



الف) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

- ۱- در آزمایشگاه ، تجزیه نور توسط...منشور... صورت می گیرد.
- ۲- ذره بین را معمولا از ...عدسی... یا ...شیشه شفاف... می سازند.
- ۳- نور سفید هنگام عبور از جسم شفاف ضخیم ...سرعتش کم می شود.
- ۴- بطری پر از آب مانند ...عدسی... تصویر را بزرگ و یا ...کوچکتر... می کند.

ب) درست یا نادرست را مشخص کنید .

- ۱- منشور می تواند نور سبز رنگ را تجزیه کند. درست
- ۲- در تلسکوپ از عدسی استفاده شده است. درست
- ۳- نور تاییده شده به منشور در نقطه ای به نام کانون جمع می شود. نادرست
- ۴- تصاویری که با عدسی روی پرده یا دیوار درست می شوند برعکس هستند. درست
- ۵- برای دیدن اجسام بسیار ریز از تلسکوپ استفاده می شود. درست

ج) گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- در شکل مقابل اگر ذره بین را از جلوی شمع به پشت شمع ببریم چه اتفاقی می افتد ؟



- الف) روی پرده تصویری ایجاد نمی شود.
- ب) تصویر روی پرده بزرگ تر می شود.
- ج) تصویر روی دیوار مقابل پرده ایجاد می شود.
- د) گزینه ۳ و ۴ صحیح هستند.

- ۲- اگر در جنگل ، کبریتی برای روشن کردن آتش نداشتیم با کدام گزینه زیر می توانیم کاغذی را آتش بزنیم؟
الف) آینه تخت ب) کف گیر استیل ج) منشور د) ذره بین

- ۳- در سفره نوروز حتما ماهی های قرمز درون تنگ را دیده اید. آن چه که شما می بینید چه تصویری از ماهی است ؟
الف) کوچک تر ب) بزرگ تر ج) هم اندازه د) وارونه

۴- درون جعبه چه وسیله ای قرار دارد ؟

- الف) آینه فرورفته ب) عدسی برآمده ج) منشور د) عدسی فرورفته



۵- در شهر رشت هوا مرطوب و شرجی است . پس چرا همیشه در آنجا رنگین کمان نمی توانیم بینیم ؟

الف (رطوبت زیاد است

ب) ذرات آب ریز است

ج) ذرات آب درشت است

X د) همیشه آفتاب وجود ندارد

۶- در این آزمایش شما باید بتوانید تصویر فلش را در لیوان آب ببینید . تصویر فلشتشکیل می شود . چه چیزی باعث این اتفاق شده است ؟



الف (معکوس - بازتاب نور

X ب) هم راستا - شکست نور

ج) معکوس - شکست نور

د) هم راستا - تجزیه نور

۶- به کمک کدام یک از لوازم زیر می توانیم آتش روشن کنیم ؟



آینه درون چراغ اتومبیل



آینه حمام



شیشه پنجره



آینه سر پیچ جاده

ب) آینه سر پیچ جاده و ذره بین

الف (آینه حمام و شیشه پنجره اتاق

د) آینه حمام و منشور

X ج) ذره بین و آینه درون چراغ اتومبیل

(د) به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- درباره رابطه نورسفید با نورهای دیگر (رنگین کمان) چه می دانید؟ نورسفید از هفت رنگ بنفش، نیلی،....

رنگین کمان از تجزیه نور سفید درست می شود. نور سفید از رنگ بنفش - نیلی - آبی - سبز - زرد نارنجی و قرمز تشکیل شده

۲- در این درس چندین فعالیت با ذره بین، منشور و آب انجام دادی. با توجه به آنچه مشاهده کرده و فرا گرفته اید جدول روبرو را تکمیل کنید.

درست = X - نادرست

جسم شفاف و متراکم	تشکیل رنگین کمان	تشکیل کانون	تصویر وارونه	تصویر بزرگتر
ذره بین	-	X	-	X
منشور	X	-	-	-
آب	X	-	-	X

اختیاری: مهلت (روز شنبه ۱۸ اذر)

۱- ساخت یک کاردستی که در آن تجزیه نورسفید با منشور را کامل نشان دهد. (با نامگذاری)

۲- ساخت یک کاردستی که در آن ویژگی های ذره بین را نشان دهد. بزرگ کردن - تجزیه کردن - تشکیل کانون - برعکس کردن
(