

الف) گزینه‌های نادرست را انتخاب کنید: ۳ نمره

۱- کدام هیدروکربن فقط جوشن بالائری دارد

الف C_4H_{10} (ب) $C_{12}H_{26}$ (ج) C_7H_{16} (د) $C_{20}H_{42}$

۲- در کدام گزینش کاربرد داشته شده برای ماده نادرست است؟

الف) کلر - ضد عفونی کردن آب
 (ج) کربن - مغزمدار
 (ب) آمونیاک - تهیه کود شیمیایی
 (د) فلورن - کبریت سازی

۳- کدام مورد بسیار با منشأ جانوری است

الف) پنبه (ب) پلاستیک (ج) سلولز (د) ابریشم

۴- اگر سرعت یک متحرک در حال تغییر باشد، می‌گوییم:

الف) حرکت یکنواخت است
 (ب) حرکت پائندی ثابت است
 (ج) حرکت شتاب دار است
 (د) حرکت بدون سرعت لحظه‌ای است

۵- نیروی اصطکاک بین دو جسم به کدام عامل بستگی دارد

الف) جنس دو جسم (ب) شکل دو جسم (ج) مساحت سطح جسم (د) سرعت حرکت دو جسم

۶- کدام یک از سرزمین‌های زیر در گذشته جزو لورازیا بوده است

الف) آمریکای شمالی و جنوبی (ج) اروپا (ب) قطب جنوب (د) استرالیا

ب) جاهای خالی را پر کنید: ۳ نمره

۷- وقتی نیروهای وارد بر خودروی در حال حرکت متوازن باشند، خودروی ...

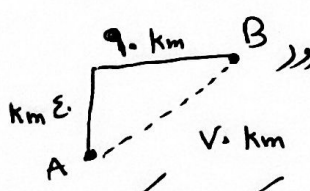
۸- گاز ... در لایه‌های بالای هوای اطراف زمین قرار دارد و مانع رسیدن امواج مافوق قرمز به زمین می‌شود

- ۹- وقتی اتم‌های فلز و نافلز با هم واکنش انجام می‌دهند، فلز با به تبدیل می‌شود
- ۱۰- نفت خام مخلوطی از صدها ترکیب به نام است
- ۱۱- هرگاه جسمی به جسم دیگر نیرو وارد کند، جسم دوم نیز به جسم اول ولی وارد می‌کند
- ۱۲- دانشمندان علت حرکت ورقه‌های سنگ کره را می‌دانند

ج) به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید: ۳ نمره

- ۱۳- مهم‌ترین مناطق لرزه خیز جهان کجا است؟
- ۱۴- به جسمی که روی میز قرار دارد چه نیروهای وارد می‌شود؟
- ۱۵- دو ویژگی جابه‌جایی چیست؟
- ۱۶- کدام منبع تولید برق آلاینده‌گی کم‌تری دارد؟
- ۱۷- بدن ما برای ساختن هموگلوبین به چه یونی نیاز دارد؟
- ۱۸- دو ویژگی فلز بدیم را بنویسید؟

د) به سؤال‌های زیر پاسخ کامل دهید ۶ نمره

- ۱۹- مدل بور را برای ^{16}S رسم کنید و جایگاه آن را در جدول تناوبی مشخص کنید ①
- ۲۰- نحوه تشکیل مولکول متان را با رسم ساختارهای اتمی نشان دهید ① (H و C)
- هراتم کربن چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهد - هراتم هیدروژن چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهد؟
- ۲۱- در برج تقطیر مولکول‌های موجود در کدام بخش بزرگ‌تر سنگین‌تر است؟ چرا ①
- ۲۲- خودرویی مطابق شکل در مدت ۳ دقیقه از شهر A به شهر B می‌رود
- 
- تندی متوسط خودرو $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ است؟ با ذکر فرمول ①
- ۲۳- به جسمی به جرم 4 kg نیرو وارد می‌کنیم و جسم با شتاب $2\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ شروع به حرکت می‌کند
- نیروی خالص وارد بر جسم چقدر است؟ با ذکر فرمول ①

- ۲۴- رشته کوه زائرس در ایران چگونه به وجود آمده است؟ ①