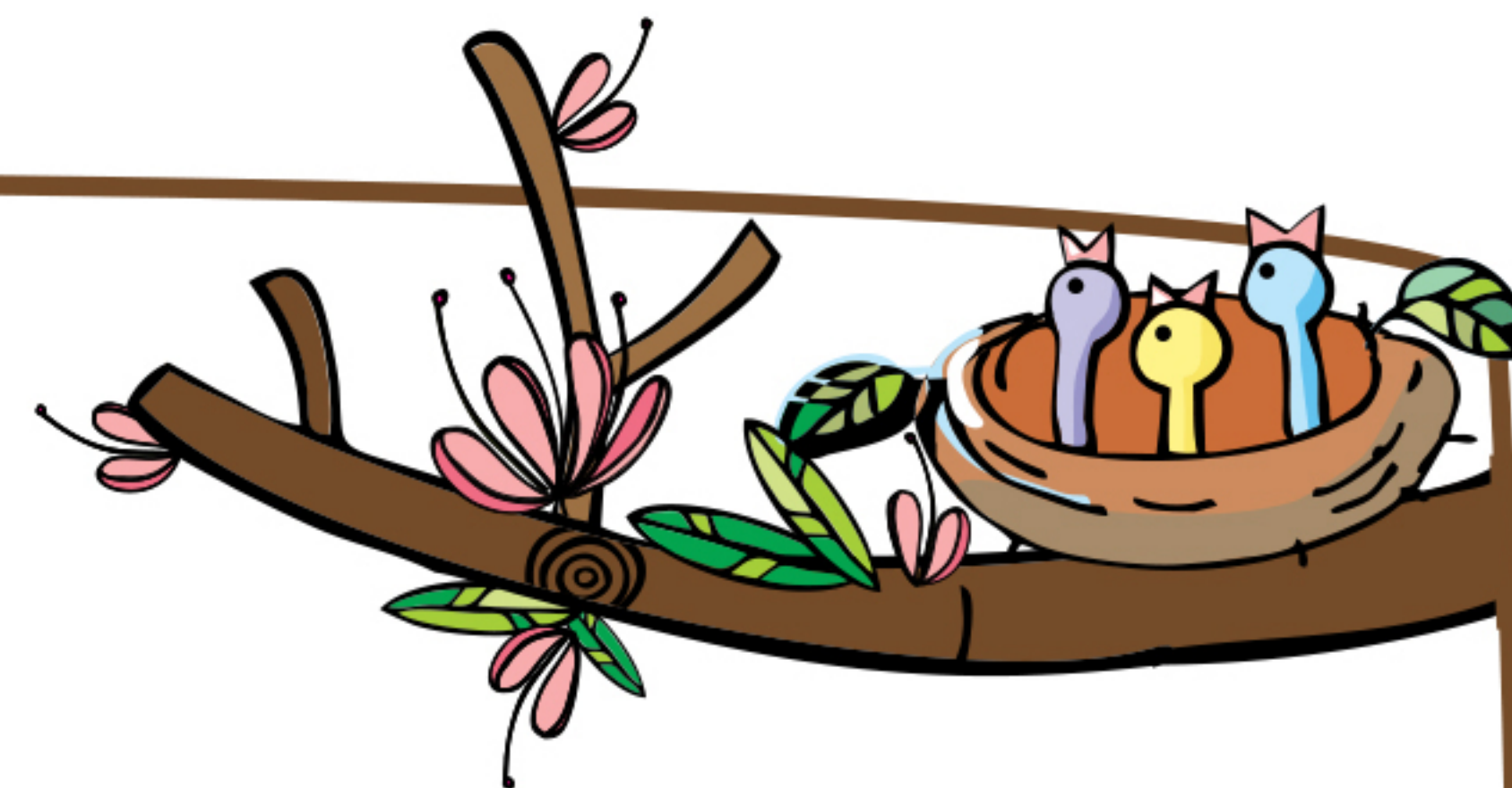




عنوان آزمون: تکلیف نوروز
زمان برگزاری: ایام نوروز
دبیرستان غیردولتی: فرهیختگان
پایه: هشتم



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: شیمی

۱ در کدام گزینه به ترتیب، عنصر، ترکیب، تعلیقه و مخلوط وجود دارد؟

- ۱ طلا - نمک - دوغ - آجیل
۲ جیوه - نمک - نوشابه - آب و خاک
۳ آهن - دوغ - نمک - آب و روغن
۴ جوش شیرین - طلا - شربت معده - آب قند

۲ برای جداسازی پلاسما از یاخته‌های خونی از دستگاه و برای جداسازی اوره و نمک از خون دستگاه و برای جداسازی ساقه گندم از گندم از دستگاه استفاده می‌کنند.

- ۱ دیالیز - گریزانه - کمباین
۲ گریزانه - دیالیز - الک (سرنده)
۳ گریزانه - دیالیز - کمباین
۴ دیالیز - گریزانه - الک (سرنده)

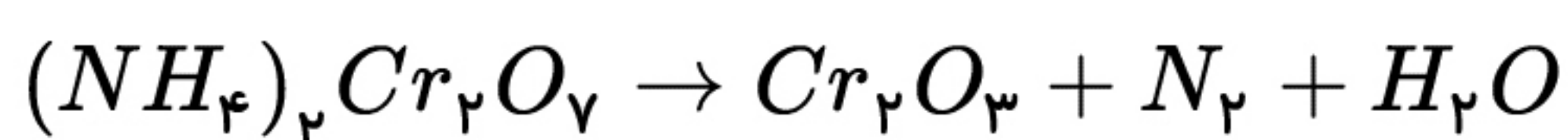
۳ اجزای سازنده کدام یک از مخلوط‌های زیر را می‌توان به روش تقطیر از هم جدا کرد؟

- ۱ آب و الکل
۲ آب و نشاسته
۳ آب و روغن مایع
۴ آب و شکر

۴ حل شدن گاز در نوشابه، حل شدن قرص جوشان در آب، مخلوط کردن سرکه و جوش شیرین، به ترتیب از راست به چپ چه نوع تغییری هستند؟

- ۱ فیزیکی - شیمیایی - شیمیایی
۲ شیمیایی - شیمیایی - فیزیکی
۳ شیمیایی - فیزیکی - فیزیکی
۴ فیزیکی - فیزیکی - شیمیایی

۵ در رابطه زیر، واکنش دهنده‌ها کدام هستند؟



- ۱ H_2O
۲ N_2
۳ Cr_2O_3
۴ $(NH_4)_2Cr_2O_7$

۶ آب لیموترش کاغذ pH را به رنگ وایتکس کاغذ pH را به رنگ درمی‌آورد.

- ۱ قرمز - سبز
۲ بنفش - قرمز
۳ بنفش - زرد
۴ قرمز - بنفش

۷ مدل اتمی بور معروف به مدل است و الکترون‌ها در مسیرهای دایره‌ای شکل به نام به دور هسته در حال حرکت هستند.

- ۱ کیک کشمش - لایه
۲ کیک کشمش - مدار
۳ منظومه شمسی - لایه
۴ منظومه شمسی - مدار

۸ کدام یک از محلول‌های زیر، یک محلول اسیدی قوی‌تری است؟

- ۱ محلولی با $pH = 9$
۲ محلولی با $pH = 7$
۳ محلولی با $pH = 5$
۴ محلولی با $pH = 3$

۹ کدام یک از تغییرات زیر، شیمیایی و مفید است؟

- ۱ کپک زدن نان
۲ پختن غذا
۳ سوختن نان
۴ زنگ زدن آهن

۱۰ کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ مسیر عبور نور در هوای غبارآلود، دیده می‌شود.
۲ موزاییک و سرامیک، نوعی ترکیب هستند.
۳ شربت خاکشیر، یک مخلوط همگن است.
۴ نوشابه گازدار، یک مخلوط ناهمگن است.

۱۱ در تغییر گرماگیر انرژی از بیشتر است و حل شدن قرص جوشان در آب یک تغییر است.

- ۱ واکنش دهنده‌ها - فراورده‌ها - گرماگیر
۲ فراورده‌ها - واکنش دهنده‌ها - گرماگیر
۳ فراورده‌ها - واکنش دهنده‌ها - گرماگیر
۴ واکنش دهنده‌ها - فراورده‌ها - گرماگیر



۱۲ در کدام گزینه به ترتیب، مخلوط ناهمگن جامد در گاز، جامد در مایع، مایع در مایع آمده است؟

- ۱ دوده در هوا - ژله - آب در روغن
- ۲ دوده در هوا - شربت خاکشیر - دوغ
- ۳ هوای برفی - سکه - آب در الکل
- ۴ نفتالین در هوا - هوای برفی - نفت در آب

۱۳ با استفاده از روش دستگاه گریزان، کدام یک از مخلوط‌های زیر را می‌توان از هم جدا کرد؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید)

- ۱ محلول مایع در مایع
- ۲ مخلوط جامد در جامد
- ۳ محلول جامد در مایع
- ۴ مخلوط معلق جامد در مایع

۱۴ کدام یک از مخلوط‌های زیر، محلول همگن است؟

- ۱ چربی در شیر
- ۲ دوده در هوا
- ۳ نوشابه گازدار
- ۴ خاک در آب

۱۵ چه تعداد از موارد زیر، می‌تواند نشان‌دهنده یک تغییر شیمیایی باشد؟

الف) آزاد شدن نور و گرمای زیاد

ب) آزاد شدن گاز

پ) تغییر رنگ

- ۱ صفر
- ۲ سه
- ۳ دو
- ۴ یک

۱۶ کدام مورد از ویژگی‌های تعلیقه نیست؟

۱ چون مولکول‌های ماده حل‌شونده از حلال بزرگ‌تر است، نور از آنها عبور نمی‌کند.

۲ پایدار است، یعنی بعد از زمان کوتاه، ذرات جامد در مایع حل می‌شود.

۳ ناپایدار است، یعنی بعد از زمان کوتاهی، ذرات جامد از مایع جدا شده و ته ظرف جمع می‌شوند.

۴ ذرات مولکول‌های حل‌شونده، بسیار بزرگ‌تر از مولکول‌های حلال است.

۱۷ در هر یک از تصویرهای زیر مشخص کنید هر وسیله چه اجزایی را از هم جدا می‌کند.



کاغذ صافی



قیف جداکننده



کمباین

۱۸ در دیالیز باید مواد مضر در خون تصفیه شوند.





۱۹ از وسیلهٔ روبه‌رو برای جداسازی کدام مخلوط زیر استفاده می‌شود؟



- ب. مخلوط شربت معده
ت. مخلوط آب و نمک

- الف. مخلوط آب و الکل
پ. مخلوط نفت و آب

۲۰ با مراجعه به شکل زیر به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید:

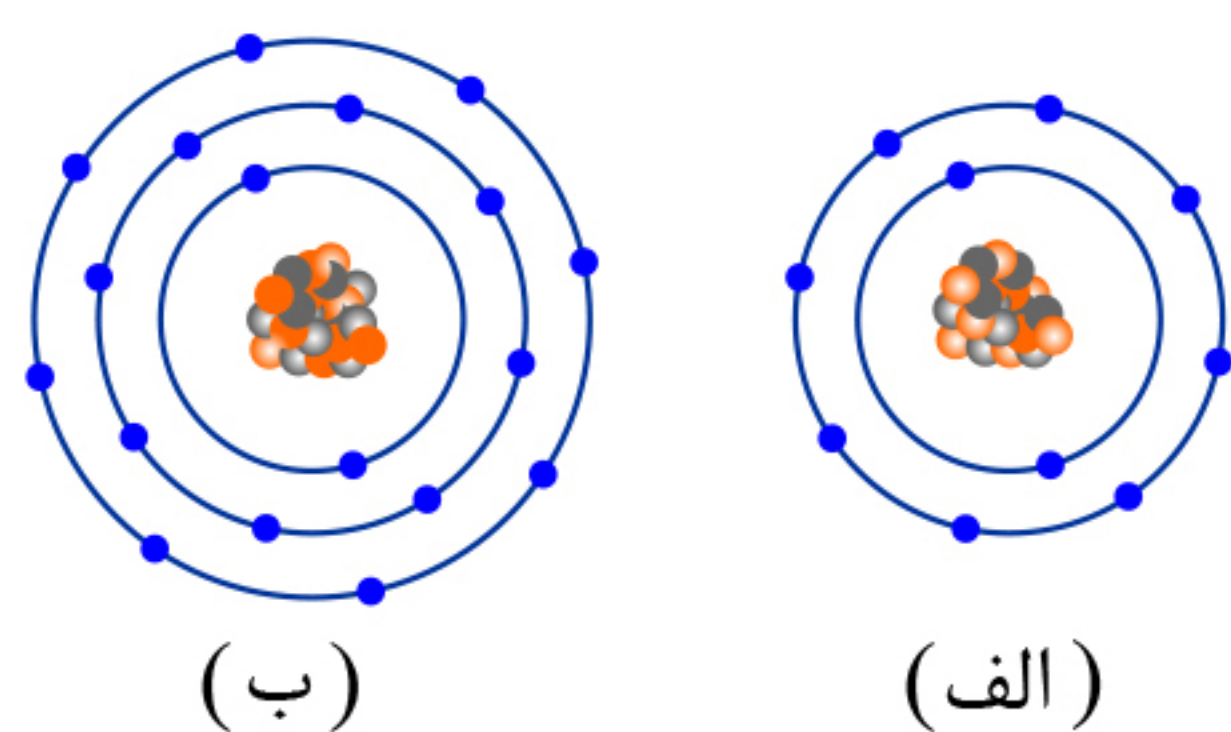
الف) جدول زیر را کامل کنید.

شماره ذره	تعداد الکترون‌ها	تعداد پروتون‌ها	بار ذره	نام ذره
الف				
ب				

ب) با توجه به اینکه

ذره‌های سازندهٔ نمک خوراکی (سدیم کلرید) یون‌های مثبت و منفی‌اند، یون را تعریف کنید.

پ) نشانهٔ شیمیایی یون سدیم و یون کلرید را بنویسید.



(ب)

(الف)

۲۱ الف) حالت فیزیکی هر محلول را مشخص کنید.

ب) حلال و حل‌شونده‌های هریک را مشخص کنید و حالت آنها را بنویسید.



استوانک (گاز) هوا

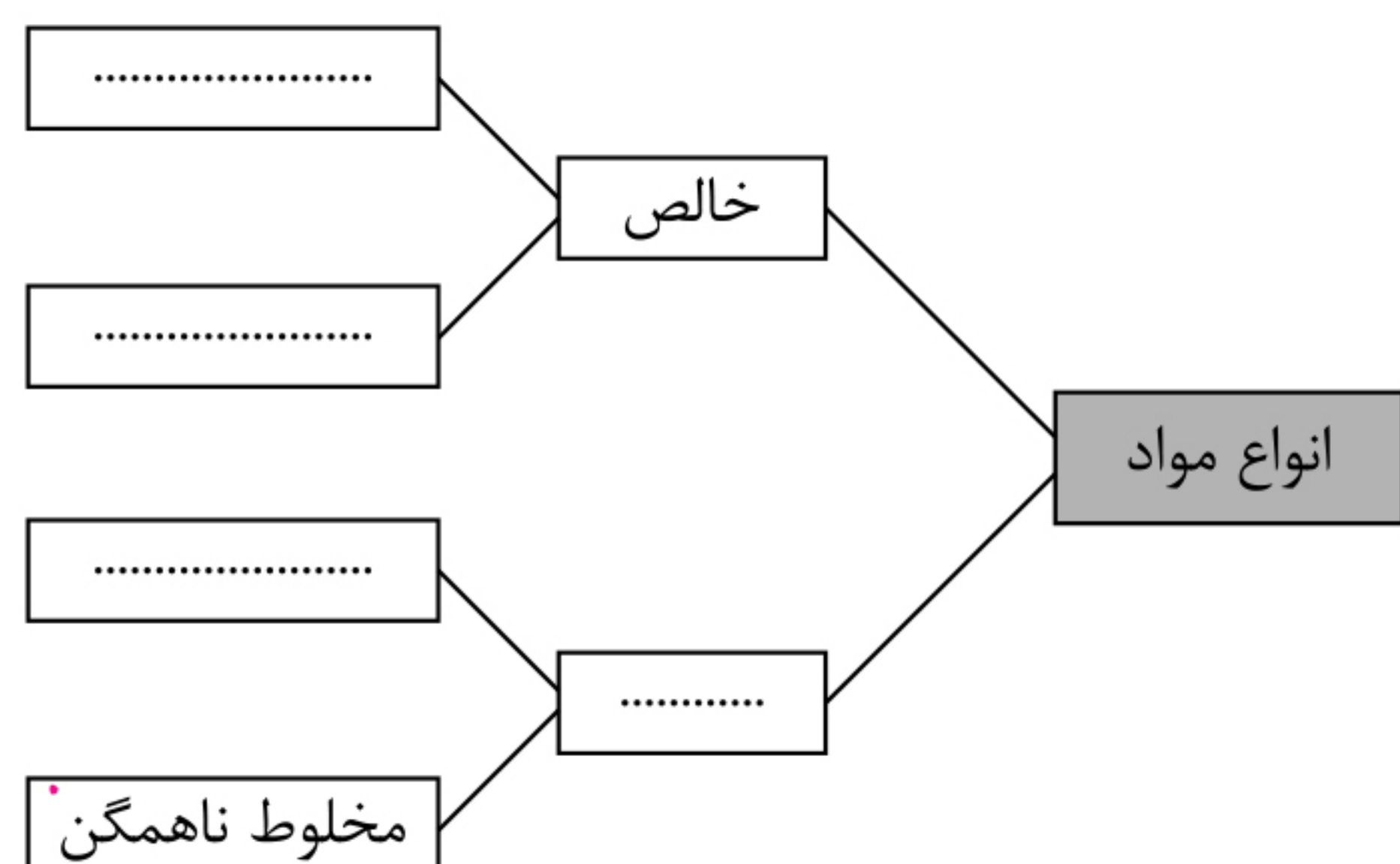
چای شیرین

نوشابه

سکه طلا

۲۲ برای جداسازی رنگ نارنجی آب پرتقال از خود آب پرتقال از صافی استفاده کرد.

۲۳ نمودار زیر را کامل کنید.



۲۴ سه روش برای سریع‌تر حل کردن قند در آب بیان کنید.

۲۵ نماد عنصر جیوه و نقره به ترتیب و است.

۲۶ سرریز کردن برای مخلوط‌های و کاربرد دارد.



۲۷ بهترین روش برای جدا کردن موم از عسل است.

۲۸ روشی برای جداسازی مخلوط ۴ ماده شکر، براده آهن، براده مس و خرده چوب از یکدیگر پیشنهاد کنید.

۲۹ با تغییر کدام مورد نوع اتم تغییر می کند؟

الکترون و پروتون

۴

نوترون

۳

پروتون

۲

الکترون

۱

۳۰ کدام یک از موارد زیر، سرعت حل شدن یک حل شونده جامد در حلال مایع را افزایش نمی دهد؟

هم زدن

۴

افزایش فشار

۳

افزایش دما

۲

سطح تماس

۱

