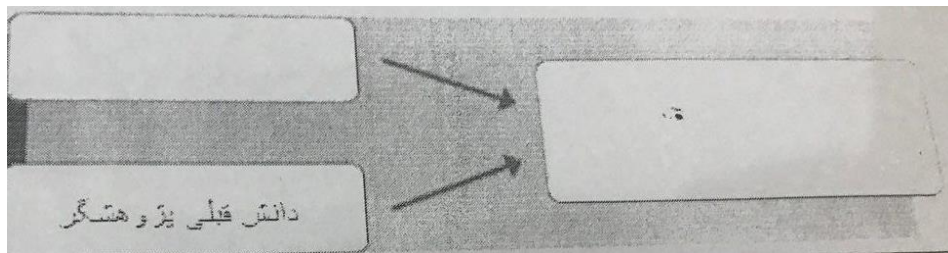


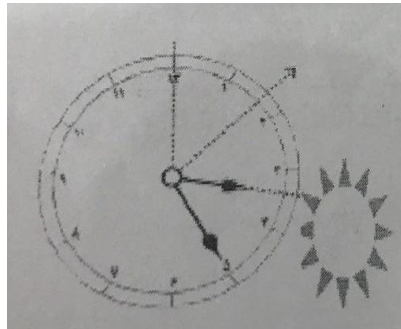
1 - علائم زیر نشانه چیست؟



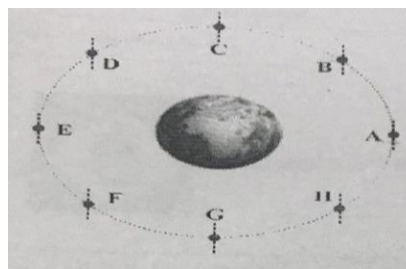
- 2 - اگر هنگام کار با مواد شیمیایی دست شما با مواد قلیایی تماس پیدا کند ، چه اقداماتی را باید انجام داد؟
- 3 - دو ویژگی یک فرضیه را نام ببرید. (2 بار تکرار)
- 4 - متغیر مستقل را تعریف کنید و مشخص کنید چرا در هر پژوهش فقط یک متغیر مستقل وجود دارد؟
- 5 - با عبارت های مناسب داخل کادر های خالی را پر کنید.



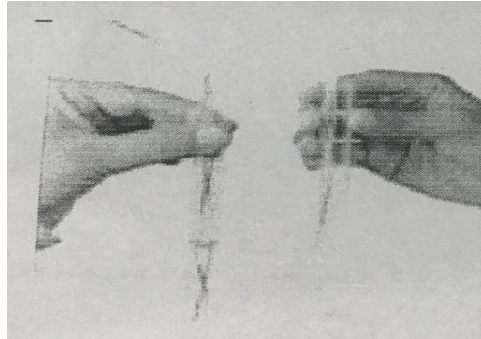
6 - جهت جنوب و شمال را روی شکل مشخص کنید.



- 7 - با توجه به شکل زیر ، آیا در موقعیت ( E ) ، کل ماه از سوی ساکنان زمین قابل مشاهده است ؟ این وضعیت با کدام شب ماه قمری منطبق است؟ هر کدام از موقعیت های از ( C , G ) دید ساکنان زمین په نامیده می شوند؟



8 - در یکی از لوله های رویه رو محلول برم تیمول آبی و در دیگری محلول آب آهک وجود دارد. آ - پس از دمیدن در هر یک از لوله ها چه اتفاقی روی میدهد؟ ب- آیا دمیدن در لوله ها پس از انجام فعالیت بدنی در نتیجه آزمایش تأثیری دارد. چرا؟



9 - آزمایشی طراحی کنید که توسط آن بتوان محلول های رنگی تهیه کرد.

10 - آزمایشی طراحی کنید که توسط آن بتوان زعفران اصل را از رنگ زرد تقلبی شناسایی کرد. (2 بار تکرار)

11 - برای اثبات وجود نشاسته در محیط از په ماده ای استفاده می شود؟

آ - لوگول ب - بیوره ج - برم تیمول آبی د - کارمن

12 - کربن دی اکسید موجود در هوای بازدمی محلول آبی رنگ را به په رنگی در می آورد؟

آ - سبز ب - قرمز ج - زرد د - سفید

13 - کاغذ آغشته به کبالت کلرید در هنگام خشک بودن .....رنگ و پس از مرطوب شدن .....رنگ میشود.

آ - آبی - قرمز ب - آبی - صورتی ج - قرمز - آبی د - قرمز - صورتی

14 - جدول زیر را تکمیل نمایید.

نشانه های ایمنی	خطرات	مثال ها	احتیاط	راه حل
	آبی مواد جامدی است محرک مواد قابل اشتعال باشد.		این گونه مواد باید از ترکیبات قابل اشتعال دور نگاه داشتند. و هنگام کار با آنها احتیاط کنید.	در صورت بروز هر نوع مشکل، بلافاصله پد مربی خود را مطلع دهید.
		سولفوریک اسید، برم، سدیم هیدروکسید	این گونه مواد نباید با پوست بدن، چشم ها و لباس ها تماس داشته باشند.	
	مایع های آتش گیر، گازهای قابل اشتعال، موادی که خود پد خود یا در اثر جذب آب و رطوبت، آتشی می گیرند.	فسفر، پتاسیم، استون و بتزن		در صورت بروز مشکل، بلافاصله مربی خود را آگاه کنید.

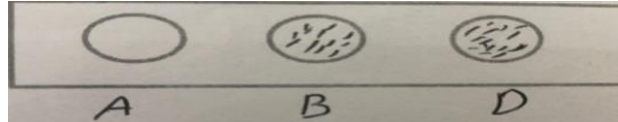
15 - دو نوع حرکت ماه را فقط نام ببرید. (2 بار تکرار)

- 16 - چگونگی انجام ماشین بخار را شرح دهید.
- 17 - 4 توصیه برای جلوگیری از بروز حوادث در آزمایشگاه را بنویسید.
- 18 - چرا دودن برای شخصی که لباسش آتش گرفته خطرناک است؟
- 19 - متغیر مستقل و متغیر وابسته و نمونه شاهد را توضیح دهید. (3 بار تکرار)
- 20 - فرض کنید در آزمایشگاه یک ماده شیمیایی روی دست شما ریخته است، باید چه اقدامی انجام دهید؟
- 21 - مراحل یک آزمایش به روش علمی را بنویسید. (2 بار تکرار)
- 22 - با استفاده از ابزار مناسب میزان گاز موجود در یک بطری نوشابه را اندازه گیری کنید.
- 23 - با استفاده از ماده سولفات مس یک واکنش برگشت پذیر طراحی کنید و بنویسید که در این آزمایش چه اتفاقی می افتد؟
- 24 - با استفاده از ابزار مناسب آزمایشی انجام دهید که در آن ثابت شود در دهان ما آنزیم آمیلاز وجود دارد. (2 بار تکرار)
- 25 - با استفاده از ابزار مناسب "گروه خونی خود را تشخیص دهید. در کاغذ پاسخنامه شکل لام را با نوع آنتی بادی های استفاده شده رسم کنید.
- 26 - با استفاده از محلول مناسب مشخص کنید که کدام ماده داخل لوله پروتئین بالاتری دارد.
- 27 - آزمایشی طراحی کنید که در آن بتوانید اصل ارشمیدس را ثابت کنید.
- 28- چرا در زمستان روی جاده های پوشیده شده از برف و یخ را ، شن و نمک می پاشیم؟
- 29 - چگونه می توان میزان کربن دی اکسید هوای دم و بازدم را با هم مقایسه نمود؟ با طرح آزمایش.
- 30 - ویژگی های ظاهری گلبول های قرمز با میکروسکوپ نوری قابل تشخیص و مشاهده است را در مقایسه با (W.B.C) بنویسید.
- 31 - در بدن ما چند نوع بافت ماهیچه ای وجود دارد؟ شکل سلول های هر کدام را رسم و تفاوت های قابل مشاهده آنها با میکروسکوپ نوری در شکل نشان دهید.
- 32 - اگر یک تخم مرغ را به مدت یک هفته در اسید استیک ( سرکه سنتی 9 قرار دهیم چه تغییری مشاهده می شود؟
- 33 - از لحاظ تعداد و شکل هسته و اندازه یاخته ها ، (W.B.C) را با (R.B.C) مقایسه کنید.
- 34 - مصرف میوه های تازه و سبزیجات دارای برگ تیره در حفظ سلامتی از چه جنبه هایی اهمیت دارد ؟ 4 مورد متفاوت.
- 35 - چرا نباید میوه ها و سبزیجات تازه را به شکل خرد شده و برش داده شده در معرض هوا قرار داد؟
- 36 - اثرات و عوارض حاصل از مصرف نوشابه های گازدار را برهر یک از اندام های زیر بنویسید.
- آ - قلب ب - ریه ج - دندان ها د - استخوان ها
- 37 - با یک آزمایش توانایی سم زدایی جگر را با دلیل بنویسید.

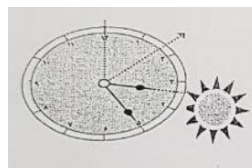
- 38 - مصرف کدام روغن ها بهتر است؟ چرا؟
- 39 - آزمایش مولکولها دست در دست هم، به بررسی ..... در آب و جیوه پرداخته است. (اثر موینگی - کشش سطحی)
- 40 - علت بالا رفتن آب از لوله موین ..... بین مولکولهای آب و شیشه است، که این نیرو میتواند جرم مشخصی از آب را بالا ببرد.
- 41 - در جیوه... مولکولهای جیوه از نیروی دگرچسبی مولکول های آب و جیوه بیشتر است. (هم چسبی - دگر چسبی)
- 42 - علت قرار گرفتن گیره کاغذی روی آب، آن است که به دلیل نیروهای (هم چسبی - دگرچسبی) مولکولهای سطح آب می توانند نیروی وزن سنجاق یا گیره کاغذ را تحمل کند.
- 43 - آنچه باعث می شود کولیس ها دقت متفاوتی را نشان دهند، تقسیم بندی (خط کش اصلی - ورنیه) آنها می باشد.
- 44 - ریز سنج برای اندازه گیری قطر اجسام (نازک - ضخیم) استفاده می شود.
- 45 - برای اندازه گیری چگالی یک تکه سنگ با شکل هندسی نامشخص در آزمایشگاه، بهتر است از (استوانه مدرج - فرمول های ریاضی) استفاده کرد.
- 46 - درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید و علت نادرستی را بیان کنید.
- آ - در بخش نشانه های ایمنی، باکتری ها و قارچ ها دو مثال از مواد سمی هستند.
- ب - در بخش جلوگیری از حوادث گفته شده که هرگز شعله حاصل از سوختن افسانه ها را با آب خاموش نکنید، زیرا آتش گسترش میابد.
- د - اگر در هنگام کار، اسید با پوست بدن تن تماس پیدا کرد، به سرعت محل را با مقدار زیادی محلول استیک اسید بشویید.
- 47 - برای هر یک از عبارات زیر واژه مناسب انتخاب نمایید.
- آ - طبق آزمایش رسوب شناور حاصل واکنش بین سدیم کرینات و مس (II) سولفات :
- (سدیم سولفات - سدیم (II) سولفات) و (مس (II) کرینات - مس کرینات)
- ب - مولاریته عبارتی برای بیان (غلظت - جرم) و واحد آن (مول برلیتر - گرم بر لیتر) می باشد.
- پ - انحلال نمک ها در آب، فرایندی (برگشت نا پذیر - برگشت پذیر) است.
- ج - میله نیکروم آلیاژی از (نیکل - تیتانیوم) و (کروم - قلع) میباشد و در آزمایش شعله (رنگ - گرما) نمیدهد و به همین علت از آن استفاده می شود.
- 48 - اگر درصد جرمی 2/5 گرم سدیم کلرید در 47/5 گرم آب با درصد جرمی سدیم هیدروکسید در یک نمونه از محلول آن برابر باشد، در 25 گرم از محلول سدیم هیدروکسید چند گرم از آن وجود دارد؟
- 49 - رنگ شعله را برای هر کدام از مواد زیر بنویسید. - لیتیم کلرید - مس (II) کلرید
- 50 - برای اثبات CO<sub>2</sub> در هوای بازدمی از کدام مواد می توان استفاده کرد؟
- آ - کلرید کبالت (II) و آب آهک    ب - بیوره و لوگول    ج - برم تیمول بلو و Ca(OH)<sub>2</sub>    د - متیلن بلو و آگار

به نام خدا  
مجموعه سوالات پایانی آزمایشگاه علوم دهم - نوبت دی ماه - سال تحصیلی 96/97

- 51 - به هنگام تنظیم میکروسکوپ 2 نکته اصلی که باید رعایت شود کدام است؟  
52 - برای اثبات انعطاف پذیری استخوان آن را مدتی در ..... قرار می دهیم.  
53 - با توجه به شکل زیر نوع گروه خونی را مشخص کرده و بگویید این فرد به چه افرادی می تواند خون بدهد؟



- 54 - نقش کندانسور در میکروسکوپ چیست؟  
55 - راه شناسایی پروتئین در سفیده تخم مرغ استفاده از ..... می باشد.  
56 - صورتی شدن کاغذ آغشته به کلرید کبالت نشانه چیست؟  
57 - با شرح یک آزمایش پدیده اسمز را نشان دهید.  
58 - آ - در شکل زیر که برای مراحل روش علمی رسم شده است، جاهای خالی را پر کنید:  
..... - طرح پرسش - ارائه فرضیه - ..... - تائید یا رد فرضیه - ..... - نتیجه گیری یا طرح پرسش جدید  
ج - دانش آموزی می خواهد اثر میزان املاح معدنی آب را بر رشد گیاه بررسی کند. متغیر مستقل و متغیر وابسته را مشخص کنید.  
59 - اگر لباستان آتش بگیرد چه اقدامی می کنید؟  
60 - جهت قبله را روی شکل مشخص کنید.  
61 - علت قرار گرفتن گیره یا تیغ روی آب چیست؟  
62 - جهت جنوب جغرافیایی را چگونه می توان با یک ساعت مشخص کرد؟



- 63 - چرا همیشه فقط یک طرف ماه را می بینیم؟  
64 - در شکل زیر دلیل شناور ماندن توپ در هوا چیست؟



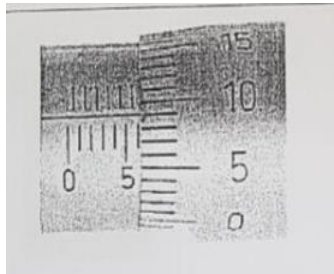
- آ - قانون برنولی ب - اصل برنولی ج - قانون بویل د - اصل ارشمیدس

به نام خدا  
مجموعه سوالات پایانی آزمایشگاه علوم دهم - نوبت دی ماه - سال تحصیلی 96/97

65 - با توجه به شکل : آ - نام آزمایش مربوطه را بنویسید. ب - ماده داخل بالن شیشه ای چه نام دارد ؟ د - پیش بینی کنید اگر دست گرم یا سرد باشد چه روی می دهد؟ (2 بار تکرار)



66 - ریز سنج چه عددی را نشان می دهد.



67 - در بلندگوی پیزوالکتریک که لامپ LED به آن متصل است، با زدن ضربه به صفحه آن چه نوع تبدیل انرژی صورت می گیرد؟

68 - تفاوت محیط آزمایشگاه با دیگر محیط های مدرسه را بنویسید؟

گروه آزمایشگاه علوم منطقه 3 - مریم احسانی

m30ehsani@yahoo.com