

نام و نام خانوادگی:	ادله آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:
کلاس:	دبیرستان صفورا (دوره اول)	مدت امتحان:
نام دبیر:	امتحان علوم پایه نهم	طراح سوال: ساقی
		تعداد سوالات: ۱۶

۱- درستی یا نادرستی هر کدام از جملات زیر را مشخص کنید. ۱/۵

- (الف) شباهت عناصر در یک ردیف، کمتر از عناصری است که در یک گروه قرار گرفته (ب) در ملکول آب سه پیوند کووالانسی وجود دارد.
- (ج) Mg^{2+} نشان دهنده ی یون منیزیم است که دو الکترون به مدار آخر آن اضافه شده است. (د) گاهی ممکن است مقدار مسافت و جابجایی برابر باشد.
- (و) از گاز اتان برای رسیدن میوه های کال نیز استفاده می شود (ز) ترمز کردن اتومبیل و برخورد سرنشین جلو با شیشه ی اتومبیل مثالی از قانون دوم نیوتن است

۲- پاسخ صحیح را مشخص کنید. ۱/۵

(الف) کدامیک از فلزات زیر را در آزمایشگاه در زیر نفت نگهداری می کنند.

- (۱) پلاتین (۲) سدیم (۳) کلسیم (۴) منیزیم

(ب) کدامیک از عناصر زیر در ساختمان سولفوریک اسید وجود ندارد

- (۱) هیدروژن (۲) اکسیژن (۳) کربن (۴) گوگرد

(ج) کدامیک از ترکیب های زیر در آب رسانای جریان برق نیست؟

- (۱) شکر (۲) کات کبود (۳) نمک (۴) سولفوریک اسید

(د) در یای تتیس کجا بوده است

- (۱) بین گندوانا و لورازیا (۲) در قطب جنوب (۳) بین پانگه او پانتالاسا (۴) بین افریقا و آمریکای جنوبی

(و) کدامیک از پلیمر های زیر طبیعی نیست؟

- (۱) پشم (۲) پنبه (۳) پلاستیک (۴) ابریشم

(ز) هرگاه تندی لحظه ای و تندی متوسط خودرو با هم برابر باشند نوع حرکت است.

- (۱) حرکت شتابدار (۲) حرکت یکنواخت روی خط راست (۳) حرکت با شتاب ثابت (۴) هیچکدام

۳- هر یک از جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید ۱/۲

(الف) بین دو فلز لیتیم (Li^+) و منیزیم (Mg^{2+}) ویژگی فلز به بریلیم (Be^{2+}) نزدیکتر است

(ب) وقتی می گوئیم Mg^{2+} یعنی دو الکترون

(ج) نیروی اصطکاکی که خلاف جهت حرکت جسم است و مانع حرکت می شود نیروی اصطکاک است

(د) با حرارت گاز اتن در ظرفی در بسته یک ماده مصنوعی به نام تولید می شود

و) هنگامی که سرعت یک متحرک در حال تغییر باشد می گوییم حرکتش است

به سوالات زیر پاسخ دهید.

۲- برای هر یک از موارد زیر یک کاربرد بنویسید. ۱/۲۵

مانده کاربرد	فلونور	کلر	اتیلن گلیکول	آب آهک	اتانول

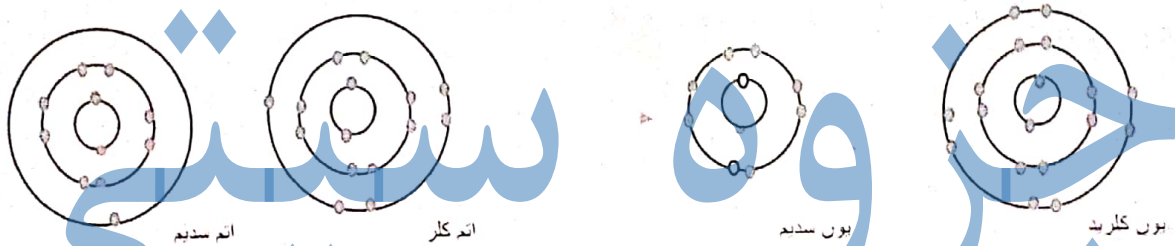
۵- هر یک از عناصر ستون سمت راست را به نقش آن در ستون سمت چپ وصل کنید. ۰/۵

کلسیم آهن	شرکت در ساختمان هموگلوبین تنظیم فعالیت‌های قلب رشد استخوانها و دندانها
--------------	--

۶- طرف دوم معادله نوشتاری زیر را کامل کنید. ۰/۵



۷- شکل های زیر آرایش الکترونی هر یک از دره ها را در واکنش فلز سدیم با گاز کلر، پیش و پس از تغییر شیمیایی نشان می دهند. ۱

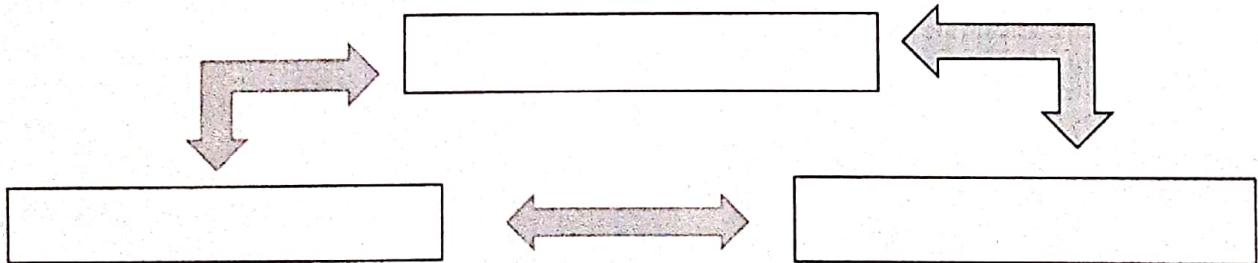


	اتم سدیم	اتم کلر	یون سدیم	یون کلرید
تعداد الکترون				
تعداد الکترون در مدار آخر				

الف) کدام اتم الکترون از دست داده و کدام یک الکترون گرفته است؟

ب) نماد شیمیایی یونهای سدیم و کلرید را بنویسید؟

۸- چرخه کربن را در شکل زیر به اختصار بنویسید. ۰/۷۵



۹- موارد زیر را تعریف کنید ۱

درز

گسل

۱۰- نیروی اصطکاک بین دو جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ ۰/۵

۱۱- متحرکی ۶ متر به طرف شرق و سپس ۸ متر به طرف جنوب می رود جا به جایی و مسافت طی شده آن را بدست آورید. ۰/۷۵

مسافت طی شده :

جا به جایی

۱۲- با نزدیک شدن به ایستگاه قطار شهری در مدت ۱۷ ثانیه سرعت را از ۸۵ کیلومتر بر ساعت به صفر می رساند و می ایستد شتاب حرکت قطار شهری را حساب کنید. ۱.

۱۳- آقای رضایی در جاده با سرعت ۳۵ متر بر ثانیه رانندگی می کند او برای آنکه جریمه نشود چند کیلو متر بر ساعت از سرعت خود را باید بکاهد؟ (سرعت مجاز در جاده در روز ۹۵ کیلومتر بر ساعت است) ۱

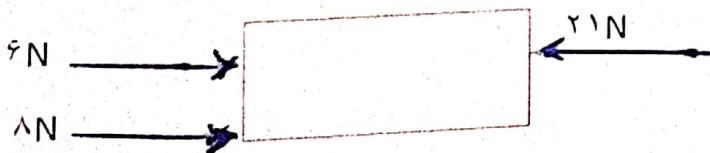
۱۴- قطار با سرعت ثابت ۳۰ متر بر ثانیه از روی پلی به طول ۴۰۰ متر می گذرد. ۲۰ ثانیه طول می کشد تا قطار کاملاً از روی پل عبور کند طول قطار چند متر است؟ ۱

جزوه سیپی

۱۵- بر جسمی به جرم ۴ کیلوگرم نیروی ۲۱ و ۸ و ۶ نیوتن طبق شکل وارد می شود.

الف) نیروی خالص وارد بر این جسم چند نیوتن است؟ ۰/۲۵

ب) شتاب این جسم بر اثر نیروی خالص وارد شده چقدر است؟ ۰/۷۵



۱۶- جسمی به جرم ۵۰ کیلوگرم بر روی کره ی دیگری که شتاب گرانش آن $3/5$ نیوتن بر کیلوگرم می باشد چقدر وزن دارد؟ ۰/۵