


دبیرستان و پیش دانشگاهی منصوره بادامچی	نام و نام خانوادگی	نام آزمون: شیمی	نمره مستمر
	شماره صندلی:	تاریخ آزمون:	نمره پایانی
	تعداد صفحه ۴	۱۴۰۱/۳/	
مهر آموزشگاه	کلاس اول	مدت آزمون ۸۰ دقیقه	امضا دبیر

هر یک از واژه های ستون (ب) را در مقابل یکی از عبارات ستون (آ) بنویسید .

ستون ب

ستون آ

PH	گاز هایی که رفتار آنها مطابق نظریه ی جنبشی ملکولی است .
CFC	فراوان ترین عنصر در کره ی زمین .
اکسیژن	مقیاسی برای تعیین خاصیت اسیدی و بازی محلولها .
کراکینگ	ملکولی که یک سر مثبت و یک سر منفی دارد .
گاز ایده آل	ترکیبات نابود کننده ی اوزون .
قطبی	فرآیند شکستن ملکول های هیدرو کربنی بزرگتر به کوچکتر .

عبارات صحیح و غلط را مشخص کرده و شکل صحیح عبارات غلط را بنویسید.

- (آ) اوزون گازی است دو چهره ، در تروپوسفر یک آلاینده و در استراتوسفر یک پالاینده به شمار می آید .
- (ب) با افزایش ارتفاع از سطح زمین ، فشار هوا افزایش میابد .
- (ج) هر چه سطحی که نیرو به آن وارد می شود کوچک تر باشد ، فشار وارده به آن کمتر خواهد بود .
- (د) کاغذ و مقوا یک منبع تجدید پذیر و یک ماده ی زیست تخریب پذیر است .

گزینه صحیح را انتخاب کنید .

- (آ) در تصفیه آب شهری برای جلوگیری از رشد جلبک ها چه ماده ای به آب می افزایند ؟ (a) کات کبود (b) کلر
- (ب) برای از بین بردن سختی دائم آب چه ماده ای به آن اضافه می کنند ؟ (a) کلسیم هیدروژن کربنات (b) سدیم کربنات
- (ج) دستگاه اندازه گیری فشار هوا چه نام دارد ؟ (a) بارومتر (b) مانومتر
- (د) برای جدا کردن اجزای سازنده ی هوا ی مایع از چه روشی استفاده میشود ؟ (a) تقطیر جزء به جزء (b) سرد کردن
- (ه) کدامیک جزء منابع تجدید ناپذیر است ؟ (a) آب (b) مس
- (و) کدام مغز مداد خطوط کمرنگ تری رسم میکند ؟ (a) ۱۰٪ خاک رس، ۹۰٪ گرافیت (b) ۳۰٪ خاک رس، ۷۰٪ گرافیت
- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .
- (آ) عمده زباله های جامد را در کشور صنعتی تشکیل می دهند.
- (مواد پلاستیکی - فلز ها - کاغذ و مقوا)

(ب) توانایی اتم برای تشکیل پیوند با خودش امکان تشکیل زنجیره های کوتاه و بلند مولکولی را در ترکیبات آلی فراهم کرده است . (کربن - اکسیژن -

نیترژن (

ج) از سوختن هیدرو کربن ها افزون بر کربن دی اکسید و آب مقداری کربن منو اکسید هم تولید می شود. (کامل - ناقص)
 د) یکی از بسپارهای مهم صنعتی نام دارد که از آن در ساخت کیسه های پلاستیکی استفاده می شود. (اتانول - پلی اتیلن)

آ) بهترین روش از بین بردن هر یک از زباله های زیر چیست ؟

- زباله های پلاستیکی () پسماند مواد غذایی ()
 فضلابهای شهری () زباله های سمی و پر تواز ()

در هر یک از موارد زیر به کدام یک از اصول حفظ منابع شیمیایی عمل شده است ؟

(بازنگری - بازه کاربردن - باز گرداندن - جایگزین کردن)

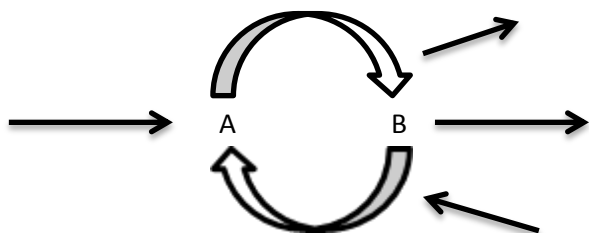
آ) درست کردن سرعت گیر خیابان ها از زباله های پلاستیکی .

ب) تعمیر ماشین لباسشویی.

ج) استفاده از رشته های نوری به جای کابل مسی در مخابرات .

د) به جای خرید نوشابه در بطری پلاستیکی از بطری های شیشه ای استفاده می کنیم .

با توجه به شکل پاسخ دهید :

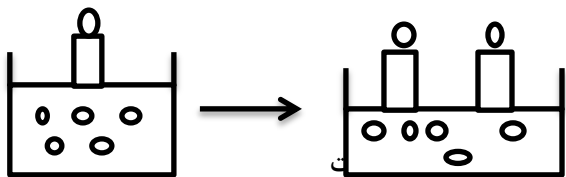


آ) انرژی تابش فرابنفش بیشتر است یا فرو سرخ ؟ چرا ؟

ب) به جای A و B فرمول شیمیایی مناسب بنویسید.

ج) این شکل مربوط به انجام چه فرایندی در هوا کره است ؟

شکل زیر بیان گر کدام قانون مهم گاز هاست ؟ آن را تعریف کنید .



(آ)

(ب)

ب) آیا واکنش زیر از قانون پایستگی جرم پیروی می کند ؟ چرا ؟



در هوای یک شهر صنعتی گاز های زیر وجود دارد :

(CH_4 , CO , CO_2 , SO_2 , SO_3 , NO_2 , O_3)

اوزون - نیترژن دی اکسید - گوگرد تری اکسید - گوگرد دی اکسید - کربن دی اکسید - کربن منو اکسید - متان

آ) از اثر تابش نور خورشید بر کدامیک از این گاز ها ، آلودگی مه دود فتوشیمیایی ایجاد می شود ؟

ب) از بین آنها دو گاز مهم گلخانه ای را نام ببرید .
ج) کدامیک آلاینده نوع دوم به شمار می آیند ؟

با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید :

آ) انحلال پذیری کدام نمک در آب به شدت دما وابسته است ؟
ب) در دمای 30°C انحلال پذیری نمک KCL را بدست آورید .
ج) نقطه ی A چه نوع محلولی از نمک KNO_3 را نشان میدهد ؟

پاسخ کوتاه بدهید:

آ) دو مورد از آسیب های ریزش باران اسیدی را بنویسید .

ب) دو راه حل برای کنترل آلودگی هوا بنویسید .

ج) زباله های کاغذی را چگونه بازگردانی می کنند ؟

د) کدام یک از آلکانهای راست زنجیر دمای ذوب بیشتری دارند ؟ چرا ؟
 $\text{C}_{30}\text{H}_{62}$ یا $\text{C}_{25}\text{H}_{52}$

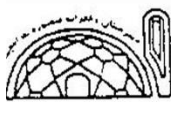
ه) اگر عدد اوکتان بنزین ۹۱ باشد کیفیت سوختی آن با چند درصد ایزو اکتان و چند درصد هیپتان راست زنجیر برابری میکند ؟

با استفاده از جدول زیر ، فرمول شیمیایی ترکیبات ($\text{CF}_4 - \text{Na}_2\text{S} - \text{AlF}_3 - \text{Mg}_3\text{N}_2$) فرمول ترکیبات حاصل از عناصر داده شده را بنویسید .

Li	Be	B	C	N	O	F
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br

الف) Ca_3P_2 ب) نقطه ذوب لیتیم، 179°C و نقطه ذوب پتاسیم (K) $63/2^{\circ}\text{C}$ است نقطه ذوب سدیم را تخمین بزنید ؟

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد

دبیرستان و پیش دانشگاهی منصوره بادامچی		نام و نام خانوادگی	نام آزمون: شیمی ۱	نمره مستمر
مهر آموزشگاه		نام دبیر:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۱	نمره پایانی
		تعداد صفحه ۴	مدت آزمون ۸۰ دقیقه	امضا دبیر
		کلاس اول	نیمسال اول / دوم	
		شماره صندلی		

در جدول روبه رو مشخصات ۴ برش مایع حاصل از پالایش نفت خام آورده شده با توجه به داده های آن به سوالات زیر پاسخ دهید:

آ) کدام برش از طبقات بالاتر برج تقطیر خارج می شود؟ چرا؟

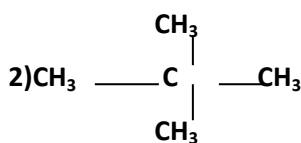
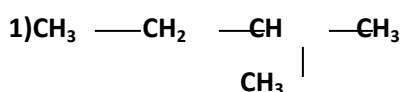
نقطه ی جوش	تعداد اتمهای کربن	برش
۴۰-۲۰۰	۵-۱۲	بنزین
۲۰۰-۳۰۰	۱۲-۱۶	نفت چراغ
۲۵۰-۳۵۰	۱۵-۱۸	نفت گاز
۳۰۰-۳۷۰	۱۶-۲۰	روان کننده

ب) گرانیوی کدام برش بیشتر است؟ چرا؟

ج) نیروی بین مولکولی در برش نفت چراغ قوی تر است یا نفت گاز؟

ت) هشدار مندلیف در مورد سوزاندن نفت برای تولید انرژی چه بود؟

با توجه به فرمول های ساختاری داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید:




آ) فرمول ملکولی ترکیب شیمیایی (۲) را بنویسید.

ب) کدام دو ترکیب زیر ایزو مر هستند؟ چرا؟

ج) کدام ترکیب واکنش پذیری شیمیایی بیشتری دارد؟



دبیرستان و پیش دانشگاهی منصوره بادامچی	نام و نام خانوادگی	نام آزمون: شیمی	نمره مستمر
 مهر آموزشگاه	شماره صندلی:	تاریخ آزمون:	نمره پایانی
	تعداد صفحه ۴	۱۴۰۱/۳/	
	کلاس اول	مدت آزمون ۸۰ دقیقه	امضا دبیر

هر یک از واژه های ستون (ب) را در مقابل یکی از عبارات ستون (آ) بنویسید .

ستون ب

ستون آ

گاز هایی که رفتار آنها مطابق نظریه ی جنبشی ملکولی است . PH
 فراوان ترین عنصر در کره ی زمین . CFC
 مقیاسی برای تعیین خاصیت اسیدی و بازی محلولها . اکسیژن
 ملکولی که یک سر مثبت و یک سر منفی دارد . کراکینگ
 ترکیبات نابود کننده ی اوزون . گاز ایده آل
 فرآیند شکستن ملکول های هیدرو کربنی بزرگتر به کوچکتر . قطبی

عبارات صحیح و غلط را مشخص کرده و شکل صحیح عبارات غلط را بنویسید.

(آ) اوزون گازی است دو چهره ، در تروپوسفر یک آلاینده و در استراتوسفر یک پالاینده به شمار می آید . ص

(ب) با افزایش ارتفاع از سطح زمین ، فشار هوا افزایش میابد . غ
 فشار هوا کاهش میابد .

(ج) هر چه سطحی که نیرو به آن وارد می شود کوچک تر باشد ، فشار وارده به آن کمتر خواهد بود . غ
 فشار بیشتر می شود

(د) کاغذ و مقوا یک منبع تجدید پذیر و یک ماده ی زیست تخریب پذیر است . ص

گزینه صحیح را انتخاب کنید .

(آ) در تصفیه آب شهری برای جلوگیری از رشد جلبک ها چه ماده ای به آب می افزایند ؟ (a) کات کبود (b) کلر

(ب) برای از بین بردن سختی دائم آب چه ماده ای به آن اضافه می کنند ؟ (a) کلسیم هیدروژن کربنات (b) سدیم کربنات

(ج) دستگاه اندازه گیری فشار هوا چه نام دارد ؟ (a) بارومتر (b) مانومتر

(د) برای جدا کردن اجزای سازنده ی هوا ی مایع از چه روشی استفاده میشود ؟ (a) تقطیر جزء به جزء (b) سرد کردن

(ه) کدامیک جزء منابع تجدید ناپذیر است ؟ (a) آب (b) مس

(و) کدام مغز مداد خطوط کمرنگ تری رسم میکند ؟ (a) ۱۰٪ خاک رس، ۹۰٪ گرافیت (b) ۳۰٪ خاک رس، ۷۰٪ گرافیت

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .

(آ) عمده زباله های جامد را در کشور صنعتی تشکیل می دهند.

مواد پلاستیکی - فلز ها - کاغذ و مقوا

(ب) توانایی اتم برای تشکیل پیوند با خودش امکان تشکیل زنجیره های کوتاه و بلند مولکولی را در ترکیبات آلی فراهم کرده است . (کربن - اکسیژن -

نیترژن

(ج) از سوختن هیدرو کربن ها افزون بر کربن دی اکسید و آب مقداری کربن منو اکسید هم تولید می شود. (کامل - ناقص)
(د) یکی از بسپارهای مهم صنعتی نام دارد که از آن در ساخت کیسه های پلاستیکی استفاده می شود. (اتانول - پلی اتیلن)

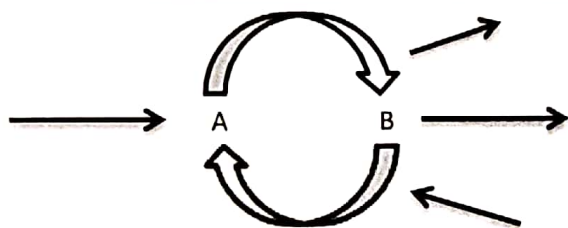
(آ) بهترین روش از بین بردن هر یک از زباله های زیر چیست؟

زباله های پلاستیکی (بازرگت) پسماند مواد غذایی (دزد کردن)
فاضلابهای شهری (تصفیه) زباله های سمی و پر تواز ()

در هر یک از موارد زیر به کدام یک از اصول حفظ منابع شیمیایی عمل شده است؟

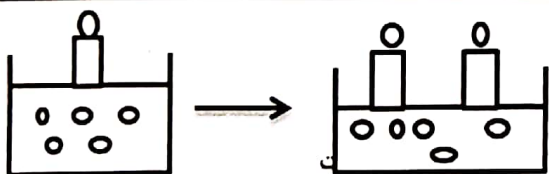
(بازنگری - بازیه کاربردن - باز گرداندن - جایگزین کردن)
(آ) درست کردن سرعت گیر خیابان ها از زباله های پلاستیکی. (بازنگری)
(ب) تعمیر ماشین لباسشویی. (بازنگری)
(ج) استفاده از رشته های نوری به جای کابل مسی در مخابرات. (جایگزین کردن)
(د) به جای خرید نوشابه در بطری پلاستیکی از بطری های شیشه ای استفاده می کنیم. (جایگزین کردن)

با توجه به شکل پاسخ دهید:



(آ) انرژی تابش فرابنفش بیشتر است یا فرورسرخ؟ چرا؟ فرابنفش تابش فرورسرخ زیرا طول موج نور ماوراء قرمز دارد.
(ب) به جای A و B فرمول شیمیایی مناسب بنویسید. $A = O_3$ $B = O_3$
(ج) این شکل مربوط به انجام چه فرایندی در هوا کره است؟ (حفظ افزون)

شکل زیر بیان گر کدام قانون مهم گاز هاست؟ آن را تعریف کنید.



قانون هنری - درمای ثابت حجم در رابطه مستقیم دارد.

(ا) (ب)

(ب) آیا واکنش زیر از قانون پایستگی جرم پیروی می کند؟ چرا؟
بله زیرا مقدار اتم های در طرف واکنش برابر است.



در هوای یک شهر صنعتی گاز های زیر وجود دارد:

(CH_4 , CO , CO_2 , SO_2 , SO_3 , NO_2 , O_3)

اوزون - نیترژن دی اکسید - گوگرد تری اکسید - گوگرد دی اکسید - کربن دی اکسید - کربن منو اکسید - متان

(آ) از اثر تابش نور خورشید بر کدامیک از این گاز ها ، آلودگی مه دود فتوشیمیایی ایجاد می شود؟ NO_2