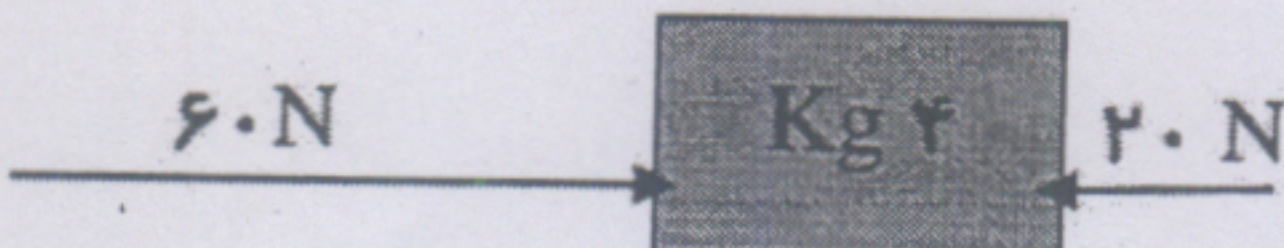


۴	با توجه به فرمول مولکولی اتان C_2H_6 و اوکتان C_8H_{18} به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) کدام یک نقطه جوش کمتری دارد و به چه دلیل؟ (ب) کدام یک نقطه ذوب بالاتری دارد و به چه دلیل؟	۱
۵	منظور از این جمله چیست؟ " هوا یک مخلوط همگن است "	۱
۶	فلز منیزیم Mg_{12} هنگام سوختن با اکسیژن هوا O_8 ترکیب شده و اکسید MgO تشکیل می گردد. (الف) فرآورده و واکنش دهنده در این واکنش شیمیایی کدام است؟ (ب) آرایش الکترونی فرآورده و واکنش دهنده ها را رسم کنید.	۱
۷	با توجه به آرایش اتمی Be_4 و Li_3 و Mg_{12} کدام دو عنصر خواص فیزیکی و شیمیایی نزدیک تری با هم دارند؟ چرا؟	۱
۸	دوچرخه سواری ابتدا ۳ کیلومتر را در جهت شمال در مدت نیم ساعت و سپس ۴ کیلومتر را در جهت شرق در مدت یک ساعت حرکت میکند. (الف) جابجایی او چقدر است؟ (ب) تندی متوسط او را محاسبه کنید.	۱/۵

	❁ صفحه ۵ سوم	
۹	دو دنده ای مسیر دایره ای شکلی با شعاع ۷ متر را با تندی متوسط ۳۶ کیلومتر بر ساعت یک دور کامل طی میکنند. الف) تندی متوسط این دوچرخه سوار بر حسب متر بر ثانیه چقدر است؟ ب) جا به جایی این دوچرخه سوار در این مسیر چقدر بوده است؟	۱
۱۰	با توجه به شکل اندازه ی شتابی که جعبه بر اثر این نیرو پیدا میکند را به دست آورید. 	۱
۱۱	جرم یک اتومبیل ۸۰۰ kg است چه نیروی خالصی لازم است بر این اتومبیل اثر کند تا بتوانیم در مدت ۲۰ ثانیه سرعت اتومبیلی را از $kg/h^{۳۶}$ به $kg/h^{۷۲}$ برسانیم؟	۱/۵
	نکته: دانش آموز عزیزم در تمام مسایل فیزیک نوشتن فرمول و راه حل و یگا الزامی است. دقت رمز موقعیت است. ✓ باغانی	۱۵

نام و نام خانوادگی:		مدت امتحان : ۸۰ دقیقه		نوبت : اول		سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲		ساعت آزمون: ۱۰:۴۵		تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷		دبیرستان نمونه‌ی کوثر رضوانشهر		برنام و یادت ای، همیشه همه جا...		
سوالات امتحانی : علوم		پایه نهم		کلاس :		تعداد صفحات: ۳		صفحه : اول								
ردیف	نمره مستمر :		نمره ی ورقه:		نمره ی کل:		بارم									
۱	صمیم و یا غلط بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:															
	الف) آهن و منیزیم دو عنصر فلزی هستند که با کندی با اکسیژن ترکیب می شوند.															
	ب) اگر اتم سدیم در کنار اتم گازی شکل کلر قرار بگیرد ، می تواند بین آنها داد و ستد الکترون اتفاق بیوفتد.															
	ج) متان CH ₄ نسبت به بوتان C ₄ H ₁₀ نقطه جوش کمتری دارد.															
	د) برای تشکیل پلی اتن پیوندهای دوگانه بین اتم های هیدروژن در اتن می شکند.															
	ه) فلوئور گاز زرد رنگی است که در دهانه آتشفشان یافت می شود.															
	و) وقتی قطار رو به جلو و بر ریل کاملاً راست حرکت میکند، مسافت پیموده شده و جابجایی با هم برابرند.															
۲	گزینه درست را انتخاب کنید:															
	⊗ کدام یک از زمین و موجودات زنده سطح زمین در برابر پرتوهای فرابنفش محافظت میکند:															
	الف) N ₂		ب) N ₃		ج) O ₂		د) O ₃									
	⊗ کدام یک از مواد زیر ماده اولیه کود شیمیایی نیتروژن دار است؟															
	الف) اتانول		ب) اتیلن گلیکول		ج) آمونیاک		د) متان									
	⊗ سوخت های فسیلی همگی دارای کدام عنصر زیر هستند؟															
	الف) کربن		ب) اکسیژن		ج) نیتروژن		د) گوگرد									
	⊗ شتاب هر جسمی با متناسب است.															
	الف) جرم آن		ب) نیروی خالص وارد بر آن		ج) سرعت آن		د) جرم و نیروی خالص وارد بر آن									
۳	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید:															
	⊗ در ساختار هموگلوبین عنصر وجود دارد.															
	⊗ در تهیه دینامیت از آمونیاک استفاده می شود که ماده اولیه آن است.															
	⊗ یکی از دلایل افزایش دمای هواکره و ایجاد اثرات گاز گلخانه ای افزایش موجود در هوا است.															
	⊗ عنصرهایی که در ستون آخر جدول عناصر قرار دارند به نام مشهورند.															
	⊗ در محلول آب نمک عامل رسانایی الکتریکی هستند.															
	⊗ وقتی نیروهای وارد بر خودروی در حال حرکت متوازن باشند خودرو با حرکت میکند.															
	⊗ قانونی که ارتباط شتاب و نیرو را بیان میکند قانون نیوتون نام دارد.															
۳/۵																