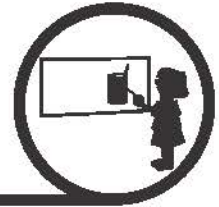
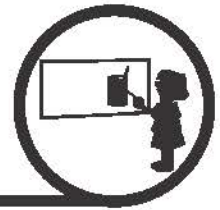


کاردرکلاس ۱ درس سوم صفحه ۴۰



۱. اگر بعد از بارندگی بلافاصله آفتاب درآید و قطرات ریز آب معلق در هوا نور خورشید را تجزیه کند، رنگین کمان به وجود می‌آید.
۲. الف) او با این کار نور را تجزیه کرده است.
ب) منشور
۳. قرمز - نارنجی - زرد - سبز - آبی - نیلی - بنفش
۴. قطرات آبی که از فواره در هوا پراکنده می‌شود و با برخورد نور خورشید به این قطرات هر کدام نور را تجزیه می‌کنند و ایجاد رنگین کمان می‌کنند.
۵. گزینه «۲»
۶. گزینه «۳»
۷. گزینه «۲»
۸. گزینه «۲»



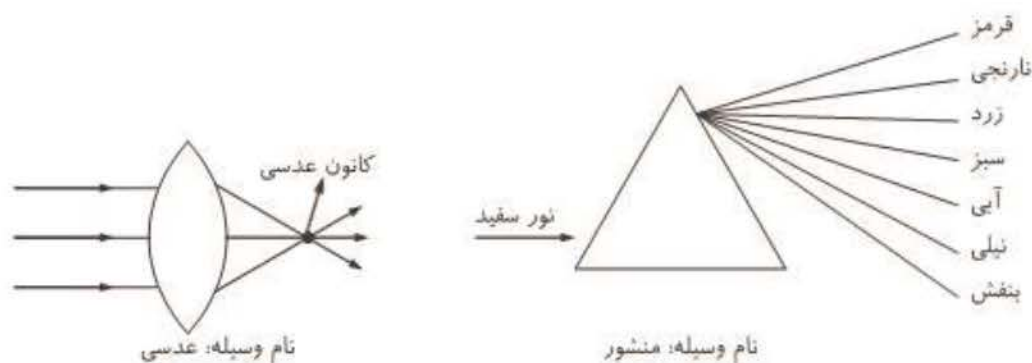
کار در کلاس ۲ درس سوم صفحه ۴۱

۱. ذره‌بین‌ها از جنس شیشه یا پلاستیک به شکل عدسی با لبه‌های باریک و مرکز ضخیم هستند که برای درشت نمایی از آنها استفاده می‌شود.

۲. کانون عدسی: وقتی پرتوهای نور خورشید به عدسی بتابد عدسی نور را در یک نقطه جمع می‌کند که دارای گرمای زیادی است، این نقطه کانون عدسی نام دارد.

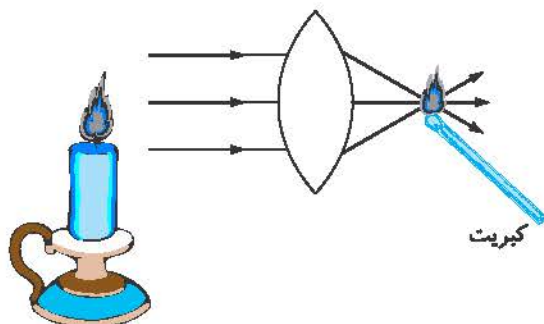
۳. فاصله کانونی به ضخامت عدسی بستگی دارد. هر چه عدسی ضخیم‌تر و کلفت‌تر باشد، نقطه کانون عدسی به خود عدسی نزدیک‌تر است و در عدسی‌های نازک نقطه‌ی کانون در فاصله‌ی دورتری نسبت به عدسی تشکیل می‌شود.

۴.



۵. زیرا تنگ شیشه‌ای مانند عدسی عمل کرده و ماهی را بزرگتر جلوه می‌دهد.

۶. ذره‌بینی را جلوی یک شمع و یا نور خورشید می‌گیریم و کانون آن را پیدا کرده و کبریت را چند دقیقه در کانون عدسی قرار می‌دهیم و کبریت می‌سوزد.

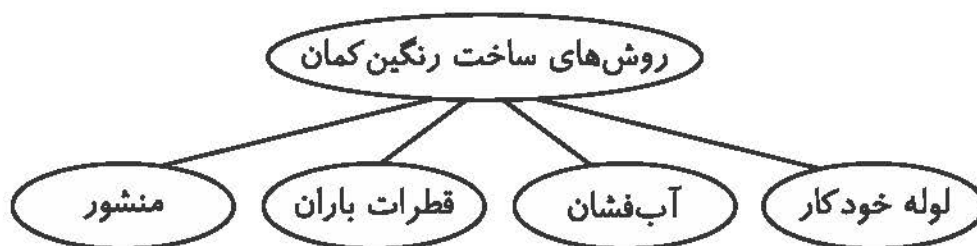


۷. گزینه «۴»

۸. گزینه «۲»

صفحه ۴۳

تمرین درس سوم



ب) قطره‌های آب

ت) منشور

ج) عدسی

ح) نزدیک‌تر

۲. الف) انحراف

پ) ذره‌بین - بزرگ‌تر

ث) قرمز - بنفش

ج) ذره‌بین

۳. الف) غلط / نور تجزیه شده حاصل از منشور به ۷ رنگ است.

ب) صحیح

پ) صحیح

ت) غلط / رنگ دوم رنگین کمان نارنجی است.

ث) غلط / باید پشت به آفتاب ایستاد.

ج) صحیح

ج) غلط / از میکروسکوپی استفاده می کنیم که دارای عدسی است.

ح) غلط / نور عبور داده شده از منشور تجزیه می شود.

پ) منشور

ب) عدسی

۴. الف) کانون

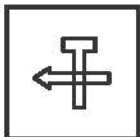
ث) شیشه

ت) رنگین کمان

۵.



تصاویر برعکس می شود.



۶. عینک - تلسکوپ - دوربین - میکروسکوپ

۷. گزینه «۳»

۸. گزینه «۱»

۹. گزینه «۴»

۱۰. گزینه «۳»