

پایه نهم

www.MShokri.ir

ID: @MShokri ir

درست	نادرست

درستی یا نادرستی هر جمله را با نشانه ی ✓ مشخص کنید. (۵، ۲ نمره)

- ۱- یکی از گازهای آلوده کننده هوای تنفسی ما، اوزون می باشد.
- ۲- با هل شدن پتاسیم پرمگنات در آب، مملولی ارغوانی رنگ و الکترولیت حاصل می شود.
- ۳- پرفه های طبیعی هیچ گاه به پایان نمی رسند و بارها و بارها تکرار می شوند.
- ۴- در یک حرکت دورانی، بیشتری جابجایی برابر با شعاع دایره فوادر بود.
- ۵- اگر نیروهای وارد بر فودروی در حال حرکت متوازن باشند فودرو، رفته رفته متوقف می شود.

در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید. (۵، ۲ نمره)

- ۱- از جمله کاربردهای می توان به تولید هیدروکلریک اسید و اشاره کرد.
- ۲- در ساختار یونی سدیم کلرید هر کاتیون توسط عدد احاطه شده است.
- ۳- از جمله موادی که دارای پیوندهای کووالانسی دوگانه ها هستند می شود به و اشاره داشت.
- ۴- معمولا برای سادگی در گفتار و نوشتار، را به صورت "تندی" بیان می کنیم.
- ۵- قانون اول نیوتون معروف به یا می باشد.

گزینه درست را علامت بزنید. (۵، ۲ نمره)

- ۱- کرام دسته از عناصر زیر همگی واکنش پذیرتر از آهن می باشند؟
 - ۱) روی، منیزیم، مس
 - ۲) تعراد زرات درون هسته ی کرام زره ی زیر با تعراد الکترون های NO_3^- برابر است؟
 - ۳) منیزیم، سدیم، پتاسیم
 - ۴) لیتیم، پتاسیم، مس
- ۲- تعراد $^{32}_{16}S$ (۲) $^{31}_{15}P$ (۳) $^{40}_{18}Ar$ (۴) پروپان (۴) بوکان (۳)
 - ۱) ایکوزان (۲) اوکتان
 - ۳- برای به جوش آمدن کرام هیدروکربن گرمای کمتری لازم است؟
 - ۴- در حرکت یکنواخت روی فط راست کرام مورد مشاهده نمی شود؟
- ۳- تندی متوسط برابر سرعت متوسط (۲) تندی لحظه ای برابر تندی متوسط (۴) شتاب (۴)
 - ۱) تندی متوسط برابر سرعت متوسط
 - ۲) تندی لحظه ای برابر تندی متوسط
 - ۳) سرعت لحظه ای برابر سرعت متوسط
 - ۴) شتاب
- ۴- کرام یک از نیروها در دسته ی نیروهای غیرتماسی قرار دارد؟
 - ۱) الکتریکی - اصطکاک
 - ۲) اصطکاک - مقاومت هوا
 - ۳) مقاومت هوا - کشسانی فنر
 - ۴) مغناطیسی - گرانشی

به پرسش های زیر پاسخ های کوتاه دهید. (۵، ۲ نمره)

- ۱- دو نمونه از پلیمرهای طبیعی: پاسخ:
- ۲- یکی از دو فرآورده ی واکنش میان کات کبود و سدیم هیدروکسید: پاسخ:
- ۳- اساس جداسازی مخلو های همگن مایع در مایع: پاسخ:
- ۴- دو نمونه از کمیت های برداری مانند جابجایی: پاسخ:
- ۵- جرم خودکاری با وزن دقیق ۰،۴۹ نیوتون در سطح زمین: پاسخ:

نام عنصر	کروم	منگنز	Ag	Sn
نماد شمیایی				

۱- جدول روبرو

را کامل کنید. (۱ نمره)

www.MShokri.ir

ID: @MShokri ir

۲- چهار کاربرد عنصری که هم گروه با نیتروژن بوده و در تناوب سوم قرار دارد را بنویسید. (۱ نمره)

۳- در طبیعت اتم سدیم پایداری بیش تری دارد یا کاتیون سدیم؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. (۱ نمره)

۴- جدول روبرو نمای ساده ای از جدول تناوبی عنصرهاست. الگوی افزایش خاصیت فلزی و نافلزی را در آن مشخص کنید. (۱ نمره)



۵- نموداری رسم کنید که تاثیر کربن دی اکسید موجود در هوا را بر عمل فتوسنتز گیاهان نشان می دهد. سپس آن را تفسیر کنید. (۱ نمره)

۶- واکنش پلیمری شدن اتیلن را بنویسید. (۱ نمره)

تذکر: در حل مسایل باید فرمول، عدد گذاری، عدد نهایی و یکای نهایی نوشته شده باشد. ضمنا در صورتی راه حل نمره دارد که پاسخ نهایی شما درست باشد.

	پاسخ نهایی	۷- قطاری از روی پلی مستقیم به طول ۶۰۰ متر می گذرد. اگر سرعت آن ثابت و برابر ۶۰ متر بر ثانیه و مدت عبور آن از روی پل بطور کامل یک دقیقه باشد، طول قطار چند متر بوده است؟ (۱ نمره)
	پاسخ نهایی	۸- اتومبیلی با سرعت ۵۰۰ متر در هر نیم دقیقه می خواهد در جهت جنوب به شمال از چهار راهی عبور کند. فاصله ی این اتومبیل در لحظه ی صفر از مرکز چهارراه ۳۰ متر است. ولی اتومبیل دیگری که در همان لحظه ی صفر ۴۵ متر با مرکز چهار راه فاصله داشته است با اتومبیل اول برخورد می کند. سرعت اتومبیل دوم را بیابید در حالی که این اتومبیل به درب راننده برخورد کرده باشد. (۱ نمره)
	پاسخ نهایی	۹- دوچرخه سواری در مدت نیم دقیقه سرعت خود را از حالت توقف به ۵۴ کیلومتر بر ساعت رسانده است. شتاب متوسط آن را بیابید. (۱ نمره)
	پاسخ نهایی	۱۰- گلوله ای ۲۰ گرمی در مدت یک صدم ثانیه پس از شلیک به سرعت ۳۶۰ کیلومتر بر ساعت می رسد. چه مقدار نیرو باید در هنگام شلیک به آن وارد شده باشد؟ (۱ نمره)