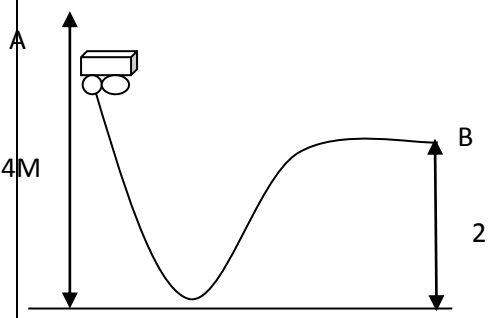


نام و نام خانوادگی:		آموزش و پرورش ناحیه ۲		نام درس: فیزیک		
نام پدر:		کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه		
نام کلاس:		دبیرستان فرزائگان امین ۲ دوره اول		پایه: هفتم		
نام دبیر:				تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۲		
				صفحه: ۱		
سال تحصیلی ۹۳-۹۴ ماه: خرداد		نمره کتبی:		نمره شفاهی - عملی:		
شماره دانش آموزی:		نام و نام خانوادگی مصحح:		جمع با حروف		
تعداد صفحه: ۳		امضا				
ردیف	نمونه سؤالات					بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات درست پر کنید. الف- برای اندازه گیری فاصله بین تهران تا مشهد از یکای استفاده می شود (متر-کیلومتر- سال نوری) ب- نام دیگر یکای سی سی همان می باشد. (میلی لیتر - لیتر) ج- در حرکت قایق موتوری روی آب انرژی به انرژی تبدیل می شود(الکتریکی - شیمیایی - حرکتی) د- عاملی که هم در انرژی پتانسیل گرانشی و هم در جنبشی موثر است کمیت می باشد(سرعت- ارتفاع- جرم) ه- اتومبیلی در حال حرکت در سربالایی است. نیروی روی اتومبیل هیچگاه کاری انجام نمی دهد (وزن- تکیه گاه - اصطکاک) و- در انتقال انرژی به روش تابش علاوه بر دمای جسم و جسم نیز موثر است. (جنس - رنگ - شکل)					۱/۷۵
۲	توضیح دهید: الف) لوله دماسنج چرا باید بلند و باریک باشد؟ ب) چرا آب مایع مناسبی برای خنک کردن موتور اتومبیل است؟ پ) کاربرد انرژی زمین گرمایی در کجاها می باشد؟ ت) اگر جرم جسمی را نصف و دمای آن را ۴ برابر کنیم ظرفیت گرمایی آن چند برابر می شود؟					۲

	صفحه ۲	
۳	یک مکعب مستطیل به چگالی 3000 kg/m^3، ارتفاعی برابر 20 dm دارد و قاعده آن مربعی به ضلع 25 cm می باشد جرم آن چند kg است؟	۱/۵
۴	جعبه ای به جرم 50 کیلوگرم را 10 متر روی یک سطح شیبدار بالا می کشیم و جعبه به اندازه 2 متر بالا می آید اگر برای بالا بردن نیروی برابر 150 N در جهت موازی سطح شیبدار به جعبه وارد شود الف) کار نیروی وزن ب) کاری که ما برای بالا کشیدن انجام داده ایم هر یک را حساب کنید. $g = 10$	۱
۵	مطابق شکل، ارابه ای به جرم m از نقطه ی A با سرعت 4 متر بر ثانیه می گذرد و سرعت آن هنگام عبور از نقطه ی B چند متر بر ثانیه است (از اصطکاک صرف نظر می شود $g = 10$) 	۱/۵
۶	بهار ابتدا 20 دقیقه دوچرخه سواری می کند و سپس یک ربع استراحت کرده و مشغول شنا می شود و به مدت 10 دقیقه شنا می کند اگر بازده بدن او 20 درصد باشد چند گرم گوشت به همراه 200 گرم پلو و 50 گرم گوجه و 30 گرم کره باید مصرف کند (ارزش غذایی گوشت 9 kJ/g و پلو 5 kJ/g و 0.5 kJ/g و کره 30 kJ/g و آهنگ مصرف انرژی در دوچرخه سواری 20 kJ/min و استراحت کردن 5 kJ/min و در شنا کردن 28 kJ/min می باشد)	۱/۵

	صفحه ۳	
۷	گلوله‌ای فلزی از ارتفاعی بالا سطح زمین سقوط می‌کند چنانچه ۲۰ درصد انرژی آن به علت مقاومت هوا صرف گرم کردن گلوله گردد و هنگام برخورد به زمین دمای آن ۸ درجه سلسیوس افزایش یابد ارتفاع سقوط چند متر بوده است؟ $C=100 \text{ j/kg} \times c$	۱/۵
۸	سوخت‌های زیستی به چند شکل مورد استفاده می‌گیرند برای هر یک مثالی بزنید.	۱/۵
۹	اگر جسمی به جرم ۲/۵ کیلوگرم و دمای اولیه ۳۷ درجه سلسیوس و گرمای ویژه ۸۰۰ ژول بر کیلوگرم در سلسیوس، ۳۶ کیلوژول گرما از دست بدهد دمای ثانویه‌اش چند فارنهایت می‌شود؟	۱/۵
۱۰	اگر نسبت جرم جسم A به جرم جسم B برابر $\frac{3}{4}$ و نسبت گرمای ویژه جسم A به B برابر با $\frac{3}{5}$ باشد به آنها گرمای مساوی بدهیم تا بدون تغییر حالت دمای جسم A، ۴۰ درجه سلسیوس افزایش یابد افزایش دمای جسم B چند درجه است؟	۱/۲۵