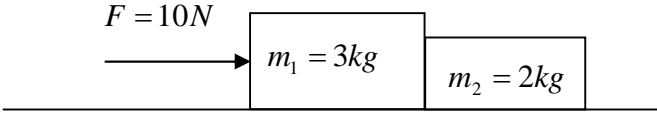
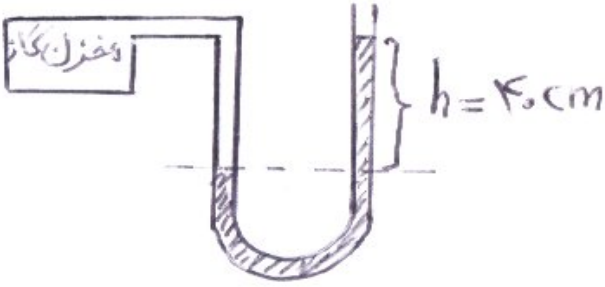
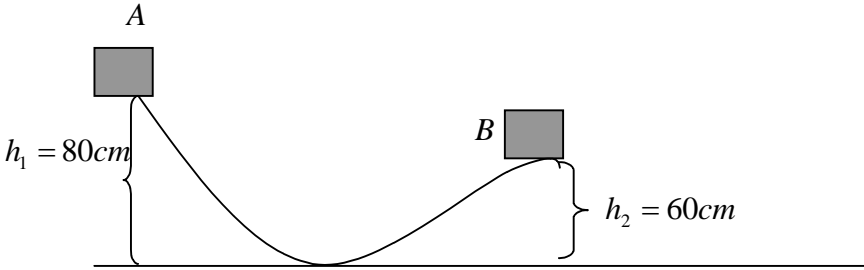


سؤالات امتحان درس : فیزیک ( 2 )		رشته : علوم تجربی		ساعت شروع : 10 : 30 صبح	
دبیرستان شاهد یک امام خمینی « ره »		گروه :		تاریخ امتحان : 1386/3 /17	
نام و نام خانوادگی :		دبیر : آقای		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک	
ردیف	سؤالات				نمره

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 <math>m_1</math> بر <math>m_2</math> 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.</p> <p><math>g = 10 \frac{N}{kg}</math></p>	7
1/5	<p>در شکل زیر فشار مخزن گاز را پیدا کنید. (چگالی مایع <math>2500 \frac{kg}{m^3}</math> و فشار هوا <math>10^5 Pa</math> می باشد.)</p> 	8
1/5	<p>چه مقدار گرما نیاز است تا یک کیلوگرم یخ با دمای <math>-10^\circ C</math> به آب با دمای <math>20^\circ C</math> تبدیل شود؟</p> <p><math>L_F = 334000 \frac{J}{kg}</math> و <math>C = 2100 \frac{J}{kg \cdot C}</math> یخ و <math>C = 4200 \frac{J}{kg \cdot C}</math> آب</p>	9
1/5	<p>سیمی از مس در دمای <math>-20^\circ C</math> و طول 40 متر در دمای <math>30^\circ C</math> دارای چه طولی خواهد بود؟</p> <p><math>\alpha = 17 \times 10^{-6} \frac{1}{C}</math> مس</p>	10
1/5	<p>گازی در دمای <math>20^\circ C</math> دارای حجم <math>100 cm^3</math> می باشد این گاز را باید به چه دمایی (بر حسب سانتیگراد) برسانیم تا حجم آن در فشار ثابت <math>50 cm^3</math> 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>	