
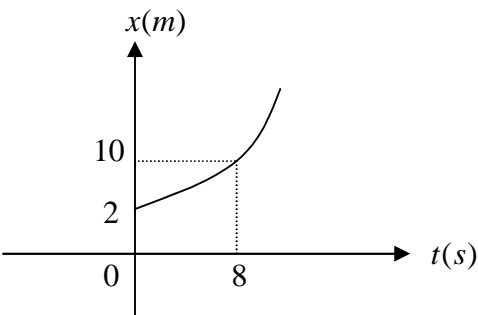
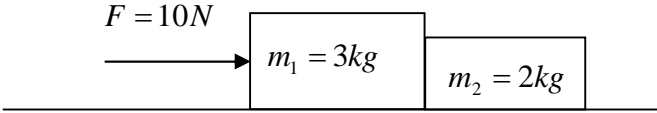
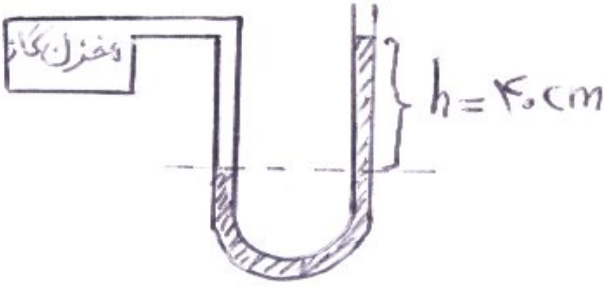
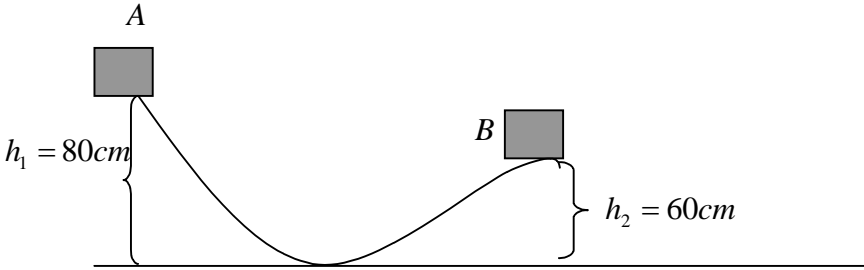


سؤالات امتحان درس : فیزیک (2)		رشته : علوم تجربی		ساعت شروع : 30 : 10 صبح	
دبیرستان شاهد یک امام خمینی « ره »		گروه :		تاریخ امتحان : 1386/3 /17	
نام و نام خانوادگی :		دبیر : آقای		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک	
ردیف	سؤالات				نمره

در مسائل در صورت نیاز $(g = 10 \text{ m/s}^2)$ فرض شود

1	<p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید .</p> <p>الف (..... مقداری که یک وسیله می تواند اندازه بگیرد ، دقت اندازه گیری آن وسیله می گویند .</p> <p>ب (تبدیل از حالت به حالت را تصعید می نامند .</p> <p>پ (دمای هر جسم متناسب است با متوسط مولکول های سازنده آن جسم .</p>	1
1	<p>با توجه به شکل برآیند بردارها را رسم کنید و بزرگی آن را حساب کنید .</p> 	2
1	<p>سنگ کوچکی از لبه پل بدون سرعت اولیه سقوط می کند و پس از 2 ثانیه به سطح آب برخورد می کند .</p> <p>الف (ارتفاع پل از سطح آب چقدر است ؟</p> <p>ب (سرعت سنگ ریزه در موقع رسیدن به سطح آب چقدر است ؟</p>	3
2/5	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید .</p> <p>الف (اصل پاسکال</p> <p>ب (ضریب انبساط حجمی</p> <p>ت (انرژی پتانسیل گرانشی</p> <p>ث (گرمای نهان ویژه تبخیر</p> <p>پ (سرعت متوسط</p>	4
1/5	<p>در نمودار مکان - زمان شکل زیر متحرک بر مسیر مستقیم با شتاب ثابت از حال سکون شروع به حرکت می کند .</p>  <p>الف (سرعت متوسط چقدر است ؟</p> <p>ب (شتاب متحرک را بدست آورید .</p> <p>پ (سرعت متحرک چقدر است ؟</p>	5

1	<p>نیروی که جرم m_1 بر m_2 وارد می کند چقدر است؟ اصطکاک اجسام با سطح ناچیز می شود.</p> 	6
1/5	<p>جسمی به جرم 2 کیلوگرم روی سطح افقی با نیروی افقی 20 نیوتن از حال سکون به اندازه 5 متر جابجا می شود. اگر ضریب اصطکاک جنبشی 0/1 باشد سرعت نهایی آن چقدر خواهد شد. $g = 10 \text{ N/kg}$</p>	7
1/5	<p>در شکل زیر فشار مخزن گاز را پیدا کنید. (چگالی مایع 2500 kg/m^3 و فشار هوا 10^5 Pa می باشد.)</p> 	8
1/5	<p>چه مقدار گرما نیاز است تا یک کیلوگرم یخ با دمای -10°C به آب با دمای 20°C تبدیل شود؟</p> <p>$L_F = 334000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}$ و $C = 2100 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{C}}$ یخ و $C = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{C}}$ آب</p>	9
1/5	<p>سیمی از مس در دمای -20°C و طول 40 متر در دمای 30°C دارای چه طولی خواهد بود؟</p> <p>$\alpha = 17 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ \text{C}}$ مس</p>	10
1/5	<p>گازی در دمای 20°C دارای حجم 100 cm^3 می باشد این گاز را باید به چه دمایی (بر حسب سانتیگراد) برسانیم تا حجم آن در فشار ثابت 50 cm^3 شود؟</p>	11
1	<p>آزمایشی را شرح دهید که بتوان قطر یک مولکول روغن را در آزمایشگاه اندازه گرفت؟</p>	12
1/5	<p>جسمی مطابق شکل از نقطه A رها می شود. اگر از اصطکاک چشم پوشی کنیم سرعت جسم در نقطه B چقدر می شود؟</p> 	13
2	<p>الف) انبساط غیر عادی آب را شرح دهید. ب) در چه دمایی آب بیشترین چگالی را دارد؟ چرا؟</p>	14
20	<p>« موفق باشید »</p>	