا میبرد.اگر کاری که رادین انجام می دهد ۶۰ ژول باشد. توپ چه مقدار از زمین بالا رفته است؟ و فقط بنویسید که کار نیروی وزن در این جابجایی مثبت است یا منفی؟ موفق باشید.	۱

www-kanoon-ir

۱) الف) بیشتر ب) نایده ج) مشاهده د) چگالی

۲) الف) ۳ ب) ۴

۳) الف) نمی ب) ص ج) ص

۴) الف) ۵۰×۱۰^{-۳} ب) ۴۰۰×۱۰^{-۶} ج) ۷۵

د) ۵۰۰۰۰۰

۵) الف ← ۳ ب) ۱ ج) ۲

۶) مشاهده کمی بررسی داده‌ها به صورت عددی است

" کیفی بررسی داده‌ها به صورت کیفیت است

۷) مزیت تلفن ← برقراری ساده‌تر ارتباط

مزیت هواپیما ← حمل و نقل راحت‌تر

عیب ماشین ← انتشار آلودگی هوا

www.kanoon.ir

۸-

$$\frac{۰/۲۵kg}{۵۰۰cm^۳} = \frac{۰/۲۵}{۵۰۰\times۱۰^{-۶}} = \frac{۲۵\times۱۰^{-۲}\times۱۰^{۶}}{۵۰۰} = ۵\times۱۰^{۲}$$

$$\rho = \frac{m}{v}$$

۹-

$$۲۴۰۰gr = ۲/۴kg = ۲/۴\times۱۰ = W = mg = ۲۴N$$

۱۰- نیرو نیرو و نیرو جابجایی و در راستا نیرو $W = Fd$

نیرو جابجایی

۱۱-

$$W = Fd \Rightarrow W = ۲\times۹۰ = ۱۸۰$$

۱۲-

$$U = mgh \Rightarrow ۳\times۱۰\times h = ۶۰J \Rightarrow h = ۲m$$

کار نیروی وزن منفی است چون خلاف جهت حرکت است