نام و نام خانوادگی : نام درس : فیزیک پایه : هفتم شماره کلاس : شماره صندلی : نام دبیر: استاد خسروی	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساري مرکز استعدادهای درخشان شهید بهشتی ساری	تاریخ امتحان1402/10/16 مدت امتحان :70 دقیقه ساعت شروع : 9 صبح تعداد سوال :11 تعداد کل صفحات :2 جمع بارم درس :20

ردی ف	« اگر به موفقیت خود ایمان داشته باشید ، پیروز خواهید شد»	بارم
1	صحیح و غلط را مشخص کنید: الف)در هنکام تبدیل یا انتقال انرژی پی به آن می بریم. ب)حرکت ماهواره با سرعت ثابت بدور زمین کار محسوب می شود. ج) دقت خط کشی که تا سانتی متر مدرج شده، بیشتر از خط کشی است که تا میلی متر مدرج شده است. د) کمیت های فیزیکی که افزون بر عدد و یکا، جهت نیز دارند، کمیت نرده ای نامیده می شوند.	2
2	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف)حجم ظرفی 500 سانتی مترمکعب می باشد گنجایش این ظرف .....لیتر است. ب) زیردریایی ها با تغییر در .....تغییر عمق می دهند. ج)هرگاه زه کمانی را بکشیم در آن انرژی.....ذخیره می شود. د) سال نوری واحدی برای اندازه گیری ..... است.	2
3	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف)در کدام دو وسیله تبدیل انرژی عکس یک دیگر است. 1)بلندگو،تلوزیون 2)رادیو، میکروفون 3)موتور یخچال، موتور اتوموبیل 4)تلوزیون،رادیو ب) یک گلوله آهنی را به طور یکنواخت گرم می‌کنیم . کدامیک از کمیت‌های مربوط به آن کاهش می‌یابد ؟ 1) جرم 2) حجم 3) چگالی 4) دما ج) جعبهای را به آرامی با سرعت ثابت از روی زمین بلند میکنیم. در طول مسیر ..... جعبه تغییر نمیکند. 1) انرژی پتانسیل گرانشی 2)انرژی جنبشی 3) ارتفاع 4)انرژی پتانسیل کشسانی د) وزن جسمی بر روی سطح کره زمین ۶۰۰ نیوتن است نسبت جرم جسم بر روی سطح کره زمین به خارج از میدان گرانشی زمین چقدر است؟(g=10) 1)6 2)1 3)$\frac{1}{6}$ 4)$\frac{1}{2}$ و)با یک خط کش میلی متری کدام یک از اندازه گیری های زیر را نمی توان انجام داد؟ 1)31/51cm 2)20/3cm 3)90/4cm 4)0/291m ی) کدام کمیت‌ها، همگی از کمیت‌های اصلی هستند؟ 1)دما، نیرو، فشار 2)فشار، زمان، سرعت 3)جریان الکتریکی، جرم، نیرو 4)دما، جریان الکتریکی، جرم	3

www.kanoon.ir

4	به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید: الف) در یک وسیله اندازه گیری ، طول فاصله ی بین 4cm و 6cm به 40 قسمت تقسیم شده است.دقت اندازه گیری این وسیله چقدر است؟ ب) با یک ترازو ویک استوانه مدرج چگونه می توان چگالی یک قطعه سنگ با شکل نامنظم را محاسبه کرد؟ ج) دقیق بودن یک اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ د) چرا ضربان قلب یکای مناسبی برای زمان نیست؟ ه) پرتقالی با پوست را درون ظرف محتوی آب می اندازیم. چه اتفاقی می افتد؟ چرا؟	5
5	الماس کوه نور 182 قیراط است. جرم این الماس چند کیلوگرم است؟ (هر قیراط 200 میلی گرم است.)	1
6	جرم یک ظرف خالی 150 g است. به اندازه ی $75\ cm^3$ از یک مایع درون ظرف می ریزیم. در این صورت جرم کل سیستم(ظرف – مایع240 g) می شود. چگالی این مایع را محاسبه در SI کنید .	1
7	یک قطعه فلزی به جرم 800 گرم را درون ظرفی که پر از مایعی به چگالی0/8 g/cm می باشد به آرامی می اندازیم اگر 200 گرم مایع از ظرف بیرون بریزد چگالی قطعه فلز چند گرم بر سانتی مترمکعب است؟	1/5
8	**اتومبیلی به جرم یک تن در جاده افقی با نیروی موتور ۲۰۰۰ N در حرکت است. اگر نیروی اصطکاک در مقابل حرکت ۱۰۰ N باشد، پس از ۵۰ متر جابجایی در جاده، کل کار را محاسبه کنید.**	1/5
9	**سه قطعه آجر کاملاً مشابه، هر یک به جرم $2kg$ و ضخامت $10cm$، از طرف بزرگ‌ترین سطح خود روی زمین قرار دارند. کار لازم برای چیدن این سه آجر بر روی هم چند ژول است؟**	1
10	جسمی به جرم 200 گرم با تندی 90 کیلومتر بر ساعت پرتاب می شود.انرژی جنبشی آن چند کیلوژول می باشد؟	1
11	اصطلاحات علمی زیر را تعریف کنید: الف) چگالی ب) کار	1
جمع نمرات	گروه فیزیک مرکز استعدادهای درخشان شهید بهشتی ساری موفق باشید	20