

## آزمون پایانی نوبت اول علوم نهم (مدت آزمون ۹۰ دقیقه)

\* درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

۱. سرعت واکنش با اکسیژن در فلز مس بیشتر از منیزیم است. ( )
۲. طبق مدل اتمی بور در مدار اول حداکثر ۸ الکترون می تواند قرار بگیرد. ( )
۳. ترکیب های یونی در مجموع از نظر بار الکتریکی خنثی هستند. ( )
۴. در چرخه کربن مقدار کربن در مجموع ثابت می ماند. ( )
۵. بوتان ساده ترین هیدروکربن موجود در طبیعت است. ( )
۶. پانتالاسا پس از چند میلیون سال به دو خشکی کوچکتر تقسیم شد. ( )

\* گزینه درست را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

۱. کدام عنصر گازی شکل زیر، پرتوهای فرابنفش را به فروسرخ تبدیل می کند؟

الف.  $N_2$       ب.  $H_2$       ج.  $O_2$       د.  $O_3$

۲. کدام عنصر باعث تنظیم ضربان قلب می شود؟

الف. آهن      ب. کلسیم      ج. ید      د. سدیم

۳. وقتی اتمی به آرایش هشت تایی می رسد:

الف. به شدت واکنش پذیر می شود.      ب. از واکنش پذیری آن کاسته می شود.

ج. از پایداری آن به شدت کاسته می شود.      د. به یک یون مثبت یا منفی تبدیل می شود.

۴. کدام ماده زیر ذاتا ساختمان یونی دارد؟

الف. کربن دی اکسید      ب. متان      ج. آب      د. سدیم کلرید

۵. کدامیک دارای چرخه نیست؟

الف. کربن      ب. نیتروژن      ج. آب      د. کربن دی اکسید

۶. دمای جوش کدام هیدروکربن بالاتر است؟

الف.  $\text{CH}_4$       ب.  $\text{C}_6\text{H}_{10}$       ج.  $\text{C}_8\text{H}_{18}$       د.  $\text{C}_2\text{H}_6$

۷. چگالی و سن ورقه اقیانوسی، از ورقه قاره ای به ترتیب ..... و ..... است.

الف. بیشتر، بیشتر      ب. کمتر، کمتر

ج. بیشتر، کمتر      د. کمتر، بیشتر

\* جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

۱. نافلزی که در ترکیبات خمیر دندان به کار می رود، ..... نام دارد.

۲. فلزات با از دست دادن الکترون به ..... و نافلزات با گرفتن الکترون به ..... تبدیل می شوند.

۳. در رادیاتور اتومبیل از ..... به عنوان ضد یخ استفاده می شود.

۴. مولکول متان از یک اتم ..... و ۴ اتم ..... تشکیل شده است و در مولکول آن ۴ پیوند ..... وجود دارد.

۵. به طور میانگین، ..... نفت مصرفی در سطح جهان، صرف سوختن و تامین انرژی در قسمت های مختلف می شود.

۶. در برج تقطیر، دمای جوش برش پایین تر ..... از برش بالاتر است.

۷. شکستگی ها به دو دسته ..... و ..... تقسیم بندی می شود.

۸. به تندی خودرو یا هر متحرک دیگر در هر لحظه ..... گفته می شود.

۱. مفاهیم زیر را تعریف کنید. (۱/۵ نمره)

الف. نظریه زمین ساخت ورقه ای:

ب. برش نفتی:

ج: حرکت یکنواخت:

۲. انواع بسپار یا پلیمر را نام برده و برای هر کدام یک مثال بزنید. (۱ نمره)

۳. سه ویژگی ترکیبات یونی را بنویسید. (۰/۷۵ نمره)

۴. با توجه به پلی اتن به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)

الف. پلی اتن از واکنش شیمیایی چه ماده ای بدست می آید؟

ب. این تغییر به چه واکنشی معروف است؟

ج. با رسم شکلی ساده این نوع تغییر را نشان دهید.

# مای درس

## گروه آموزشی عصر

۵. دو مورد از شواهد و گنر و موافقان آن را درباره جابجایی قاره ها بنویسید. (۱ نمره)

۶. انواع حرکت ورقه ها را نام برده و بنویسید که هر کدام باعث پیدایش چه پدیده ای می شوند؟ (۱/۵

نمره)

۷. الف. مدل اتمی بور را برای هر یک از عناصر زیر رسم کنید. (۲/۵ نمره)

${}_{11}\text{Na}$	${}_{13}\text{Al}$	${}_{3}\text{Li}$
--------------------	--------------------	-------------------

ب. فلز یا نافلز بودن هر کدام را مشخص کنید.

ج. شماره گروه و ردیف هر یک را مشخص کنید.

د. با ذکر دلیل مشخص کنید کدام دو عنصر خواص شیمیایی مشابهی دارند.

۸. پیوند یونی و کووالانسی را در هر یک از ترکیب های زیر با رسم شکل نمایش دهید. (۱ نمره)

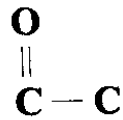
الف. ( ${}_{9}\text{F}$  و  ${}_{3}\text{Li}$ ) یونی

# مای درس

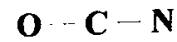
## گروه آموزشی عصر

ب. ( ${}_{7}\text{N}$  و  ${}_{1}\text{H}$ ) کووالانسی

۹. در شکل های زیر برای کامل شدن پیوند، هر کدام چند اتم هیدروژن نیاز دارند؟ (۱ نمره)



ب.

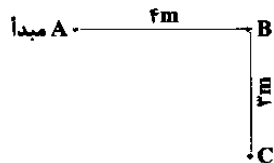


الف.

\* در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و واحد الزامی است.

۱. شکل روبرو مسیر پیموده شده توسط یک متحرک در زمان ۱۰ ثانیه از نقطه A به C را نشان می دهد:

(۱/۵ نمره)



الف. مسافت طی شده و جابجایی این متحرک چند متر است؟

ب. تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه می باشد؟

# مای درس

۲. متحرکی در مسیری مستقیم، با سرعت اولیه ۳۶ کیلومتر بر ساعت به سمت شمال شروع به حرکت می کند و پس از گذشت ۵ ثانیه سرعت آن به ۶۰ متر بر ثانیه می رسد. شتاب متوسط حرکت آن چقدر است؟

(۱ نمره)