

باسمه تعالی

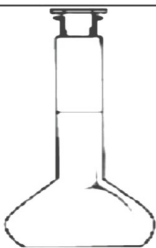
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	ساعت شروع :	اداره آموزش و پرورش بندرجاسک
سوالات امتحان هماهنگ درس : علوم آزمایشگاهی (۱)	نام مدرسه :	مدت امتحان :	۶۰ دقیقه
پایه تحصیلی :	رشته تحصیلی :	تاریخ امتحان :	۱۴۰۱ / /
ردیف	سوالات	نمره	

۱	برای جلوگیری از حوادث در هر یک از موارد زیر چه نکته ای باید رعایت شود. (الف) حمل و نقل ظرف شیشه ای گرم: (ب) برداشتن حجم مشخصی محلول: (ج) آزمایش های که بخار ، گاز سمی یا دود ایجاد می کنند:	۰/۷۵
۲	برای هر یک از موقعیت های اضطراری زیر یک راهکار بیان کنید. (الف) برق گرفتگی: (ب) تماس بدن و پوست با اسید: (ج) آتش گرفتن لباس: (د) آتش سوزی:	۱
۳	(الف) نشانه ایمنی (۱) نشان دهنده چه خطری است؟ (ب) برای جلوگیری از خطر نشان ایمنی (۲) چه احتیاطی باید در نظر گرفت؟ 	۰/۷۵
۴	معادله واکنش محلول مس II سولفات و پودر سدیم کربنات را بنویسید.	۱
۵	با یک تکه پارچه توری و یک کش حلقه ای، دهانه لیوان شیشه ای پر از آب را مانند شکل می بندیم. کف دست را روی دهانه لیوان می گذاریم و لیوان را وارونه می کنیم. سپس دستان را از دهانه لیوان برمی داریم. آب از لیوان نمی ریزد. چرا؟	۱
۶	نیروی بین مولکول های آب و سیلیس (SiO_2) موجود در شیشه قوی تر است یا نیروی بین مولکول های استون و سیلیس؟	۱/۲۵
۷	چرا روی سطح خیابان ها و جاده های یخ زده ، نمک می پاشند؟	۱/۵
۸	هنگام انجام واکنش های شیمیایی چه اتفاقی می افتد؟	۰/۷۵

باسمه تعالی				
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :		ساعت شروع : ۱۰ صبح
اداره آموزش وپرورش بندرجاسک		مدت امتحان : ۶۰ دقیقه		
سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم آزمایشگاهی (۱)		نام مدرسه :		
پایه تحصیلی :		رشته تحصیلی :		
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱ / /		سؤالات		
ردیف		نمره		

	پاسخنامه	
۱	الف- در زیر هود یا جعبه های دستکش دار انجام می دهیم. (صفحه ۹) - (نمره ۰/۲۵) ب- از ابزار ویژه مانند پیپت پرکن یا سرپیپت استفاده می کنیم (صفحه ۹) - (نمره ۰/۲۵) ج- اجازه دهید به اندازه کافی خنک شود و اگر مجبور به جابه جا کردن آنها هستید از گیره استفاده کنید. (صفحه ۹) - (نمره ۰/۲۵)	۰/۷۵
۲	الف- اگر آتش سوزی اتفاق افتاد، نخست شیرگاز را ببندید و فوراً آزمایشگاه را ترک و مربی و مسئولان مدرسه را مطلع کنید تا بتوانند آتش را خاموش کنند. (صفحه ۱۰) - (نمره ۰/۲۵) ب- اگر در انجام دادن کار، اسید با پوست بدن شما تماس پیدا کرد، به سرعت محل را با مقدار زیادی آب بشویید و سپس با محلول سدیم هیدروژن کربنات و دوباره با مقداری آب شست و شو دهید، سپس با گاز استریل بپوشانید و به مراکز درمانی مراجعه کنید. (صفحه ۱۰) - (نمره ۰/۲۵) ج- اگر لباستان آتش گرفت، ندوید، بخوابید و غلت بزنید. در صورت امکان با پتو آتش را خفه کنید و هرگز فرار نکنید. (صفحه ۱۰) - (نمره ۰/۲۵) د- اگر برق گرفتگی برای دوستان پیش آمد، به سرعت به کمک یک عایق، اتصال برق را قطع کنید تا با قطع فیوز برق مشکل برطرف شود. (صفحه ۱۰) - (نمره ۰/۲۵)	۱
۳	الف - برق گرفتگی (صفحه ۷) - (نمره ۰/۲۵) ب - قابل اشتعال - این مواد نباید با هوا تماس پیدا کنند - در صورت بروز مشکل بلافاصله مربی خود را آگاه کنید. (صفحه ۷) - (نمره ۰/۵)	۰/۷۵
۴	$\text{CuSO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CuCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$	۱
۵	بعلت خاصیت چسبندگی آب	۱
۶	آب و سیلیس زیرا تشکیل پیوند هیدروژنی می دهند	۱/۲۵
۷	با اضافه کردن نمک به یخ دمای ذوب مخلوط به مقدار پایین تر از صفر خواهد رسید و به دلیل بیشتر شدن اختلاف دمای مخلوط با دمای هوای اطراف باعث می شود که یخ ها زودتر ذوب شوند.	۱/۵
۸	نمایش واکنش یک واکنش گرماده و گرماگیر انجام واکنش مخلوط دو پودر جامد در آب	۰/۷۵

بسمه تعالی

آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب نام و نام خانوادگی دبیرستان نمونه امام جعفر صادق آزمون تئوری و عملی آزمایشگاه ۱ دهم اردیبهشت ۹۸ جواب سئوالات در پاسخنامه گزینه مربوطه پر گردد. فقط پاسخنامه اصلاح می شود		مدت آزمون : ۲۰ دقیقه تاریخ آزمون : ۱۳۹۸/۰۲/۲۲ نام کلاس :
۱	علامت مقابل مربوط به چیست ؟ الف - قابل اشتعال ب - قابل انفجار ج - سمی د - اکسید کننده	
۲	کدام مورد معرف رطوبت (بخار آب) است ؟ الف - برم تیمول آبی ب - لوگول ج - بیوره د - کبالت ۲ کلرید	
۳	وسیله روبرو چه نام دارد ؟ الف - ارلن تخلیه ب - بشر ج - بالون حجمی د - بالون	
۴	کدام وسیله برای گرم کردن محلول ها و مایعات کاربرد دارد ؟ الف - پیپت ب - استوانه مدرج ج - بشر د - لوله موئین	
۵	اگر در هنگام کار اسید با پوست بدن تماس یابد پس از شستشو با آب با کدام محلول محل تماس را می شوئیم ؟ الف - استیک اسید ب - سدیم هیدروژن کربنات ج - سدیم هیدروکسید د - هیچکدام	
۶	از محلول بیوره در کدام آزمایش استفاده می شود ؟ الف - کربن دی اکسید در هوای بازدمی ب - غذاهای پشתיبان رشد بدن ج - محلول های رنگی د - زعفران اصل یا رنگ زرد تقلبی	
۷	در آزمایش رسوب شناور ، رسوب حاصل از واکنش و حاصل می شود . الف - مس ۲ سولفات - سدیم کربنات ب - پودر لباسشویی - مس ۲ سولفات ج - مس ۲ سولفات - آب د - سدیم کربنات - پودر لباسشویی	
۸	در آزمایش تشخیص گروه های خونی اگر خون فقط با آنتی کور B رسوب دهد گروه خونی شخص کدام است ؟ الف - A+ مثبت ب - A منفی ج - B مثبت د - B منفی	
۹	در آزمایش تشخیص زعفران اصل از تقلبی - زعفران اصل چگونه تشخیص داده می شود ؟ الف - زعفران اصل در کاعذ کروماتوگرافی بیشتر بالا می رود . ب - زعفران اصل در کاعذ کروماتوگرافی کمتر بالا می رود . ج - زعفران اصل در کاعذ کروماتوگرافی اصلا بالا نمی رود . د - زعفران اصل در کاعذ کروماتوگرافی پخش و بالا می رود .	
۱۰	استفاده از نیم کره های ماگدبورگ چه چیزی را نشان می دهند ؟ الف - نیروی خلا ب - اختلاف فشار هوا ج - نیروی بین مولکولی د - جاذبه زمین	
۱۱	شکل روبرو کدام آزمایش را نشان می دهد . الف - پر سرعت اما کم فشار ب - انرژی به انرژی ج - جابجایی گرما د - انتقال انرژی	
۱۲	شکل بلور های تشکیل شده به چه عواملی بستگی دارد ؟ (آزمایش زیباسازی محیط زندگی با بلورهای دست ساز) الف - محلول فراسیر شده ب - سامانه تبلور ج - شرایط محیط تشکیل د - ب و ج درست است	

۱۳	کدام جمله در رابطه با زمین لرزه درست است ؟ الف - موج S موج عرضی است و از همه محیط ها عبور می کند . ب - موج S موج طولی است و فقط از جامدات عبور می کند . ج - موج P موج طولی است و از همه محیط ها عبور می کند . د - موج P موج عرضی است و از همه محیط ها عبور می کند .																				
۱۴	در میکروسکوپ عدسی های شیی و صفحه پلاتینی کدام شماره ها است ؟ الف - ۱ و ۲ ب - ۲ و ۳ ج - ۲ و ۴ د - ۱ و ۴																				
																					
۱۵	در آزمایش نقاشی با بزاق عملکرد کدام آنزیم بزاق ثابت می کنند ؟ الف - لیزوزیم ب - پتیلالین ج - مالتوز د - محلول لوگول																				
۱۶	نام وسیله زیر و کاربرد آن چیست ؟ الف - کولیس ، برای اندازه گیری قطر داخلی و خارجی اجسام ب - کولیس ، برای اندازه گیری ضخامت ورقه ها و قطر سیم های نازک ج - ریزسنج ، برای اندازه گیری طول اجسام د - ریز سنج ، برای اندازه گیری ضخامت ورقه ها و قطر سیم های نازک																				
																					
۱۷	برای مشاهده تقسیم میتوز از نوک استفاده می شود . الف - ریشه های پیاز ب - ریشه های سفید رنگ پیاز ج - از برگ های تازه ی سبز پیاز د - از بشره پوست پیاز																				
۱۸	ویتامین C در برابر و از بین می رود . الف - نور - گرما ب - گرما - مواد اسیدی ج - نور - مواد اسیدی د - گرما - مواد قلیایی																				
۱۹	عرفان متوجه شد که میزان نمک های موجود در دریاچه ی ارومیه زیاد است . این جمله در روش علمی کدام مرحله را نشان می دهد الف - مشاهده ب - ارائه فرضیه ج - نتیجه گیری د - تایید فرضیه																				
۲۰	شکل روبرو کدام آزمایش را نشان می دهد ؟ الف - کیفیت روغن ب - حل شدن گاز ها در آب ج - تخمیر د - گروه های خونی																				
																					
پاسخنامه																					
	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
الف																					
ب																					
ج																					
د																					

موفق باشید - سهندعلی اکبری

پاسخنامه آزمون آزمایشگاه دهم در اردیبهشت ۱۳۹۸

	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
الف		*			*									*						*	
ب				*		*	*				*	*			*	*					
ج	*							*									*	*			
د			*						*	*			*						*		

پاسخنامه

آزمون کتبی درس آزمایشگاه علوم تجربی (۱) - نوبت دوم - سال تحصیلی (۱۴۰۰-۱۴۰۱)

سؤال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
گزینه درست	الف	د	ب	ج	ج	ج	ب	ب	ب	ب

سؤال	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
گزینه درست	ب	الف	ب	ج	د	الف	د	ج	د

۲۰. نیمه های تاریک و روشن براساس وضعیت ماه و خورشید ثابت است ، ولی از سطح زمین زاویه ی دید تغییر می کند ، چون ماه به دور زمین می گردد .

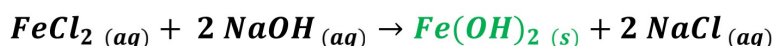
ابتدا جرم مورد نیاز از ماده حل شونده سدیم نیترات را به دست می آوریم :

$$C_M = \frac{n}{V} \rightarrow n = C_M \times V = 2 \times 0.25 = 0.5$$

$$g \text{ NaNO}_3 = 0.5 \text{ mol NaNO}_3 \times \frac{85 \text{ g}}{1 \text{ mol NaNO}_3} = 42.5 \text{ g}$$

۲۱. حال با ترازو مقدار ۴۲/۵ گرم از سدیم نیترات جامد را توزین کرده و به یک بالون حجمی ۲۵۰ میلی لیتری منتقل می کنیم . ابتدا مقداری آب مقطر به بالون افزوده و ماده حل شونده را به خوبی در آن حل می کنیم . در نهایت با آب مقطر بالن را به حجم می رسانیم .

۲۲. چند قطره محلول سدیم هیدروکسید را به محلول حاوی یون Fe^{2+} اضافه می کنیم . رسوب سبز رنگ ایجاد شده نشانه وجود یون Fe^{2+} در محلول مورد نظر است .



$$\text{طول} : \frac{1}{50000} = \frac{0.2}{\text{فاصله طولی روی زمین}} \rightarrow \text{طول} = 10000 \text{ cm} \div 100 = 100 \text{ m}$$

$$\text{عرض} : \frac{1}{50000} = \frac{0.16}{\text{فاصله طولی روی زمین}} \rightarrow \text{طول} = 8000 \text{ cm} \div 100 = 80 \text{ m}$$

$$\text{مساحت زمین} = \text{طول} \times \text{عرض} = 100 \times 80 = 8000 \text{ m}^2$$

باسمه تعالی		تاریخ آزمون :		نام دبیر :
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تبریز دبیرستان میثاق		زمان پاسخگویی : ۳۵ دقیقه		
		نام پایه : دهم	تعداد صفحه : ۲	
نام :	نام خانوادگی :	نام رشته : علوم تجربی و ریاضی		امضاء دبیر :
نام پدر :	شماره لیست :	نام دوره : متوسطه دوم		نمره با عدد : نمره با حروف :
آزمون کتبی درس آزمایشگاه علوم تجربی (۱) - نوبت دوم - سال تحصیلی (۱۴۰۰-۱۴۰۱)				
۱	در آزمایش مسیرهای رنگی علت تشکیل نوارهای رنگی چیست ؟ (الف) مهاجرت یون ها به طرف قطب های مخالف (ب) انحلال مولکولی (ج) مهاجرت یون ها به طرف قطب های همنام (د) واکنش یون ها			
۲	کدام یک از ویتامین های زیر در برابر حرارت و مواد قلیایی از بین می رود ؟ (الف) ویتامین A (ب) ویتامین E (ج) ویتامین K (د) ویتامین C			
۳	از کاغذ کروماتوگرافی در کدام آزمایش استفاده می شود ؟ (الف) تشخیص ید در نمک خوراکی (ب) تشخیص زعفران اصلی از تقلبی (ج) محلول های رنگی (د) نیروی بین ذرات			
۴	پرم تیمول پلو یک معرف PH شیمیایی برای تشخیص اسیدها و بازهای است که در محیط بازی، در محیط خنثی و در محیط اسیدی رنگ است . (الف) قوی - آبی - سبز - زرد (ب) قوی - زرد - آبی - سبز (ج) ضعیف - آبی - سبز - زرد (د) ضعیف - زرد - آبی - سبز			
۵	با چه بزرگنمایی گویچه های قرمز را می توان به خوبی مشاهده کرد ؟ (الف) با بزرگنمایی ۴۰ و ۶۰ (ب) با بزرگنمایی ۶۰ و ۸۰ (ج) با بزرگنمایی ۴۰ و ۱۰۰ (د) با بزرگنمایی ۶۰ و ۱۰۰			
۶	اگر در آزمایش تشخیص گروه های خونی فردی ، خون او با آنتی کور A و B ایجاد رسوب کند ، و با RH رسوب تشکیل ندهد : (الف) گروه خونی AB ⁺ است . (ب) گروه خونی O ⁺ است . (ج) گروه خونی AB ⁻ است . (د) گروه خونی O ⁻ است .			
۷	کاغذ آغشته به کلرید کبالت در هنگام خشک بودن رنگ و پس از مرطوب شدن رنگ می شود . (الف) آبی - قرمز (ب) آبی - صورتی (ج) قرمز - آبی (د) قرمز - صورتی			
۸	در بررسی اثر پیوره بر پروتئین ، در کدام مورد حلقه بنفش پر رنگ تری تشکیل می شود ؟ (پروتئین بیشتری دارد) (الف) آب میوه (ب) سفیده تخم مرغ (ج) شیر (د) آرد گندم			
۹	اساس شناور ماندن توپ در هوا چیست ؟ (الف) قانون شناوری (ب) اصل برنولی (ج) قانون بویل (د) اصل ارشمیدس			
۱۰	بلورها در چه محیطی بهتر تشکیل می شوند ؟ (الف) سیر شده (ب) فراسیر شده (ج) مرطوب (د) پلاسما			
۱۱	در آزمایش جهت یابی با استفاده از ساعت عقربه دار ، نیم ساز زاویه بین عقربه شمار و عدد ۱۲ ، کدام جهت جغرافیایی را نشان می دهد ؟ (الف) شمال (ب) جنوب (ج) شرق (د) غرب			

۱۲	در آزمایش مولکول ها دست در دست هم ، بالا رفتن آب از بین تیغه ها طبق کدام پدیده فیزیکی توجیه می شود ؟ الف) هم چسبی ب) موینگی ج) پخش د) فشار
۱۳	مقدار ۲/۵ گرم نمک خوراکی را در یک بالون حجمی ۵۰ میلی لیتری حل می کنیم . محلول حاصل به ترتیب چند درصد جرمی - جرمی بوده و مولاریته آن برابر با چند $mol.L^{-1}$ است ؟ ($Na = 23$ ؛ $Cl = 35.5 g.mol^{-1}$) الف) ۵% - 0.4 ب) ۲.۵% - 0.04 ج) ۲.۵% - 0.4 د) ۵% - 0.04
۱۴	کدام گزینه صحیح است ؟ الف) به دستگاه لرزه نگار ابتدا موج S و سپس موج P می رسد . ب) برای تعیین مرکز زلزله حداقل به لرزه نگاشت دو ایستگاه نیاز داریم . ج) هرچه به مرکز زلزله نزدیک تر باشیم فاصله موج S و P کمتر است . د) S موج طولی و P موج عرضی است .
۱۵	علت قرار گرفتن گیره یا تیغه روی سطح آب چیست ؟ الف) نیروی کشش سطحی ب) نیروی هم چسبی ج) نیروی دگر چسبی د) الف و ب
۱۶	با کاهش حجم یک نمونه گاز در فشار ثابت ، دمای گاز می یابد . الف) کاهش ب) تغییر نمی کند ج) افزایش د) ممکن است افزایش و یا کاهش
۱۷	گاهی آب از چاهی که انسان حفر می کند، بدون هیچ نیرویی خودبه خود و حتی در برخی مواقع ، با فشار خارج می شود . به این چاه ها گفته می شود . الف) کاریز ب) قنات ج) چشمه د) آرتزین
۱۸	بلورها در چه محیطی بهتر تشکیل می شوند ؟ الف) سیر شده ب) فراسیر شده ج) اشباع د) سیر نشده
۱۹	علت سریع به جوش آمدن آب درون سرنگ چیست و با افزایش نمک به آب ، نقطه ی جوش آب چه تغییری می کند ؟ الف) کاهش فشار داخل سرنگ - کاهش ب) افزایش فشار درون سرنگ - کاهش ج) کاهش فشار داخل سرنگ - افزایش د) افزایش فشار داخل سرنگ - افزایش
۲۰	در آزمایش « نی غواصی » کدام یک از اصول زیر در پایین و بالا رفتن نی ، کاربرد دارند ؟ الف) اصل ارشمیدس ب) اصل پاسکال ج) اصل برنولی د) موارد الف و ب
۲۱	اگر همواره نیمی از ماه روشن و نیمی دیگر تاریک است ، به چه دلیل زمینی ها آن را به شکل های مختلف مشاهده می کنند ؟
۲۲	روش تهیه ۲۵۰ میلی لیتر محلول ۲ مولار سدیم نیترات را توضیح دهید . ($O = 16$ ؛ $N = 14$ ؛ $Na = 23$)
۲۳	برای شناسایی یون آهن (II) از چه محلولی استفاده می شود ؟ معادله ی واکنش انجام شده را نوشته و رسوب تشکیل شده به چه رنگی می باشد ؟
۲۴	در نقشه ای با مقیاس $\frac{1}{50000}$ ، عرض زمین فوتبال در روی نقشه برابر با ۰/۱۶ میلی متر و طول آن برابر با ۰/۲ میلی متر است . مساحت این زمین بر روی زمین چند متر مربع است ؟

۱- کدام محلول معرف پروتئین‌ها است؟

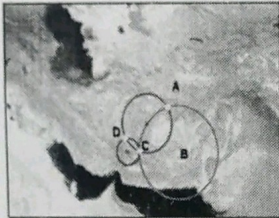
الف) گیسما ب) لوگول ج) بیوره د) فوشین

۲- علامت هشداردهنده روبرو مربوط به کدام نشانه ایمنی در آزمایشگاه است؟



الف) پرتو زا ب) سمی ج) اکسید کننده د) خورنده

۳- روی نقشه به مرکز هر ایستگاه لرزه نگاری یک دایره رسم شد است کدام نقطه محل وقوع زلزله را نشان می‌دهد؟



الف) A ب) B ج) C د) D

۴- در بلندگوی پیزوالکتریک که لامپ LED به آن متصل است، با زدن ضربه به صفحه‌ی آن چه نوع تبدیل انرژی صورت می‌گیرد؟

الف) گرمایی به نورانی ب) مکانیکی به الکتریکی و نورانی

ج) گرمایی به الکتریکی د) پتانسیل گرانشی به الکتریکی و نورانی

۵- آزمایش تهیه محلولهای رنگی با کلم قرمز نشان می‌دهد که:

الف) کلم قرمز یک شناساگر باز است که با تغییر PH محیط، تغییر رنگ می‌دهد.

ب) کلم قرمز یک شناساگر اسیدوباز است که با تغییر PH محیط، تغییر رنگ می‌دهد.

ج) کلم قرمز یک شناساگر اسیدی است که با تغییر PH محیط، تغییر رنگ می‌دهد.

د) کلم قرمز یک شناساگر اسیدوباز است که با تغییر PH محیط، تغییر رنگ نمی‌دهد

۶- کدام یک از ویتامین های زیر در برابر حرارت و مواد قلیایی از بین می رود؟

الف) ویتامین A ب) ویتامین E ج) ویتامین K د) ویتامین C

۷- در آزمایش روبرو علت بالا و پایین رفتن مایع در لوله ی داخل در ظرف حاوی مایع رنگی چیست؟



الف) رابطه ی مستقیم دما با فشار

ب) رابطه ی مستقیم دما با حجم

پ) رابطه ی وارون دما با فشار

ت) رابطه ی وارون دما با حجم

۸- برای تشخیص رطوبت در هوای بازدمی از کدام ماده استفاده می کنیم؟

الف) کاغذ کروماتوگرافی ب) محلول بیوره ج) کاغذ صافی د) کاغذ کبالت (II) کلرید

۹- از خواص آللوپاتی برای کدام یک از گزینه های زیر استفاده می کنیم؟

الف) بعنوان عامل کنترل کننده علف های هرز در مزارع

ب) به جای سموم شیمیایی برای از بین بردن علف های هرز در مزارع

ج) برای رشد و نمو گیاهان

د) گزینه الف و ب

۱۰- نام وسیله زیر و موارد استفاده آن چیست؟



الف) کولیس، برای اندازه گیری قطر داخلی و خارجی اجسام

ب) ریزسنج، برای اندازه گیری ضخامت ورقه ها و قطر سیم های نازک

ج) ریزسنج، برای اندازه گیری طول اجسام

د) کولیس، برای اندازه گیری ضخامت ورقه ها و قطر سیم های نازک

۱۱- در آزمایش مسیرهای رنگی علت تشکیل نوارهای رنگی چیست؟

الف) مهاجرت یون ها به طرف قطب های مخالف ب) انحلال مولکولی

ج) مهاجرت یون ها به طرف قطب های همنام د) واکنش یونها

۱۲- در آزمایش تشخیص ویتامین ث در میوه ها و سبزی ها از کدام ماده میتوان استفاده کرد؟

الف) محلول تنتورید ب) بتادین ج) لوگل د) هر سه

۱۳- از کاغذ کروماتوگرافی در کدام آزمایش استفاده می کنیم؟

الف) تشخیص ید در نمک خوراکی ب) تشخیص زعفران اصلی از تقلبی

ج) محلول های رنگی د) نیروی بین ذرات

۱۴- اگر در آزمایش تشخیص گروه های خونی، خون با آنتی کور A و B ایجاد رسوب کند و با RH رسوب تشکیل ندهد:

الف) گروه خونی AB، مثبت است ب) گروه خونی O، مثبت است.

ج) گروه خونی AB، منفی است د) گروه خونی O، منفی است

۱۵- علت قرار گرفتن گیره یا تیغ روی آب چیست؟

الف) نیروی کشش سطحی ب) نیروی هم چسبی ج) الف و ب د) نیروی دگر چسبی

۱۶- در شکل زیر اساس شناور ماندن توپ در هوا چیست؟

الف) قانون شناوری ب) اصل برنولی ج) قانون بویل د) اصل ارشمیدس



۱۷- برای انجام تخمیر کدامیک از شرایط زیر لازم است؟

الف) رطوبت، شکر، مخمر ب) مخمر، نمک، رطوبت

ج) مخمر و شکر و نمک د) رطوبت، شکر، نمک

۱۸- آنزیم کاتالاز

الف) در کبد، پراکسید هیدروژن که ماده ای سمی می باشد را به اکسیژن و آب تجزیه می کند.

ب) در کبد، پراکسید هیدروژن که ماده ای سمی می باشد را به اکسیژن و هیدروژن تجزیه می کند.

ج) در کلیه، پراکسید هیدروژن که ماده ای سمی می باشد را به اکسیژن و آب تجزیه می کند.

د) در کلیه، پراکسید هیدروژن که ماده ای سمی می باشد را به اکسیژن و هیدروژن تجزیه می کند.

۱۹- کاغذ آغشته به کلرید کبالت در هنگام خشک بودن رنگ و پس از مرطوب شدن رنگ می

شود؟ الف) آبی-قرمز ب) آبی-صورتی ج) قرمز-آبی د) قرمز-صورتی

۲۰- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف) چای یک معرف اسیدوباز است که در محیط اسیدی کم رنگ و در محیط بازی پررنگ میشود

ب) مس(II) سولفات آبدار سفید، در اثر حرارت آبی رنگ میشود

ج) در کمپلکس یدنشاسته زنجیر آمیلوز یک مارپیچ اطراف واحدهای α -گلیکوزید تشکیل میدهد

د) نمک دمای ذوب یخ را کاهش می دهد

پاسخنامه

۱) ج ۲) د ۳) ج ۴) ب ۵) ب ۶) د ۷) الف ۸) د ۹) د ۱۰) ب ۱۱) الف ۱۲) د ۱۳) ب ۱۴) ج ۱۵) ج ۱۶) ب ۱۷) الف
۱۸) الف ۱۹) ب ۲۰) ب