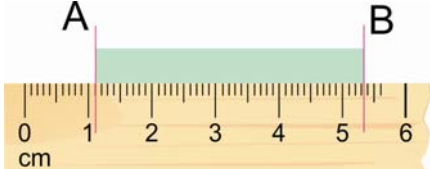
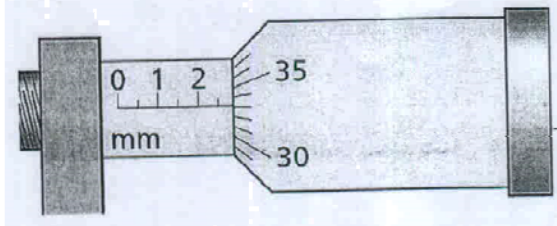
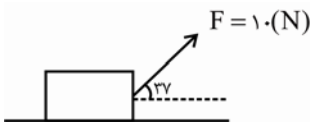
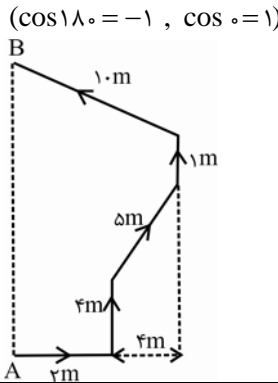


ش سندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی:	نخبگان علامه طباطبایی	نوبت امتحانی:	میان ترم اول	ساعت امتحان:	۷:۳۰	صبح
نام و نام خانوادگی:	پایه:	دهم تجربی	مقطع:	دوره دوم متوسطه	وقت امتحان:	۹۰	دقیقه
سئوال امتحان درس:	نام دبیر / دبیران:	گروه مولفان نخبگان	سال تحصیلی:	۱۳۹۵ - ۱۳۹۶	تعداد برگ سئوال:	۲	صفحه

شماره سوال	متن سوال	بارم
۱	<p>جواب هر سؤال را از بین کلمات زیر پیدا کنید و در پاسخنامه بنویسید. (دو مورد اضافه می باشد).</p> <p>« کمیت - مهارت - دقت - یکا - غیرقطعی - بامعنا »</p> <p>الف) مقداری از هر کمیت که اندازه کل را با آن مقایسه می کنید. (.....)</p> <p>ب) یکی از عوامل تأثیرگذار در دقت اندازه گیری (.....) آزمایشگر است.</p> <p>پ) رقم‌هایی که بعد از اندازه گیری یک کمیت ثبت می کنیم. (.....)</p> <p>ت) هر چه قابل اندازه گیری باشد (.....) گفته می شود</p>	<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>
۲	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در پرتاب توپ اگر به جای مقاومت هوا، نیروی جاذبه را نادیده می گرفتیم چه رخدادی مشاهده می شد؟</p> <p>ب) اصلی ترین تفاوت کمیت‌های نرده‌ای و برداری چیست؟</p> <p>پ) قیراط و خروار از جمله یکاهای قدیمی ایران برای چه کمیت‌هایی هستند؟</p> <p>ت) سال نوری را تعریف کنید و محاسبه کنید هر سال نوری چند واحد SI است؟</p> <p>ث) در چه مواردی از تخمین استفاده می شود. (۲ مورد)</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۱/۲۵</p> <p>۰/۵</p>
۳	<p>تبدیل واحدهای زیر را انجام داده، پاسخ نهایی را برحسب نماد علمی بنویسید.</p>	<p>۱/۲۵</p> <p>۱) $400 \frac{\text{cc}}{\text{gr}} = ? \frac{\text{m}^3}{\text{kg}}$</p> <p>۱/۲۵</p> <p>۲) $2 \frac{\mu\text{m}}{\text{s}} = ? \frac{\text{hm}}{\text{h}}$</p>
۴	<p>طول جسم AB را برحسب میلی متر محاسبه کنید. کمینه، خطا و رقم غیرقطعی را مشخص کنید.</p>	<p>۲</p> 
۵	<p>شکل زیر یک ریزسنج 0.1 mm را نشان می دهد. خطای آن را محاسبه کرده و نتیجه اندازه گیری را گزارش کنید.</p>	<p>۱/۵</p> 
۶	<p>گنجایش یک ظرف 300 میلی متر مکعب و جرم آن 200 گرم است اگر نیمی از ظرف را با آب و نیم دیگر را با الکل پر کنیم ظرف و محتویات آن چند گرم خواهد بود؟ $(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}, \rho_{\text{الکل}} = 0.8 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3})$</p>	<p>۲</p>
۷	<p>یک مکعب به ابعاد 5 سانتی متر از فلزی به چگالی $8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ساخته شده است. درون این مکعب حفره‌ای وجود دارد. اگر جرم مکعب 80 g باشد. حجم حفره چند cm^3 است؟</p>	<p>۱/۵</p>

۱/۵	انرژی جنبشی را به طور کامل تعریف کرده و رابطه‌ی آن را بنویسید. سپس یکی آن را بر حسب یکاهای اصلی SI محاسبه کنید.	۸
۲	مطابق شکل، جسمی به جرم ۶ کیلوگرم در حال سکون است اگر به این جسم نیرویی به اندازه‌ی ۱۰ نیوتن وارد شود تندی آن پس از ۸ متر جابجایی به $4 \frac{m}{s}$ می‌رسد. کار نیروی F در این جابجایی چه قدر است. انرژی جنبشی در پایان جابجایی را حساب کنید. $(\cos 37^\circ = 0.8)$	۹
		
	کار کل در این جابجایی چه قدر است؟	
۱	نیروی $\vec{F} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ می‌تواند جسمی را ۲ متر در خلاف جهت محور yها جابجا کند. کار این نیرو را حساب کنید.	۱۰
۱/۵	مطابق شکل جسمی به جرم ۵ کیلوگرم از نقطه‌ی A شروع به حرکت کرده و در مسیر نشان داده شده به نقطه‌ی B می‌رسد این جسم چند کیلو ژول انرژی صرف غلبه بر نیروی وزن خود می‌کند.	۱۱
		
۲۰	جمع نمرات	

دانش آموز گرامی جهت مشاهده پاسخ تشریحی آزمون امروز ، به کانال بانک سوالات نخبگان مراجعه کنید.

<https://telegram.me/banksoalnokhbegan>

