

مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی	 مجتمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبایی	آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان های دوره اول مجتمع علامه طباطبایی		
		نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امتحانات نوبت اول	امتحان درس: علوم نهم	
		شماره کلاس:	پایه: نهم	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۱۶ دی ۱۴۰۲	
		تعداد صفحات: ۲ صفحه		سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		

سوالات بخش شیمی

محدوده بندی پرسش ها: فصل اول و فصل دوم تا ابتدای داد و ستد الکترون و پیوند یونی (تا ابتدای صفحه ۱۷)

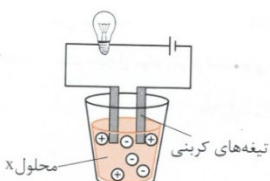
بخش اول - جملات صحیح را با "ص" و جملات غلط را با "غ" مشخص نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱/۵ نمره	۱۶- اتانول بعد از آب فراوان ترین حلال می باشد که برای ضد عفونی کردن بیمارستان ها و لوازم پزشکی از آن استفاده می شود. (ص) ۱۷- برای جدا کردن یک فلز نظیر مس از ترکیب آن، از یک فلز واکنش پذیر مانند آهن استفاده می شود. (ص) ۱۸- گیاهان برای ساختن دیواره سلولزی (اسکلتی) خود از نیتروژن استفاده می کنند. (ص) ۱۹- سلولز نوعی پلیمر مصنوعی است که مونرهای سازنده آن مولکول های گلوکز هستند. (غ) ۲۰- تمایل ترکیب شدن منیزیم با اکسیژن بسیار زیاد است، از این رو اکسایش آن همواره با تولید گرماست. (ص) ۲۱- پلیمرها مولکول های بسیار درشتی هستند که از واحدهای کوچک تری به نام مونر ساخته شده اند. (ص)
----------	--

بخش دوم - جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

	۲۲- از اتیلن گلیکول به عنوان ضد یخ و ضد جوش در رادیاتور اتومبیل ها استفاده می شود. ۲۳- برای آن که مربای کدو حلوائی ترد شود آن را قبل از پختن برای مدتی درون آب آهک قرار می دهند. ۲۴- عناصر ستون آخر جدول تناوبی به دلیل تکمیل بودن لایه آخر تمایلی به ترکیب شدن با عناصر دیگر ندارند. ۲۵- مایع سفید کننده به دلیل داشتن عنصر کلر در ساختمان مولکولی خود باعث گندزدایی می شود. ۲۶- در جدول تناوبی عناصر، الکترون لایه آخر مبنای طبقه بندی عناصر قرار گرفته است. ۲۷- استفاده از خمیر دندان مناسب به دلیل داشتن ترکیب هایی از عنصر فلوئور مانع از پوسیدگی دندان ها می شود.
--	--

بخش سوم - به سوالات زیر پاسخ دهید.

۰/۷۵ نمره	 ۲۸- شکل مقابل آزمایش انجام شده توسط دانش آموزان را نشان می دهد. الف) این آزمایش برای بررسی کدام ویژگی محلول X انجام شده است؟ ب) آیا با انجام این آزمایش لامپ روشن می شود؟ چرا؟ پاسخ: الف) ویژگی رسانایی محلول X ب) زیرا محلول X ترکیب یونی است و با جدا شدن یون های + و - حرکت الکترون ها اتفاق می افتد.
-----------	--

۱/۵ نمره	۲۹- با سه فلز A, B, C آزمایشات زیر را انجام می دهیم. با توجه به نتیجه آزمایش ها به سوالات زیر پاسخ دهید.
	فلز A با آب سرد به آرامی واکنش می دهد و گاز هیدروژن را تولید می کند. واکنش آن با اسید هیدروکلریک رقیق بسیار خطرناک است.
	فلز B با بخار آب داغ واکنش می دهد، اما تقریباً با آب سرد واکنشی انجام نمی دهد.
	فلز C فقط با اسید هیدروکلریک رقیق به آرامی واکنش داده و گاز هیدروژن آزاد می کند.

الف) فلزات موجود در جدول را به ترتیب واکنش پذیری مرتب کنید.

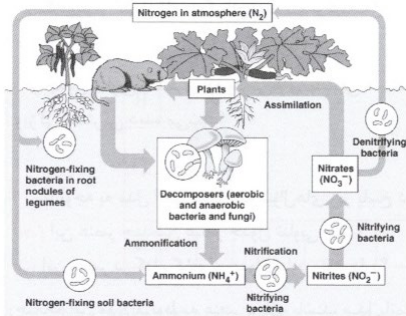
ب) می‌خواهم فلز B را از ترکیب جدا کنیم، برای این منظور بهتر است از فلز C استفاده کنیم یا فلز A؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

پ) اگر فلزات A، B و C مس، روی و سدیم باشند، مشخص کنید هر کدام از آنها کدام یک از این فلزات هستند؟

پاسخ: الف) $C < B < A$

ب) خوب است از فلز A استفاده کنیم، زیرا واکنش پذیر است و می‌تواند در جابه‌جایی یگانه فلز B را جدا نماید.

پ) A: سدیم B: روی C: مس



۳۰- شکل مقابل چرخه نیتروژن را نشان می‌دهد.

الف) گیاهان نیتروژن را چگونه از محیط دریافت می‌کنند؟

ب) گیاهان از نیتروژن برای ساختن چه موادی استفاده می‌کنند؟

پ) از بقایای در حال فساد یک موجود در خاک، آمونیاک تهیه می‌شود. آمونیاک

یک ماده سمی و در عین حال نوعی کود برای گیاه محسوب می‌شود. این موضوع

را چگونه توجیه می‌کنید.

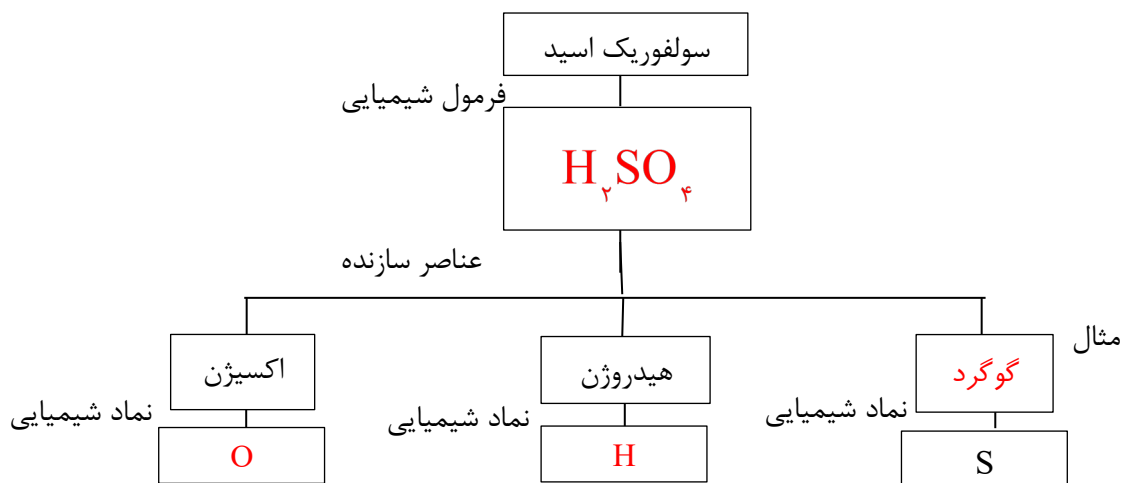
الف) گیاهان نیتروژن لازم را خاک دریافت می‌نمایند.

ب) گیاهان از نیتروژن برای ساخت دانه و مواد پروتئینی در اثناء عملیات فتوسنتز استفاده می‌نمایند.

پ) در خاک آمونیاک که یک ترکیب نیتروژن‌دار است، و با تجزیه آمونیاک در خاک که نیتروژن‌دار است گیاه از آن استفاده

می‌کند، لذا خود آمونیاک سمی است اما نیتروژن موجود در آن برای گیاه مفید است.

۳۱- نقشه مفهومی مقابل مربوط به سولفوریک اسید است. نقشه مفهومی را کامل کنید.



انمره

۷ انمره

مجموع نمرات بخش شیمی

دانش آموز عزیز، شما می‌توانید پس از اتمام آزمون، با مراجعه به آدرس https://alameh.ir/questions_cat/ninth یا با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی



مجتمع فرهنگی، آموزشی
علامه طباطبائی

مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی