

یادگیری لذت بخش، تعامل با احترام

به نام خدا به یاد خدا برای خدا



وزارت آموزش عالی
امتحانات ترم اول
(دهی ماه ۱۴۰۱)

پایه: نهم

درس: علوم

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: آقای رشتی زاده

تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴

ردیف	سوال	بازم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. بسیار: چرخه کربن: هیدروکربن: قانون اول نیوتن: نیروی اصطکاک:	۵
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اتم‌ها با از دست دادن الکترون به و با گرفتن الکترون به تبدیل می‌شوند. ب) مولکول‌های در لایه‌های بالایی هوای اطراف کره زمین وجود دارند که مانع از ورود اشعه‌های خطرناک خورشید می‌شود. پ) با حل کردن ترکیبات در آب، جریان الکتریکی از آب عبور می‌کند. ت) با افزایش بیش از حد گاز دمای کره زمین افزایش می‌یابد و باعث تغییرات اقلیم می‌شود. ث) ساده‌ترین هیدروکربن است.	۱/۵
۳	کاربردهای سولفوریک اسید را ذکر کنید (۴ مورد).	۱
	کاربردهای آمونیاک در صنعت را بیان کنید (۳ مورد).	۰/۷۵
۴	مشخص کنید هریک از عناصر زیر در بدن چه نقشی ایفا می‌کنند. آهن: سدیم و پتاسیم: ید: کلسیم:	۱

۱	NaCl	CH ₄	CO ₂	LIF	۵ نوع پیوندهای موجود (یونی یا اشتراکی) ترکیبات زیر مشخص کنید.
۱					۶ تفاوت‌های پیوند یونی و پیوند کوالانسی را بنویسید.
۰.۵	۱) C ₂ H ₆	۲) C ₅ H ₁₂			۷ کدام ترکیب نقطه جوش بالاتری دارند؟ چرا؟
۱/۵					۸ توضیح دهید در پالایشگاه‌های نفت چگونه اجزای نفت خام را از آن جدا می‌کنند.
۱					۹ به چه دلیل پلاستیک‌ها را بازیافت می‌کنند؟
۲					۱۰ یک موتورسوار ۳۵ متر به جهت شمال و سپس ۶۰ متر به طرف غرب حرکت می‌کند. سپس دوباره ۵۵ متر به سمت شمال می‌رود. اگر موتور سوار این مسیر را در مدت ۴۵ ثانیه برود، تندی متوسط و سرعت متوسط او را حساب کنید.
۱/۵					۱۱ راننده‌ای در یک مسیر مستقیم و رو به غرب، سرعت خودرویی را در ظرف ۶ ثانیه از ۲۶ Km/h به ۹۰ Km/h می‌رساند. شتاب متوسط خودرو را بر حسب (m/s ²) حساب کنید.

مطابق شکل زیر، نیروهایی به یک جسم با وزن $m = 5 \text{ Kg}$ وارد می‌شود و این جسم با شتاب 3 m/s^2 در راستای افق به سمت راست حرکت می‌کند. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

الف) مقدار نیروی عمودی سطح چقدر است.
 ب) مقدار نیروی F_1 را بدست آورید.

