

<p>تاریخ آزمون :</p> <p>مدت زمان: ۶۰ دقیقه</p> <p>تعداد صفحات: ۲</p> <p>پایه تحصیلی : هفتم</p> <p>دربیر : www.atoom.ir</p>	<p>به نام خدا</p> <p>اداره آموزش و پرورش استان مدرسه راهنمایی "مانند آسمان بفشنده و مانند زمین افتاده باش، مژاندگی همین است"</p>	<p>نام : نام خانوادگی : نام پدر : نام کلاس :</p>
--	---	--

۱	<p>متن زیر را با دقت بفوانید سپس ۳۵کمیت و ۳۵کیفیت را مشخص کنید و در جدول زیر بنویسید. (۱/۵ نمره)</p> <p>جیمز پرسکات ژول، فیزیکدان انگلیسی برای آزمایشگاهی که بر روی گرما انجام داده معروف است.</p> <p>او کشف کرد که اشکال مختلف انرژی، یعنی انرژی مکانیکی، الکتریکی، و گرمایی، اساساً یکی هستند و هر شکل انرژی از دیگر آن تبدیل شود. کار ژول به قدری مهم بود که نام او به وامدی از کار یا انرژی داده شده است (J).</p> <p>ژول هیچ گونه آموزش دانشگاهی رسمی ندیده بود و پس از دانشگاهی نیز نداشت.</p> <p>او به دانشگاه منضم نشد، و در آنها نزد شیمیدان انگلیسی جان دالتون به تفصیل پرداخت. ژول تحقیقات اولیه درباره استفاده از الکترومغناطیس در موتورها را کنار گذاشت زیرا معتقد بود که بخار، شکل قویتری از انرژی است.</p> <p>او فرمولی برای مقدار کار لازم برای تولید یک واحد گرمای را ارائه کرد. این فرمول بر این نظر جدید مبتنی بود که گرمای شکلی از انرژی است. ژول با استفاده از نظریه‌های موجود بقای اندازه مرکت و بقای جرم، راه را بر ارائه قانون بقای انرژی را باز کرد.</p> <p>مقالاتی را درباره نظریه گازها منتشر نمی‌کند، که در آن سرعت مرکت مولکولهای گازها را تفمین زده است.</p> <p>ژول و فیزیکدان اسکاتلندي ویلیام تامسون (۱۸۴۵-۱۹۰۷)، که بعداً به لد کلوبین مشهور می‌شود) در میان اینها اگر به گازی اجازه انتساب داده شود، دمای آن افت می‌کند. به این ترتیب فکر ساختن فهارس به وجود آمد.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">کمیت</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">کیفیت</td> </tr> </table>		کمیت		کیفیت
	کمیت				
	کیفیت				

۲	<p>کلمه فیزیک در زبان یونانی به معنای است و نام دیگر علم فیزیک علم می باشد. (۱ نمره)</p>																																
۳	<p>جدول زیر مربوط به کمیت‌ها است آن را کامل کنید . (۴ نمره)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>ناماد یکا</th> <th>یکای اندازه گیری</th> <th>ناماد کمیت</th> <th>کمیت</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>متر</td> <td></td> <td>طول</td> </tr> <tr> <td>s</td> <td></td> <td>t</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kg</td> <td>کیلوگرم</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>موم</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$\frac{Kg}{m^3}$</td> <td></td> <td>هگالی</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{m}{s}$</td> <td></td> <td>v</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ناماد یکا	یکای اندازه گیری	ناماد کمیت	کمیت		متر		طول	s		t		Kg	کیلوگرم						موم		$\frac{Kg}{m^3}$		هگالی	N				$\frac{m}{s}$		v	
ناماد یکا	یکای اندازه گیری	ناماد کمیت	کمیت																														
	متر		طول																														
s		t																															
Kg	کیلوگرم																																
			موم																														
	$\frac{Kg}{m^3}$		هگالی																														
N																																	
$\frac{m}{s}$		v																															
۴	<p>برای سال نوری یک تعریف مناسب بنویسید . و مقدار آن را بیان کنید . (۱ نمره)</p>																																

۵	<p>هر یک از مقادیر زیر را به کمک چه وسیله مناسبی می توان اندازه گرفت (۱/۵ نمره)</p> <p>() اندازه سلول های مفاطط دهان () - ضفایمت یک برگ دفتر پاپکو () - فاصله بین شهر بند عباس تا شیراز () عمق سوراخ مداد تراش () - وقت اضافه بازی فوتبال () - ضفایمت یک سیدی ()</p>
---	---

تبديلات زیر را انجام دهيد : (۵ نمره)

☺ بيسست كيلومتر چند ميل متر است ؟

☺ هشت ميل چند نانو ثانية است ؟

☺ هفتاد سانتي متر چند دسي متر است ؟

☺ سی مکامتر چند گیگا متر است ؟

☺ نود ميل چرم چند میکرو متر است ؟

ماشيني با سرعت $\frac{m}{s} 5$ در حال حرکت است . سرعت اين ماشين چند $\frac{Km}{h}$ می باشد . (تبديل يكاي اندازه گيري) (۱ نمره)

۷

جرم علی ۳۸ کيلو گرم است . با توجه به شتاب گرانش سیارات مختلف مشخص گنید وزن و جرم علی در کدام سیاره بيشتر است ؟

انجام محاسبات لازم است . (۱ نمره)

	D	C	B	A	نام سیاره
	$2\frac{m}{s^2}$	$1\frac{m}{s^2}$	$15\frac{m}{s^2}$	$10\frac{m}{s^2}$	شتاب گرانش

۸

فلزي در افتخار داريم که مجممه آن 10cm^3 است . جره اين فلز را به گمگ ترازوی ديميتال اندازه می گيريم و عدد ۱۰۰ گرم را نشان می دهد . پگالي اين قطعه فلز را بر حسب $\frac{kg}{m^3}$ بدست آوريد . (۱ نمره)

۹

گزینه های صحیح را انتخاب گنید . (۱/۵ نمره)

الف) سرعت اتومبیل a برابر با 10km/h و سرعت اتومبیل b برابر با 14m/s است . افتلاف سرعت آن ها کدام است ؟

$14/14\text{km/h}$

$14/14\text{km/h}$

$14/14\text{m/s}$

4m/s

ب) مجموع جره های $m_1=14/4\text{Kg}$ $m_2=28\text{mg}$ است . چند کيلو گرم است ؟

$14/897$

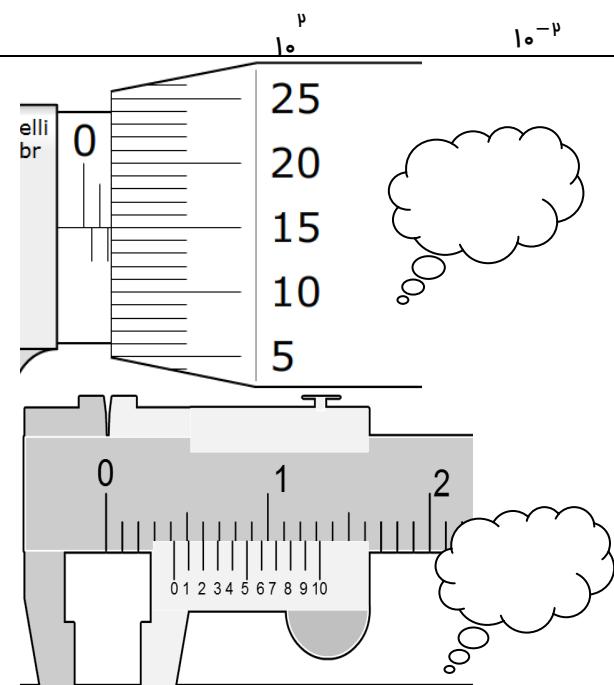
$14/987$

$14/883$

$14/383$

ج) يك ميل متر مربع چند سانتي متر مربع است ؟

10^{+10} 10^{-10}



مقدار اندازه گيري شده توسط هر يك را بنويسيد . (۲ نمره)

۱۱

