

| | | |
|---------------|-------------------------|-------------------------------|
| نام خانوادگی: | به نام خداوند مهر و ادب | تاریخ: |
| نام خانوادگی: | ارزشیابی فصل ۳ علوم | پایه پنجم: <u>ملاس سلیم ۲</u> |

علوی

- ۱- کلمات مناسب را به توضیح مناسب وصل کنید .
- شیمیایی
 - برای اثبات یک فرضیه انجام می دهیم
 - جگالش این نوع تغییر است .
 - نور خورشید را تجزیه می کند
 - ذره بین ها نور خورشید را در این نقطه جمع می کنند .
 - در این تغییر، رنگ و بو تغییر می کند .
 - کانون
 - فیزیکی
 - آزمایش
 - نظریه
 - منشور
 - قطره آب

نور سفید را در منشور آزمایشگاه تجزیه می کنند

۲- درست یا نادرست بودن جملات را با علامت مناسب مشخص کنید .

الف) هر چه پهنای بال فرفره بیشتر باشد ، فرفره سریعتر به زمین می رسد . نادرست

ب) خطای فردی در آزمایش مربوط به شخص آزمایشگر است . ✓

ج) در تمام واکنش های شیمیایی و فیزیکی جرم مواد تغییری نمی کند . ✓

د) منشور نور زرد خورشید را تجزیه می کند . نور سفید X

ه) ترکیب شدن نوعی تغییر فیزیکی است که ماده ی جدید بوجود می آید . تغییر شیمیایی X

۳- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .

الف) سه شرط لازم برای سوختن گرمای و اکسیژن و واحد است خستگی

ب) درستی پیش بینی با آزمایش به اثبات می رسد .

ج) مدت زمانی که طول میکشد تا یک ماده تغییر کند به نوع ماده و طول مسیر بستگی دارد .

د) تبخیر یک تغییر فیزیکی و درست کردن خمیر با مخمر یک تغییر شیمیایی است .

ه) هر چه عدسی ضخیم تر و کلفت تر باشد فاصله ی عدسی با کانون کاهش می یابد .

۳- سوالات را با دقت پاسخ دهید .

الف) مراحل درست کردن دوغ را با نوع تغییرات در هر مرحله ی آن مشخص کنید .
ترکیب آب ولرم + شیر + ماست + نمک (تغییر منزنی) گذاشتن این ترکیب
در قفای گرم (تغییر منزنی) ترکیدن کازری اکسید کربن (تغییر شیمیایی)

ب) اگر عدسی را به جسمی نزدیک کنیم تصویر روی پرده چگونه می باشد؟
لغور لغور می سوزد

ج) می خواهیم ((تاثیر نور بر رشد گیاه شمعدونی)) بررسی کنیم بنابر این :

میزان نور

۱: چه چیزی را تغییر می دهیم ؟
۲: چه چیزهایی را ثابت نگه می داریم ؟
۳: چه چیزی را بررسی می کنیم ؟

میزان نور

د) گزینه های زیر را تعریف کنید .

فرضیه: ما پیش از آنکه به پرسش مورد نظر که باید منطقی - قابل آزمایش - علمی باشد

تجزیه: به تغییر شیمیایی که در آن ماده به مواردی که تری تبدیل می شود

رنگین کمان: اگر پرتوهای سفید را از یک منشور عبور دهیم پرتوهای رنگین کمان را می بینیم

ه) برای گزینه های زیر مثال بزنید . نور خورشید را به لایه های مختلف می کشد .

تغییر فیزیکی تند: فصولی با دما و رطوبت

تغییر شیمیایی کند: ذرات پرتوهای خورشید

تغییر فیزیکی بدون دخالت انسان: انقباض مواد در اثر گرما

تغییر شیمیایی با دخالت انسان: منشور رنگین کمان

ل) سه مورد از عوامل موثر در تغییرات مواد را نام ببرید و یک مورد را کامل توضیح دهید .

۱- خلوص مواد ۲- دما ۳- اکسیژن ۴- اندازه ذرات

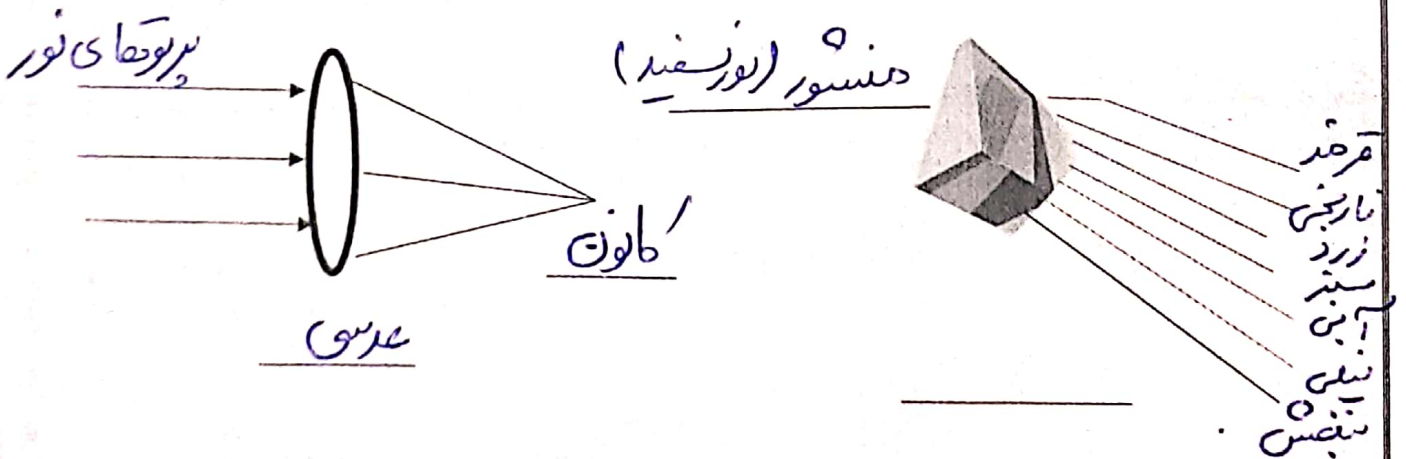
رطوبت گامی به پیشرفت در تغییرات می شود

غ) منشور چیست ؟ از موارد استفاده عدسی در زندگی چیست ؟

منشور: جسمی که پرتوهای نور را از هم جدا می کند

عدسی: جسمی که پرتوهای نور را در یک نقطه متمرکز می کند

ف) با توجه به تصاویر زیر نام تصویر ، نام هر قسمت را بنویسید ؟



خداوند زیباست و زیبایی را دوست دارد به یاد او باش تا در کارها یاور تو باشد .

| | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------------|
| نام خانوادگی: | به نام خداوند مهر و ادب | تاریخ: |
| نام: | ارزشیابی فصل ۱ تا ۳ علوم | پایه پنجم: <u>کلاس سیمون ۱</u> |

علوی

۱- کلمات مناسب را به توضیح مناسب وصل کنید.

- شیمیایی
- پاسخ احتمالی به پرسش می باشد
- تلسکوپ
- حل شدن قند در چای این تغییر است
- فیزیکی
- نور خورشید را تجزیه می کند
- منشور
- ذره بین ها نور خورشید را در این نقطه جمع می کنند
- فرضیه
- در این تغییر تغییر رنگ و بو نمی باشد
- کانون
- فیزیکی

۲- درست یا نادرست بودن جملات را با علامت مناسب مشخص کنید.

- الف) پیش بینی یک مساله حتما باید درست باشد. نادرست (می توان درست یا نادرست باشد)
- ب) سطح عدسی مانند آینه صاف است. نادرست (وانتد عدسی لبه های نازک و مرکز ضخیم دارد)
- ج) قطره ی باران نقش منشور در آزمایشگاه را دارد. نادرست (قطره ی باران در آزمایشگاه نور را تجزیه نمی کند)
- د) زنگ زدن آهن یک تغییر آهسته و با دخالت انسان است. نادرست (تغییر آهسته و بدون دخالت انسان)
- ه) در تمام واکنش های شیمیایی و فیزیکی جرم مواد تغییری نمی کند. درست

۳- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

- الف) یک قطره ی آب روی شاخه ی گل مانند..... عمل می کند و تصویری که مشاهده می کنیم عکس (زره بین) است.
- ب) درستی پیش بینی با تجربه به اثبات می رسد.
- ج) سوختن یعنی ترکیب سریع یک ماده با اکسیژن که تولید نور و حرارت می کند.
- د) تغییر فصل یک تغییر فیزیکی و میعان یک تغییر فیزیکی است.

۳- سوالات را با دقت پاسخ دهید.

الف) مراحل سوختن شمع را با نوع تغییرات آن مشخص کنید؟

سوختن → تولید نور و حرارت (تغییرات فیزیکی)

تولید نور → تولید گرما → تولید بخار → تولید باران (تغییرات شیمیایی)

تولید گرما → تولید بخار → تولید باران (تغییرات فیزیکی)

تولید بخار → تولید باران (تغییرات فیزیکی)

ب) برای خاموش کردن موادی نفتی از چه چیزی استفاده می کند؟ چرا؟

از کف کربن دی اکسید چون بسیار سرد است و بسیار سنگین است و بسیار کم است.

بسیار سرد → بسیار سنگین → بسیار کم

ج) می خواهیم ((تاثیر دما را بر حل شدن شکر در آب)) بررسی کنیم بنابر این :

- ۱: چه چیزی را تغییر می دهیم ؟ دما
- ۲: چه چیزهایی را ثابت نگه می داریم ؟ انرژی ، مقدار آب ، میزان شکر
- ۳: چه چیزی را بررسی می کنیم ؟ میزان حل شدن شکر در آب

د) گزینه های زیر را تعریف کنید .

مشاهده: استاره از هواش بیگانه برای جمع آوری اطلاعات

تغییرات شیمیایی: تغییراتی که در ترکیب ماده یا در ساختار مولکولی آن اتفاق می افتد
منشور: شیئی که نور را از یک جهت به جهت دیگر می شکند

ه) برای گزینه های زیر مثال بزنید .

تغییر فیزیکی کند: تغییر در حالت های طبیعی
تغییر شیمیایی تند: سوختن چوب بربیت

تغییر شیمیایی بدون دخالت انسان: تغییر فصل
تغییر فیزیکی با دخالت انسان: برش چسب

ل) سه مورد از عوامل موثر در تغییرات مواد را نام ببرید و یک مورد را کامل توضیح دهید .

- ۱- انرژی ذرات
- ۲- غلظت یا مقدار مواد اولیه
- ۳- رطوبت
- ۴- دما
- ۵- اکسژن

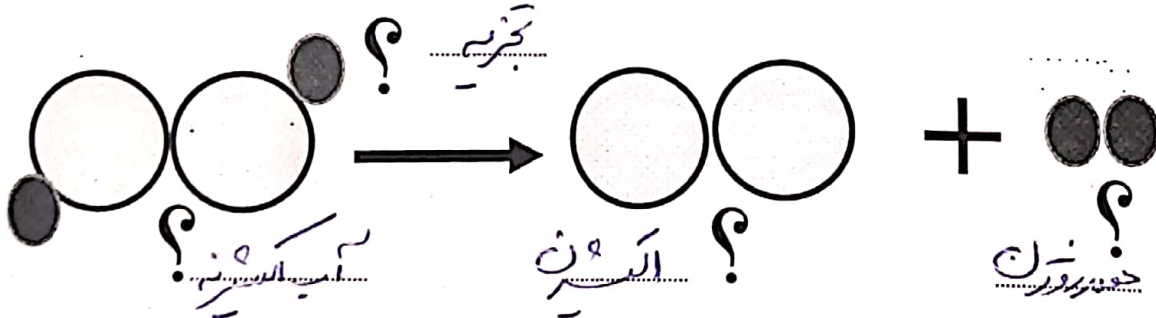
گاهی رطوبت سرعت فرآیند را زیاد می کند مثل زنگ زدن آهن

غ) رنگین کمان چگونه تشکیل می شود ؟ از راه های ساخت رنگین کمان یک مورد را توضیح دهید .

آب باران در ارتفاع بارش باران حوزید در آسمان نمایان شود قطره های متعلق در هوا نور حوزید

رابطه بین تغییرات در رنگین کمان تشکیل می شود با استاره از مشاهده در آسمان

ف) تصویر زیر نشان دهنده ی کدام نوع تغییر است ؟ با یک مورد مثال توضیح دهید .



خداوند زیباست و زیبایی را دوست دارد به یاد او باش تا در کارها یاور تو باشد .