

## به نام خدا

### جزوه علوم هفتم فصل ۱۱ یاخته و سازمان بندی آن

۱- یاخته ( سلول ) چیست؟

یاخته واحد ساختار و عمل در موجودات زنده است یعنی هر عملی که توسط بخشی از بدن انجام می شود یاخته های آن قسمت آن را انجام می دهند.

۲- به طور کلی هر یاخته از چند قسمت تشکیل شده است؟

از سه قسمت: غشای یاخته (غشای پلاسمایی) - میان یاخته ( سیتو پلاسم ) و هسته

۳- کار غشای یاخته چیست؟

غشا علاوه بر محافظت از یاخته ، ورود و خروج مواد را نیز تنظیم می کند و غشا نفوذ پذیری انتخابی دارد.

۴- غشا نفوذ پذیری انتخابی دارد یعنی چه؟

یعنی فقط به مواد مورد نیاز اجازه ورود می دهد و مواد زاید و ترشحاتی را از یاخته خارج می کند.

۵- غشای یاخته از چه چیزی ساخته شده است؟

غشای یاخته عمدتاً از لیپید (چربی) ساخته شده و همچنین انواعی از مولکول های پروتئین و کربوهیدرات (قند) در آن وجود دارد.

۶- میان یاخته (سیتو پلاسم) چیست؟

میان یاخته قسمتی از یاخته است که در آن اندامک ها و مواد مورد نیاز بقای یاخته، مانند نمک ها، آنزیم ها و مواد دیگر در آن قرار دارند.

۷- اندامک چیست؟

اندامک ها ساختارهای درون یاخته اند که برای فعالیت مختلف به صورت جداگانه به یاخته کمک می کنند اگرچه همه یاخته ها اندامک دارند ولی شبیه هم نیستند.

۸- هسته چیست؟

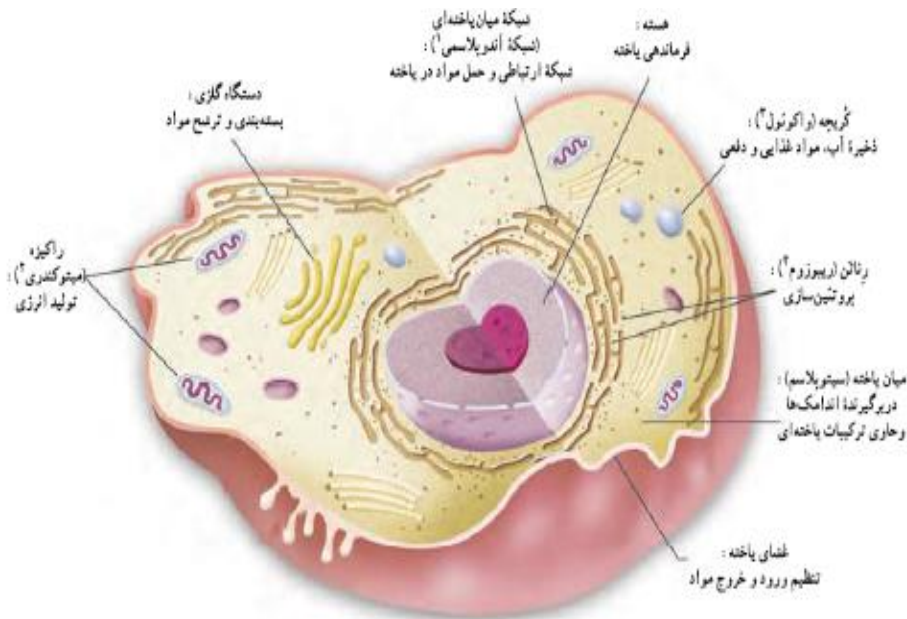
هسته بخشی از یاخته است که فعالیت های آن و ویژگی هایی مثل شکل و اندازه آن را نیز تنظیم می کند. مثلاً تقسیم یاخته با تنظیم هسته صورت می گیرد.

۹- موجودات زنده از نظر وضعیت هسته به چند دسته تقسیم می شوند؟

دسته ای از جانداران که هسته در درون غشایی قرار دارند یعنی هسته مشخصی دارند مثل گیاهان، جانوران قارچ ها و آغازیان و دسته ای دیگر مانند باکتری ها مواد هسته ای در غشایی قرار ندارند و هسته مشخصی را تشکیل نمی دهند.



۱۰- شکل یاخته را رسم کنید و وظیفه بعضی از اندامک ها را بنویسید.

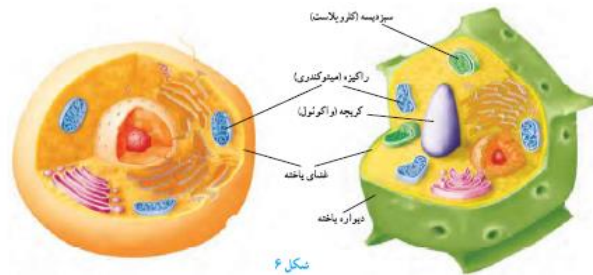


۱۱- برای مشاهده بهتر یاخته ها چه کار باید کرد؟

یاخته ها را رنگ می کنیم. چون رنگ ها به ترکیبات اصلی یاخته می چسبند و آنها را واضح تر می کنند مثلاً آبی متیل رنگی است که به پروتئین های غشا و هسته می چسبد و آنها را به خوبی مشخص می کند.

۱۲- با توجه به شکل، سلول گیاهی و جانوری را مقایسه کنید.

مشخصه	یاخته گیاهی	یاخته جانوری
سبزیسه (کلروپلاست)	دارد	
دیواره یاخته		
راکیزه (میتوکندری)		
کرجه (واکونول مرکزی)		ندارد



۱۳- به چه جاندارانی پر یاخته ای ساده، پرگنه (کلنی) می گویند؟

جاندارانی مانند جلبک که تعدادی یاخته در کنار هم قرار دارند ولی هر یاخته مستقل از یاخته های دیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه می دهد.

۱۴- به چه جانداران، پریاخته ای پیشرفته می گویند؟

به جاندارانی مثل گیاهان و جانوران که بین یاخته ها تقسیم کار اختصاصی صورت گرفته است و یاخته ها به شکل های مختلف و هر کدام کار مخصوصی را انجام می دهند.

۱۵- نوع کار و شکل یاخته ها در بین جانداران پرسلولی چگونه است؟ توضیح دهید.

نوع کار و شکل یاخته ها با هم تناسب دارند مثلاً در بافت پوششی در محل هایی که محافظت را بر عهده دارند مثل پوست به هم فشرده و ضخیم هستند یا در محل هایی که تبادل مواد را انجام می دهند مثل مویرگ ها، یاخته ها نازک اند و منفذ هایی بین آنها وجود دارد یا یاخته های خونی برای حرکت آسان در رگ ها کروی شکل هستند و همچنین یاخته های عصبی برای انتقال پیام دراز و کشیده هستند در گیاهان نیز آوندها که دراز و لوله مانند هستند انتقال مواد را بر عهده دارند.

۱۶- بافت چيست و چند نوع است؟

از اجتماع تعداد زیادی یاخته ها که کار مشابه انجام می دهند بافت می گویند مثل: بافت پوششی - بافت عصبی - بافت پیوندی - بافت ماهیچه ای

۱۷- اندام (عضو) چیست؟

از اجتماع بافت های مختلف در کنار هم که کار شبیه هم انجام می دهند مثل معده، کلیه، قلب و...

۱۸- دستگاه چیست؟

به مجموعه ای از اندام ها یا اعضا که در کنار هم همکاری می کنند دستگاه می گویند مثل دستگاه گردش خون، دستگاه گوارش و...