

نام و نام خانوادگی:

نام درس: علوم

نام کلاس:

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

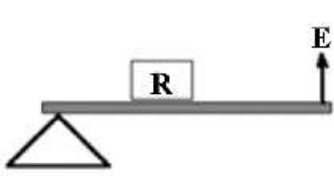
زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

بارم	سؤالات علوم میان نوبت ۲ نهم متوسطه	ردیف
۲ نمره	<p>هر یک از جمله‌های سمت راست را به مفاهیم سمت چپ وصل کنید. (از موارد ستون سمت چپ بیشتر از یک بار می‌توانید استفاده کنید).</p> <ul style="list-style-type: none"> • الف) ناهید • ب) اورانوس • پ) برجیس • ت) مریخ <ul style="list-style-type: none"> • (۱) سنگی • (۲) گازی 	۱
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارات داده شده را مشخص کنید.</p> <p>الف) هرچه از تاج سد به پایه آن نزدیک می‌شویم، ضخامت دیواره آن کاهش می‌یابد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) در سطح شیب‌دار، می‌توان جسم سنگین را با نیروی بیشتر، اما در مسافتی طولانی‌تر، به سمت بالا حرکت داد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>پ) در خودروها چرخ‌دنده‌ها با تغییر سرعت چرخشی سبب تغییر سرعت خودرو می‌شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ت) قمری خلگی یک گونه از گروه جانوران است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۲ نمره	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در شکل داده شده، وقتی چرخ‌دنده ورودی ۲ دور در جهت پادساعتگرد بچرخد، چرخ‌دنده خروجی چند دور و در چه جهتی خواهد چرخید؟ (وقتی چرخ‌دنده ورودی، یک دنده می‌چرخد، چرخ‌دنده خروجی هم یک دنده می‌چرخد.)</p> <p>۱) ۲ - پادساعتگرد</p> <p>۲) ۶ - ساعتگرد</p> <p>۳) ۶ - پادساعتگرد</p> <p>۴) ۲ - ساعتگرد</p> <p>ب) کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد خورشید <u>نادرست</u> است؟</p> <p>۱) ۷۳ درصد خورشید را هیدروژن تشکیل می‌دهد.</p> <p>۲) منشاء گرما و نور خورشید واکنش هسته‌ای تبدیل هلیوم به هیدروژن است.</p> <p>۳) تنها ستاره منظومه شمسی است.</p> <p>۴) علاوه بر هیدروژن و هلیوم عناصر دیگری هم در ساختار خورشید وجود دارد.</p> <p>پ) شیره پرورده در گیاهان بیشتر از کدام ماده تشکیل شده است؟</p> <p>۱) پروتئین</p> <p>۲) چربی</p> <p>۳) کربوهیدرات</p> <p>۴) همه موارد</p> <p>ت) از بین ماشین‌های داده شده کدام یک مانند لهرم مقابل عمل می‌کند؟</p> <p>۱) انبردست</p> <p>۲) فرغون</p> <p>۳) الاکنگ</p> <p>۴) قیچی</p>	۳



نام و نام خانوادگی:

نام درس: علوم

نام کلاس:

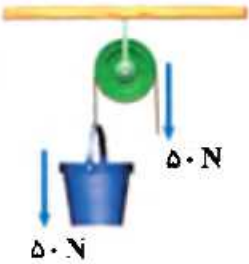
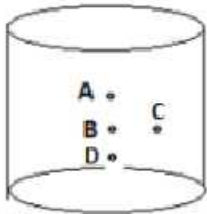
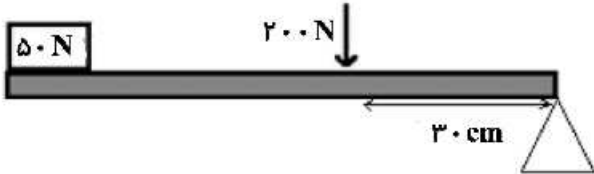
پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

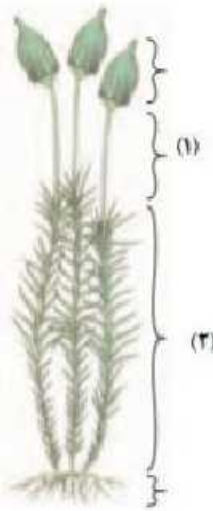
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) از در ساختن مواد بهداشتی و مکمل‌های غذایی، به ویژه ویتامین‌ها استفاده می‌شود. ب) گوارش مواد غذایی در بر عهده سلول‌های رشته داری است که به حرکت آب کمک می‌کنند. پ) بیشتر بی‌مهره‌ها اسکلت و مهره‌داران و اسکلت داخلی دارند. ت) کاج و سرو جزء هستند و دارای نر و ماده هستند.</p>	<p>۴</p>
<p>۱ نمره</p>	<p>مفاهیم داده شده را تعریف کنید. الف) شیر پرورده: ب) بندپایان:</p>	<p>۵</p>
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>الف) شکل داده شده چه نوع قرقره‌ای را نشان می‌دهد؟  ب) مزیت مکانیکی قرقره را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است). پ) اگر طناب را ۲ متر به طرف پایین بکشیم، کار نیروی مقاوم چقدر می‌شود؟ (از اصطکاک صرف نظر می‌شود).</p>	<p>۶</p>
<p>۱/۷۵ نمره</p>	<p>مطابق شکل، داخل ظرف استوانه‌ای آب ریخته شده است. اندازه سطح مقطع ظرف ۶۰ سانتی‌متر مربع است. الف) فشار در کدام نقطه کمتر است؟ ب) اگر فشار ناشی از آب به کف ظرف ۳/۰ کیلوپاسکال باشد، نیروی وارد بر کف ظرف از طرف آب چند نیوتون است؟ (نوشتن فرمول الزامی است). پ) به نقاط B و C چه نقاطی می‌گویند؟ </p>	<p>۷</p>
<p>۲ نمره</p>	<p>به سوالات داده شده پاسخ کوتاه دهید. الف) در بدن بزرگ‌ترین گروه کیسه‌تنان چه ترکیبی وجود دارد؟ ب) عامل بیماری‌های سرماخوردگی و آنفلوآنزا چیست؟ پ) اگر از سطح زمین به سمت بالا برویم فشار هوا چه تغییری می‌کند؟ ت) سکه شنی و توتیا جزء کدام گروه از جانوران هستند؟</p>	<p>۸</p>
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>جسمی به وزن ۵۰ نیوتون با نیروی ۲۰۰ نیوتون روی اهرم در حالت تعادل است. فاصله نقطه اثر نیرو تا تکیه‌گاه ۳۰ سانتی‌متر است.  الف) طول اهرم را مشخص کنید. ب) نوع اهرم را مشخص کنید. پ) مزیت مکانیکی اهرم چند است؟</p>	<p>۹</p>

شکل زیر مربوط به نوعی خزّه است. با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.

الف) موارد (۱) و (۲) را روی شکل مشخص کنید.

ب) تولیدمثل این گیاه از چه طریقی است؟

پ) دو تفاوت این گیاه با سرخس‌ها را بنویسید.



۱/۲۵ نمره

۱۰

جدول زیر را کامل کنید.

۱ نمره

۱۱

مثال	تعداد پلهای حرکتی	نام گروه
		سخت‌پوستان
پروانه		

۱/۵ نمره

۱۲

تفاوت جانداران یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها چیست؟ باکتری‌ها در کدام گروه قرار می‌گیرند؟

۱ نمره

۱۳

الف) زالو، جزء کدام یک از کرم‌هاست و غذای آن چیست؟

ب) این نوع کرم‌ها دارای چه دستگاهی هستند؟ (۲ مورد)