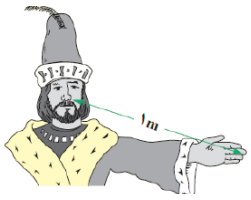
نام و نام خانوادگی: ..... شعبه کلاس:	بنام او ارزشیابی فیزیک سال دهم نظری فصل ۱ دبیرستان: ...	وقت آزمون: ... تاریخ: ...

۱. صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید. a. مدلها و نظریه های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند. b. سرعت متوسط یک کمیت برداری است. c. می توان خطای مشاهده در خواندن نتیجه اندازه گیری را از بین برد. d. با کاهش دما چگالی افزایش می یابد.	۱
۲. جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. a. مدت زمان بین شروع و پایان یک رویداد را .....می نامیم. b. چگالی کمیتی .....است c. برای بررسی راحتتر حرکت توپ آن را به صورت یک .....در نظر می گیریم.	۱
۳. فرق کمیت و کیفیت چیست؟	۱/۵
۴. کمیتهای فیزیکی زیر را تعریف کنید. i. یکا ii. دقت وسیله اندازه گیری iii. چگالی	۱/۵
۵. اگر مطابق شکل روبرو ،یکای طول را به صورت فاصله نوک بینی تا نوک انگشتان دست کشیده شده بگیریم،چه عیب و چه مزیتی دارد؟ 	۰/۵
۶. کمیتهای فیزیکی از نظر یکا به چند دسته تقسیم می شوند؟	۱/۵
۷. دقیق بودن یک اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟	۰/۷۵
۸. هر میکرو قرن ،تقریبا چند ثانیه است؟ الف) ۳×۱۰^{۹} ب) ۳×۱۰^{۳} ج) ۸×۱۰^{۹} د) ۸×۱۰^{۳}	۱

www.Nomreyar.com - وبسایت آموزشی نمره یار

نام و نام خانوادگی: ..... شعبه کلاس:	بنام او ارزشیابی فیزیک سال دهم نظری فصل ۱ دبیرستان: ...	وقت آزمون: ... تاریخ: ...

۹. چگونه چگالی اشیایی مانند ،کلید،چنگال،کارد،انگشتر و... را می توان بدست آورد؟	۱
۱۰.چگونه چگالی اجسامی که دارای حفره(قسمتی از جسم تو خالی)است .محاسبه می کنیم؟	۱
۱۱. چگالی خون بین $۱/۰۴ gr/cm^۳$ و $۱/۰۶ gr/cm^۳$ است.علت این اختلاف چیست؟	۰/۷۵
۱۲.سرعت اتومبیلی $۷۲ km/h$ است .آن را بر حسب m/s بیان کنید.	۱
۱۳. ۳۰۰۰ دسی متر مکعب چند هکتو متر مکعب است.	۱/۵

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی: ..... شعبه کلاس:	بنام او ارزشیابی فیزیک سال دهم نظری فصل ۱ دبیرستان: ...	وقت آزمون: ... تاریخ: ...

۱۴.چگالی جسم A ، $\frac{۵}{۴}$ برابر جسم B است. اگر هر لیتر از مایع A یک کیلوگرم جرم داشته باشد،جرم ۱۰ لیتر از مایع Bچند کیلو گرم است؟	۱/۲۵
۱۵.دبی یک یکای حجم قدیمی بریتانیایی برابر ۹ گالن است.اگر هر گالن ۴/۴۵ لیتر باشد،تعیین کنید ۶/۰۰ دبی چند متر مکعب است؟	۱/۵
۱۶.چگالی کره ای همگن به جرم ۲ کیلو گرم و به شعاع ۲۰ سانتی متر ،چند کیلو گرم بر متر مکعب و چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟($\pi \approx ۳$)	۱/۷۵
۱۷.حجم ۱۵۸۰ گرم الکل ،چند لیتر است؟(چگالی الکل $۷۹۰ kg/m^۳$)	۱/۵

طراح: پیروز باشید

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی: ..... شعبه کلاس:	بنام او ارزشیابی فیزیک سال دهم نظری فصل ۱ دبیرستان: ...	وقت آزمون: ... تاریخ: ...

پاسخنامه

۱. صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.

a. غ b.ص c. غ d . غ

۲. جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

a. بازه زمانی

b. اسکالر

c. جسم نقطه ای یا ذره

۳. کیفیت: آنچه را که نتوان اندازه گیری کرد مثل: زیبایی ،مهربانی،بد اخلاقی و...

کمیت: هر آنچه که قابل اندازه گیری باشد.مانند: ارتفاع– عمق– زمان و...

۴. کمیتهای فیزیکی زیر را تعریف کنید.

i. به مقدار مشخصی از هر کمیت گفته می شود که به عنوان مقیاس انتخاب شده است.

ii. حداقل مقداری است که یک ابزار اندازه گیری می تواند اندازه بکیرد

iii. جرم یکای حجم هر ماده را چگالی آن ماده می گویند

۵. مزیت: در دسترس بودن آن است عیب: تغییر پذیری آن بین اشخاص مختلف

۶. به دو دسته ۱ – کمیتهای اصلی: که کمیتهایی هستند که به صورت مستقل تعریف می شوند و یکاهای وابسته به آنها نیز یکاهای اصلی هستندمانند جرم،دما و...

۲ – کمیتهای فرعی: کمیتهایی هستند که یکاهای آنها بر حسب یکاهای اصلی مشخص می گردد ،یکاهای این کمیتها نیز یکاهای فرعی نام دارندمانند مساحت،حجم، و...

۷. دقت و حساسیت وسیله اندازه گیری – مهارت شخص آزمایشگر – تعداد دفعات اندازه گیری

۸. گزینه الف $۱۰^{-۶} \times ۱۰۰ \times ۳۶۵ \times ۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰ \approx ۳ \times ۱۰^{۳}$

۹. ۱–جسم را درون ترازو قرار داده و جرم آنها را بدست می آوریم.

۲–جسم مورد نظر را در استوانه مدرجی که حاوی مقداری آب است انداخته بصورتی که کاملا در آب فرو رود، حجم آب بالا آمده ،حجم جسم مورد نظر است.

۳– طبق فرمول چگالی ،جرم را بر حجم تقسیم کنیم تا چگالی بدست آید.

۱۰. حجم واقعی – حجم ظاهری= حجم حفره(فضای خالی)

$$\rho_{\text{توپر}} = \frac{m}{V_{\text{توپر}}} \rightarrow V_{\text{واقعی}} = \frac{m}{\rho}$$

۱۱. زیرا افزایش گلبولهای سرخ خون باعث افزایش چگالی آن می شود.

۱۲. $۷۲ km/h = x\, m/s \rightarrow ۷۲ km/h \times ۱ \times ۱ = ۷۲ \frac{km}{h} \times \frac{۱۰۰۰ m}{۱ km} \times \frac{۱ h}{۳۶۰ s} = \frac{۷۲۰۰ m}{۳۶۰ s} = ۲۰ m/s$

۱۳.

$$۳۰۰۰ (dm)^{۳} = x (hm)^{۳} \rightarrow x = \frac{۳۰۰۰ \left(d^{۳} m^{۳}\right)}{\left(h^{۳} m^{۳}\right)} = \frac{۳ \times ۱۰^{۳} \times \left(۱۰^{-۱}\right)^{۳}}{۱ \times \left(۱۰^{۲}\right)^{۳}} =$$

$$\frac{۳\left(۱۰^{۳}\right)\left(۱۰^{-۳}\right)}{۱ \times ۱۰^{۶}} = ۳ \times ۱۰^{-۶}$$

www.Nomreyar.com - وبسایت آموزشی نمره یار

نام و نام خانوادگی: ..... شعبه کلاس:	بنام او ارزشیابی فیزیک سال دهم نظری فصل ۱ دبیرستان: ...	وقت آزمون: ... تاریخ: ...

۱۴.

$$\rho_A = \frac{۵}{۴}\rho_B \xrightarrow{\rho=\frac{m}{V}} \frac{m_A}{V_A} = \frac{۵}{۴}\times\frac{m_B}{V_B} \rightarrow \frac{۱}{۱} = \frac{۵}{۴}\times\frac{m_B}{۱۰}$$

$$\rightarrow m_B = ۸kg$$

۱۵.

$$۶/۰۰_{\text{دبی}} = ۶/۰۰_{\text{دبی}} \frac{۹/۰۰_{\text{گالن}}}{۱/۰۰_{\text{دبی}}} = ۵۴/۰_{\text{گالن}}$$

$$۵۴/\text{گالن}\,(۱) = ۵۴/۰_{\text{گالن}} \frac{۴/۵۴L}{۱/۰۰_{\text{گالن}}} = ۲۴۵L$$

$$۲۴۵L(۱) = (۲۴۵dm^۳)\left(\frac{m}{۱۰^{+۱}dm}\right)^۳ = ۲۴۵\times۱۰^{-۳}m^۳$$

۱۶.

$$m = ۲kg$$

$$r = ۲۰cm = ۰/۲m$$

$$\rho = ?$$

$$V = \frac{۴}{۳}\pi r^۳ \rightarrow V = \frac{۴}{۳}\times۳\times۰/۲^۳ = ۴\times۰/۰۰۸$$

$$۳۲\times۱۰^{-۳}\,m^۳$$

$$\rho = \frac{m}{V} \rightarrow \rho = \frac{۲}{۳۲\times۱۰^{-۳}} = ۶۲/۵\frac{kg}{m^۳} \qquad \rho = ۰/۰۶۲۵\frac{g}{cm^۳}$$

۱۷.

$$m = ۱۵۸۰gr = \frac{۱۵۸۰}{۱۰۰۰} = ۱/۵۸۰kg$$

$$\rho = ۷۹۰\,kg/m^۳$$

$$V = ?$$

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

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

$$V = \frac{۱/۵۸}{۷۹۰} = ۰/۰۰۲m^۳$$

$$V = ۰/۰۰۲\times۱۰۰۰ = ۲_{lit}$$

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com