

مدت پاسخگویی: ۴۵ دقیقه

زمان برگزاری: هفته چهارم آبان

۸) هر عبارت را به کلمه‌ی مناسب وصل کنید.

- | | |
|--|---------------------|
| • (الف) مکانی که ذره‌بین نور خورشید را در آن جمع می‌کند. | • (۱) منشور |
| • (ب) از هفت رنگ تشکیل شده است. | • (۲) عدسی |
| • (پ) نور را تجزیه می‌کند. | • (۳) رنگین کمان |
| • (ت) به کمک آن می‌توان روی یک صفحه تصویر تشکیل داد. | • (۴) نقطه‌ی کانونی |

۹) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت * مشخص کنید.

الف) همه‌ی تغییرات شیمیایی به آرامی اتفاق می‌افتند.

ب) در تهیه‌ی نان، هم تغییر فیزیکی و هم تغییر شیمیایی رخ می‌دهد.

پ) در تغییر فیزیکی اندازه و شکل ماده عوض نمی‌شود.

ت) چرخه‌ی آب، تغییر فیزیکی بدون دخالت انسان است.

۱۰) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) در آزمایش سقوط فرفره، اگر بخواهیم تأثیر طول دم فرفره بر زمان سقوط آن را بررسی کنیم، کدام عامل را باید تغییر داد؟

- | | |
|--|---------------|
| (۱) ارتفاع سقوط | (۲) جنس کاغذ |
| (۳) طول دم | (۴) پهنای بال |
| (ب) دانشمندان برای پی‌بردن به پاسخ پرسش‌های ذهنی خود چه می‌کنند؟ | |
| (۱) کاوش | (۲) مشاهده |
| (۳) پیش‌بینی | (۴) طرح پرسش |

۱۱) جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

الف) هر چه ذره بین ضخیم تر باشد، کانون به آن خواهد بود.

ب) ذره بین معمولاً از یا درست شده است.

پ) تصویر ایجاد شده به کمک ذره بین روی پرده به شکل است.



۱۲) سه نمونه از کاربردهای عدسی را نام ببرید.



۱۳) پس از باران چگونه رنگین کمان در آسمان پدید می آید؟

.....

.....

.....



۱۴) اگر شما چتر باز بودید، برای اینکه دیرتر به زمین برسید کدام چتر را انتخاب می کردید؟ چرا؟



(۲)



(۱)

.....

.....

.....