

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۸



دبیرستان دوره اول دخترانه (سرکوی شهید رجایی)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: شیمی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه.

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:			
ردیف	سوالات								بارم
الف	❖ سوالات جای خالی								۱
	۱- گاز که در لایه های بالایی هواکره وجود دارد ، جلوی رسیدن پرتوهای فرابنفش به زمین را میگیرد.								
	۲- پس از تشکیل مولکول آب، در مدار آخر اتم اکسیژن الکترون وجود دارد.								
	۳- در پالایشگاههای نفت اجزای نفت خام را بر اساس تفاوت در از هم جدا میکنند.								
	۴- سلولز در گروه های پلیمرهای است.								
ب	❖ سوالات صحیح و غلط								۱
	۵- در فرمول مولکولی اسید سولفوریک عنصر نیتروژن وجود دارد.								
	۶- در مدار آخر منیزیم (با عدد اتمی ۱۲) و سدیم (با عدد اتمی ۱۱) ، ۲ الکترون وجود دارد در نتیجه در یک گروه هستند.								
	۷- اتم اکسیژن با عدد اتمی ۸ می تواند آنیونی با دو بار منفی تشکیل دهد.								
	۸- ماده ی اولیه ی تولید پلاستیک اتن است.								
ج	❖ سوالات چهارگزینه ای								۳
	۹- کدام هیدروکربن نقطه جوش بالاتری دارد؟								
	الف) C_8H_{18}		ب) C_5H_{12}		ج) $C_{11}H_{22}$		د) C_2H_6		
	۱۰- در بین فلزات زیر کدامیک واکنش پذیری بیشتری دارد؟								
	الف) آهن		ب) مس		ج) منیزیم		د) طلا		
	۱۱- چه شباهتی در مدل اتمی بور برای اتم C و اتم Si وجود دارد ؟								
	الف) تعداد پروتون		ب) تعداد الکترون		ج) تعداد الکترون های لایه ی آخر		د) تعداد مدار		
	۱۲- در کدام گزینه کاربرد گفته شده برای ماده اشتباه است؟								
	الف) اتیلن گلیکول: ضد یخ در رادیاتور اتومبیل		ب) آب آهک: ترد شدن کدو حلوایی در مربا						
	ج) اتانول: ضد عفونی کردن لوازم پزشکی		د) آمونیاک: سفید کننده در شوینده ها						
	۱۳- کدام یک از ترکیبات زیر رسانای جریان الکتریکی است؟								
	الف) آب مقطر		ب) محلول اتیلن گلیکول		ج) محلول اتانول		د) محلول سدیم کلرید		
	۱۴- در یک برج تقطیر دو هیدروکربن C_8H_{18} و $C_{20}H_{42}$ از هم جدا شده اند. کدام گزینه در مورد این جداسازی درست است؟								
	الف) $C_{20}H_{42}$ زودتر خارج میشود.		ب) ربایش بین مولکولی در $C_{20}H_{42}$ بیشتر است.						
	ج) نقطه جوش C_8H_{18} بیشتر است.		د) C_8H_{18} سنگین تر است.						
د	❖ سوالات تشریحی با پاسخ کوتاه								۰,۷۵ ۰,۵
	۱۵- چه موادی در نفت خام یافت میشود؟								
	۱۶- هیدروکربن ها از چه عناصری تشکیل شده اند؟								

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (لوگوی سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: شیمی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه.

۱۷- در مولکول CH_4 هر کربن چند الکترون به اشتراک میگذارد؟

۱۸- مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند و در برج تقطیر با هم جدا میشوند، چه می نامند؟

❖ سوالات تشریحی با پاسخ کامل

۱۹- ۳ مورد از کاربردهای آمونیاک را بنویسید؟

۲۰- چرخه ی کربن را توضیح دهید.

۲۱- در جدول زیر هر عنصر را به نقش آن در بدن انسان وصل کنید.

نقش عناصر	نام عنصر
۱- در ساختمان هموگلوبین و ساخت سلول خونی	A- کلسیم
۲- اثر بر رشد استخوان ها	B- آهن
۳- تنظیم فعالیتهای بدن	C- سدیم
۴- تنظیم فعالیتهای قلب	D- فلوئور
۵- جلوگیری از پوسیدگی دندان	E- ید

۲۲- معادله ی شیمیایی زیر را کامل کرده و سپس آنرا تفسیر نمایید.

.....+.....(رسوب زرد رنگ)→ پتاسیم یدید+ سرب نیترات

۲۳- در مورد مولکول اتن به سوالات اتن به پاسخ دهید.

الف) فرمول مولکولی آن چیست؟

ب) ۲ مورد از کاربرد های آن را بنویسید.

۲۴- در بین عناصر Be و Li و Mg و Al ، با توجه به آرایش الکترونی آنها کدام دو عنصر خواص فیزیکی شیمیایی مشابه تری بهم دارند؟ چرا؟

۲۵- معادله ی زیر واکنش سوختن هیدروکربن متان است. آن را کامل کنید.

.....+.....+ انرژی→ O_2 +

CH_4

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (لوگوی سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: شیمی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه.

۱

۱,۵

۲۶- با توجه به ترکیب یونی NaF (عدد اتمی سدیم ۱۱ و عدد اتمی فلوئور ۹ است) ، به سوالات زیر پاسخ دهید.
الف) کدام اتم الکترون از دست میدهد؟
ب) چند الکترون مبادله میشود؟
ج) کاتیون و آنیون را مشخص کنید.

۲۷- جدول زیر را طبق مدل اتمی کامل کنید.

ویژگی ها / عنصر	${}^{\gamma}\text{N}$	${}^{15}\text{P}$
مدل اتمی بور		
گروه		
ردیف		

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (لوگوی سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: شیمی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه.

کلید سوالات

❖ سوالات جای خالی (انمره)

۱-اوزون

۲-۸

۳- نقطه جوش

۴- طبیعی

الف

❖ سوالات صحیح و غلط (انمره)

۵- در فرمول مولکولی اسید سولفوریک عنصر نیتروژن وجود دارد. غ

۶- در مدار آخر منیزیم (با عدد اتمی ۱۲) و سدیم (با عدد اتمی ۱۱)، ۲ الکترون وجود دارد در نتیجه در یک گروه هستند. غ

۷- اتم اکسیژن با عدد اتمی ۸ می تواند آنیونی با دو بار منفی تشکیل دهد. ص

۸- ماده ی اولیه ی تولید پلاستیک اتن است. ص

ب

❖ سوالات چهارگزینه ای (۳ نمره)

۹- کدام هیدروکربن نقطه جوش بالاتری دارد؟ ج

(د) C_2H_6

(ج) $C_{11}H_{22}$

(ب) C_5H_{12}

(الف) C_8H_{18}

۱۰- در بین فلزات زیر کدامیک واکنش پذیری بیشتری دارد؟ ج

(د) طلا

(ج) منیزیم

(ب) مس

(الف) آهن

۱۱- چه شباهتی در مدل اتمی بور برای اتم C و اتم Si وجود دارد؟ ج

(د) تعداد مدار

(ج) تعداد الکترون های لایه ی آخر

(ب) تعداد الکترون

۱۲- در کدام گزینه کاربرد گخته شده برای ماده اشتباه است؟ د

(ب) آب آهک: ترد شدن کدو حلوايي در مربا

(الف) اتیلن گلیکول: ضد یخ در رادیاتور اتومبیل

(د) آمونیاک: سفید کننده در شوینده ها

(ج) اتانول: ضد عفونی کردن لوازم پزشکی

۱۳- کدام یک از ترکیبات زیر رسانای جریان الکتریکی است؟ د

(د) محلول سدیم کلرید

(ج) محلول اتانول

(ب) محلول اتیلن گلیکول

(الف) آب مقطر

۱۴- در یک برج تقطیر دو هیدروکربن C_8H_{18} و $C_{10}H_{22}$ از هم جدا شده اند. کدام گزینه در مورد این جداسازی درست است؟ ب

(ب) ربایش بین مولکولی در $C_{10}H_{22}$ بیشتر است.

(الف) $C_{10}H_{22}$ زودتر خارج میشود.

(د) C_8H_{18} سنگین تر است.

(ج) نقطه جوش C_8H_{18} بیشتر است.

ج

❖ سوالات تشریحی با پاسخ کوتاه (۱/۷۵ نمره)

۱۵- چه موادی در نفت خام یافت میشود؟ گوگرد و نمک و آب

د

۱۶- هیدروکربن ها از چه عناصری تشکیل شده اند؟ هیدروژن و کربن

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (لوگوی سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: شیمی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه.

۱۷- در مولکول CH_4 هر کربن چند الکترون به اشتراک میگذارد؟ ۴

۱۸- مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند و در برج تقطیر با هم جدا میشوند، چه می نامند؟ برش نفتی

❖ سوالات تشریحی با پاسخ کامل (۸/۲۵)

۱۹- فرمول مولکولی آمونیاک چیست؟ NH_3

۲۰- مورد از کاربردهای آمونیاک را بنویسید؟ تولید مواد منفجره- تولید کود-

۲۰- چرخه ی کربن را توضیح دهید. کربن دی اکسید موجود در هوا از طریق فتوسنتز وارد پیکر گیاهان شده و توسط جانورانی که از آنها تغذیه میکنند وارد بدن آنها شده و از طریق اجساد و بقایای گیاهان و جانوران دفن شده و ایجاد سوخت فسیلی کرده و با سوختن این سوختها توسط انسانها تولید مجدد کربن دی اکسید شده و به هوا وارد میشود

۲۱- در جدول زیر هر عنصر را به نقش آن در بدن انسان وصل کنید.

نقش عناصر	نام عنصر
۶- در ساختمان هموگلوبین و ساخت سلول خونی	F- کلسیم ۲
۷- اثر بر رشد استخوان ها	G- آهن ۱
۸- تنظیم فعالیتهای بدن	H- سدیم ۴
۹- تنظیم فعالیتهای قلب	I- فلئور ۵
۱۰- جلوگیری از پوسیدگی دندان	J- ید ۳

۲۲- معادله ی شیمیایی زیر را کامل کرده و سپس آنرا تفسیر نمایید.

پتاسیم یدید+

. پتاسیم نیترات + سرب یدید + (سرب زردرنگ) —

سرب نیترات

۲۳- در مورد مولکول اتن به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) فرمول مولکولی آن چیست؟ C_2H_4

ب) ۲ مورد از کاربرد های آن را بنویسید. تولید پلاستیک- برای سیدن میوه ها

۲۴- در بین عناصر Be و Li و Mg ، با توجه به آرایش الکترونی آنها کدام دو عنصر خواص فیزیکی شیمیایی مشابه تری بهم دارند؟ چرا؟

برلیوم و منیزیم زیرا تعداد الکترون لایه ی آخر آنها باهم برابر است در نتیجه ی در یک گروه بوده و خواص مشابه تری

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (لوگوی سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: شیمی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه.

۲۵- معادله ی زیر واکنش سوختن هیدروکربن متان است. آن را کامل کنید.



۲۶- با توجه به ترکیب یونی NaF (عدد اتمی سدیم ۱۱ و عدد اتمی فلوئور ۹ است)، به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) کدام اتم الکترون از دست میدهد؟ سدیم

ب) چند الکترون مبادله میشود؟ ۱

ج) کاتیون و آنیون را مشخص کنید. سدیم کاتیون شده و فلوئور آنیون میشود

۲۷- جدول زیر را طبق مدل اتمی کامل کنید.

ویژگی ها / عنصر	${}^7\text{N}$	${}^{15}\text{P}$
مدل اتمی بور		
گروه	۵ اصلی	۵ اصلی
ردیف	۲	۳