

موضوع : پاسخنامه ی سوالات درس ۱۰ (خیلی کوچک ، خیلی بزرگ) کتاب علوم تجربی کلاس ششم

- در هر یک از موارد زیر جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.
- (الف) در گذشته های دور برای دین اجسام ریز از **ذره بین** استفاده می شد.
- (ب) **کندرانسور** ، نور لامپ را جمع کرده و آن را به صورت مستقیم بر روی نمونه هدایت می کند.
- (پ) مفسر نوعی **قارچ** تک یافته است و به روش **یوانه زدن** تولید مثل می کند.
- (ت) **لام** تیغه ای شیشه ای است که نمونه روی آن قرار می گیرد.

در هر مورد، پاسخ صحیح را انتخاب نمایید.

- (الف) برای مشاهده ی ویروس ها ، کدام یک از وسایل زیر مناسب تر است؟
- میکروسکوپ الکترونی میکروسکوپ نوری ذره بین همه ی موارد
- (ب) اصطلاح سلول را برای اولین چه کسی و برای چه ماده ای به کار برد؟
- فلمنینگ - کپک رابرت هوک - پوب پنبه پاستور - قارچ نیوتن - سیب
- (پ) اولین میکروسکوپ ها با قرار دادن چه چیزهایی در کنار هم ساخته شد؟
- چند قطره آب چند قطعه شیشه چند ذره بین چند تکه آینه
- (ت) به توانایی یک میکروسکوپ در نشان دادن جزئیات یک شی ، چه گفته می شود؟
- بزرگ نمایی قدرت تفکیک تصویر نمونه هیچ کدام

درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را مشخص کنید.

- (الف) برای مشاهده ی بهتر یافته های کنده شده از سطح دهان از مملول لوكول استفاده می شود. (درست)
- (ب) اصطلاح سلول به معنای روزه ی کوچک است.. (نادرست)
- (پ) عرسی چشمی برای بزرگنمایی اندازه ی نمونه می باشد. (نادرست)
- (ت) برای ساختن میکروسکوپ ساده از عرسی های مربع (همگرا) باید استفاده کرد. (درست)

موارد ستون (الف) را به موارد مناسب از ستون (ب) وصل کنید.

- | (الف) | (ب) |
|--|------------------|
| تمام فعالیت های سلول را کنترل و فرماندهی می کند. | غشا |
| نمونه در میکروسکوپ بر روی آن قرار می گیرد. | صفحه ی پرشان |
| عرسی های شیئی میکروسکوپ روی آن قرار می گیرد. | بیج تنظیم کند |
| ورود و خروج مواد را به سلول کنترل می کند. | هسته |
| برای داشتن تصویر واضح از نمونه از آن استفاده می شود. | صفحه ی میکروسکوپ |

پاسخنامه ی ادامه ی سوالات درس ۱۰ (خیلی کوچک ، خیلی بزرگ) کتاب علوم تجربی کلاس ششم

به سوالات داده شده پاسخ دهید.

الف) میکروسکوپ های قدیمی و امروزی را با هم مقایسه کنید.

- (۱) در گذشته به جای لامپ در میکروسکوپ های نوری از آینه استفاده می شد.
 (۲) در گذشته فقط یک عدسی چشمی در میکروسکوپ به کار گرفته می شد، اما امروزه اکثر میکروسکوپ ها دو چشمی هستند که باعث افزایش دقت و قدرت دید می شود.
 (۳) در گذشته تعداد عدسی های شیئی میکروسکوپ کم بود، اما امروزه با بکارگیری انواعی از عدسی های شیئی که روی صفحه ی پرفشان قرار دارند می توان به راحتی بزرگنمایی را کم و زیاد کرد.
 (۴) جدیدترین میکروسکوپ های نوری می توانند نمونه را تا ۲۰۰۰ برابر بزرگتر کنند.

ب) نحوه ی مشاهده ی سلول گیاهی را توضیح دهید.

- برای مشاهده ی یافته های اطراف روزنه می توان از برگ تازه ی گیاه تره ، شمعدانی یا گیاهان دیگر استفاده کرد.
 (۱) برگ را تا بنزید تا بشکند.
 (۲) با حرکت مورب یک نیمه، روی نیمه ی دیگر، بفش شفافی که سطوح بالایی و پایینی برگ را پوشانده اند جدا کنید.
 (۳) تکه ی کوچکی از آن را روی لام بگذارید.
 (۴) پس از اضافه کردن یک قطره آب ، لام را روی آن قرار دهید و با میکروسکوپ مشاهده کنید.
 پ) جلبک های رشته ای چه ویژگی هایی دارند؟
 موجودات زنده ی پریافته ای ساره ای هستند که از کنار هم قرار گرفتن یافته های مثل هم تشکیل شده اند .

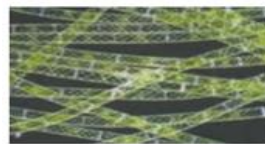
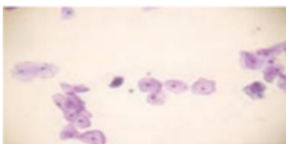
ت) منظور از یافته های نگهبان روزنه چیست؟

در سطح برگ گیاهان سوراخ های ریزی وجود دارد که ورود و خروج اکسیژن بوسیله ی آنها صورت می گیرد و به آنها روزنه گفته می شود. هر یک از روزنه ها بوسیله ی دو سلول (یافته) لویپایی شکل محافظت می شود که به آنها یافته های نگهبان روزنه گفته می شود.

قسمت های مشخص شده در میکروسکوپ زیر را نام گذاری کنید.



هریک از تصاویر زیر مربوط به چیست؟ یافته های نگهبان روزنه یافته های کنده شده از سطح دهان



جلبک های رشته ای