

پایه و رشته: دهم - تجربی و ریاضی		سوالات درس: آزمایشگاه		باسمه تعالی - اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲		مدت: امتحان: ۳۰ دقیقه		تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۳/۱۷	
ساعت: ۱۰ صبح		صفحه: ۱		مقطع: دوره دوم متوسطه	
تعداد صفحه سوال: ۳		نام خانوادگی:		نام خانوادگی:	
ردیف	سوال	ردیف	سوال	ردیف	سوال
۱	 <p>وسيله روبرو چه نام دارد؟</p> <p>الف) بالن ب) بشر پ) ارلن تخلیه ت) دکانتور</p>	۱			
۱	<p>در آزمایش تهیه محلولهای رنگی نشان می‌دهد که:</p> <p>الف) آب چغندر یک شناساگر باز است که با تغییر پی اچ محیط، تغییر رنگ می‌دهد.</p> <p>ب) گل سرخ یک شناساگر اسید است که با تغییر پی اچ محیط، تغییر رنگ می‌دهد.</p> <p>پ) کلم قرمز یک شناساگر اسید و باز است با تغییر پی اچ محیط، تغییر رنگ می‌دهد.</p> <p>ت) گل خواصی یک شناساگر اسید و باز است که با تغییر پی اچ محیط، تغییر رنگ نمی‌دهد.</p>	۲			
۱	 <p>در آزمایش روبرو علت بالا و پایین رفتن مایع در لوله‌ی داخل در ظرف حاوی مایع رنگی چیست؟</p> <p>الف) رابطه‌ی مستقیم دما با فشار ب) رابطه‌ی مستقیم دما با حجم پ) رابطه‌ی وارون دما با فشار ت) رابطه‌ی وارون دما با حجم</p>	۳			
۱	 <p>کدام بافت در زیر میکروسکوپ مخطط دیده می‌شود؟</p> <p>الف) ۱ ب) ۲ پ) ۳ ت) ۲ و ۳</p>	۴			
۱	 <p>اگر بخواهیم مطابق شکل روبرو از ساعت برای جهت‌یابی استفاده کنیم کدام گزینه جهت جنوب را نشان می‌دهد؟</p> <p>الف) A ب) B پ) C ت) D</p>	۵			

۱	 <p>دقت کولیس شکل مقابل چند میلی متر است؟</p> <p>الف) 0/1 ب) 0/01 پ) 0/02 ت) 0/05</p>	۶
۱	 <p>استوانه ها در شکل روبرو معروف است به استوانه های.....</p> <p>الف) برنولی ب) بویل - ماریوت پ) پاسکال ت) ارشمیدس</p>	۷
۱	<p>کدام گزینه زیر از عوارض تارترازین (رنگ زرد تقلبی یا صفرالزعفران) <u>نمی باشد</u>؟</p> <p>الف) بیش فعالی در کودک - مشکلات گوارشی ب) تومرهای تیروئیدی - تاری دید پ) حساسیت های پوستی - بیماری پورپورا ت) خون مردگی زیر پوست - کم خونی</p>	۸
۱	 <p>در شکل رو به رو، جیوه بین دو تیغه قرار گرفته است. با توجه به شکل قرار گرفتن جیوه کدام نیرو غالب است؟</p> <p>الف) هم چسبی جیوه ب) دگر چسبی جیوه - شیشه پ) وزن جیوه ت) گرانشی جیوه</p>	۹
۱	<p>اصلی ترین عامل ایجاد رنگ در زعفران و ماده معطر اصلی زعفران است؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید)</p> <p>الف) پیکروکروسین - کاروتن ب) پیکروکروسین - سافرانال پ) کروسین - سافرانال ت) کروسین - کاروتن</p>	۱۰
۱	<p>در آزمایش تاثیر آنزیم کاتالاز بر تجزیه آب اکسیژنه کدامیک گاز اکسیژن بیشتری تولید می کند؟</p> <p>الف) سیب زمینی ب) جگر پخته پ) جگر خام ت) جگر خام له شده</p>	۱۱
۱	<p>در بلندگوی پیزوالکتریک که لامپ LED به آن متصل است، با زدن ضربه به صفحه ای آن چه نوع تبدیل انرژی صورت می گیرد؟</p> <p>الف) گرمایی به نورانی ب) مکانیکی به الکتریکی و نورانی پ) پتانسیل گرانشی به الکتریکی و نورانی ت) گرمایی به الکتریکی</p>	۱۲
۱	<p>کدام گزینه زیر صحیح است ؟</p> <p>الف) به دستگاه لرزه نگار ابتدا موج S و سپس P میرسد ب) برای تعیین مرکز زلزله حداقل به لرزه نگاشت دو ایستگاه لرزه نگار نیاز داریم پ) هرچه به مرکز زلزله نزدیکتر باشیم فاصله S و P کمتر است ت) S موج طولی و P عرضی است</p>	۱۳

۱	<p>کدام یک از حالت‌های زیر میزان بالا رفتن مایع را در لوله‌های موئین درست نشان می‌دهد؟</p> <p>(الف) استون > آب > گلیسرین (ب) آب > گلیسرین > استون (پ) استون > گلیسرین > آب (ت) آب > استون > گلیسرین</p>	۱۴
۱	<p>وقتی دوک‌های بهم چسبیده را در پایین ریل شیب دار قرار می‌دهیم، دوک از ریل بالا می‌رود چون.....</p> <p>(الف) تکیه‌گاه بالا می‌رود (ب) تکیه‌گاه پایین می‌رود (پ) مرکز جرم بالا می‌رود (ت) مرکز جرم پایین می‌رود</p>	۱۵
۱	<p>در بررسی اثر بیوره بر پروتئین در کدام مورد حلقه بنفش پررنگتری تشکیل میشود(پروتئین بیشتری دارد)؟</p> <p>(الف) آب میوه (ب) سفیده تخم مرغ (پ) شیر (ت) آرد گندم</p>	۱۶
۱	<p>اگر شکل روبرو مربوط به یک آزمایش تعیین گروه خونی باشد، نوع گروه خونی چیست؟</p> <p>Anti-A Anti-B Anti-D</p>  <p>(الف) O- مثبت (ب) B- منفی (پ) AB- منفی (ت) A- مثبت</p>	۱۷
۱	<p>کدام گزینه زیر صحیح <u>نمی</u> باشد؟</p> <p>(الف) مس (II) سولفات آبی رنگ در اثر حرارت سفید می‌شود (ب) چای در محیط اسیدی کمرنگتر و در محیط بازی پررنگتر می‌شود (پ) کاغذ آغشته به کبالت (II) کلرید آبی رنگ در حضور رطوبت صورتی می‌شود (ت) چسب نشاسته و ید آبی رنگ در آب یخ بیرنگ می‌شود</p>	۱۸
۱	<p>این علامت مربوط به کدام نشانه‌های ایمنی در آزمایشگاه است؟</p>  <p>(الف) مواد زیستی (ب) سمی (پ) برق (ت) پسماند</p>	۱۹
۱	<p>برم تیمول بلو یک معرف PH شیمیایی برای تشخیص اسید و بازهای است که در محیط بازی و خنثی و اسیدی رنگ است.</p> <p>(الف) قوی - آبی - سبز - زرد (ب) قوی - زرد - آبی - سبز (پ) ضعیف - آبی - سبز - زرد (ت) ضعیف - زرد - آبی - سبز</p>	۲۰
۲۰	<p>موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان فاخران</p> <p>جمع</p>	