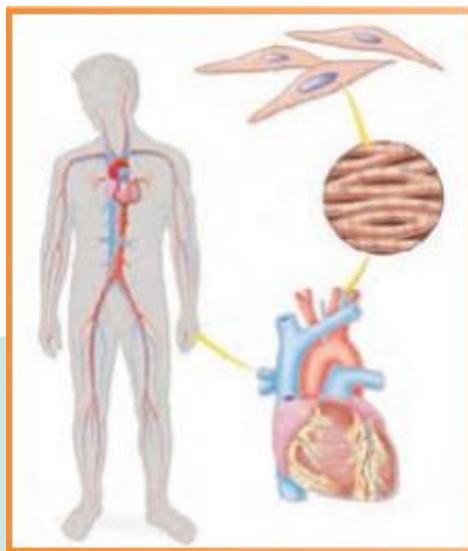




## فصل ۱۱

## یاخته و سازمان بندی آن



## ۱. جای خالی

❖ جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

۱. برخلاف تفاوت‌های که جانداران با هم دارند ویژگی مشترک آن‌ها این است که از ..... ساخته شده‌اند.
۲. یاخته واحد ..... و ..... در موجودات زنده است.
۳. باکتری از ..... یاخته و برخی جانداران ..... یاخته دارند.
۴. پوششی که همه یاخته‌ها را احاطه می‌کند ..... نام دارد که عمدتاً از ..... ساخته شده است.
۵. غشا ..... دارد، یعنی فقط به مواد مورد نیاز یاخته اجازه ورود می‌دهد و مواد زائد و ..... را از یاخته خارج می‌کند.
۶. ..... بخشی از یاخته است در آن اندامک‌ها و مواد مورد نیاز برای بقای یاخته در آن قرار دارد.
۷. ساختارهایی درون یاخته که برای فعالیت‌های مختلف به یاخته کمک می‌کنند ..... نامیده می‌شوند.
۸. بخشی از یاخته که فعالیت‌های یاخته و ویژگی‌هایی مثل شکل و اندازه آن را کنترل می‌کند ..... نام دارد.
۹. تقسیم یاخته با ..... انجام می‌گیرد.
۱۰. یاخته‌های گیاهی، ..... و ..... دارند در حالی که یاخته‌های جانوری این دو را ندارند.
۱۱. غشا ضمن محافظت از یاخته ..... را نیز تنظیم می‌کند.
۱۲. را کیزه (میتوکندری در یاخته) مسئول ..... می‌باشد.
۱۳. وظیفه دستگاه گلژی ..... و وظیفه ..... ، پروتئین سازی می‌باشد.
۱۴. شبکه ارتباطی و حمل مواد در یاخته ..... نام دارد.
۱۵. آبی متیل رنگی است که به ..... و ..... می‌چسبد و آن‌ها را به خوبی مشخص می‌کند.
۱۶. یاخته‌های خونی برای آسانی حرکت داخل رگ‌ها شکل ..... دارند.



۱۷. شکل یاخته‌های گیاهی ، ..... از یاخته‌های جانوری می باشد.
۱۸. در جانداران پریاخته‌ای از اجتماع تعدادی از یاخته‌های همکار و مشابه، ..... تشکیل می‌شود.
۱۹. بافت های پوششی، ..... ، عصبی و ..... بافت‌های اصلی بدن انسان هستند.
۲۰. لکه های سبزرنگ در یاخته‌های خزہ ..... هستند که ..... (بدون / با) رنگ آمیزی دیده می شوند.

### ۲. درست و نادرست

❖ درست یا نادرست بودن هر عبارت را مشخص کرده و در صورت نادرست بودن عبارت صحیح را بنویسید.

۱. همه یاخته‌ها اندامک دارند و این اندامک‌ها مشابه هم عمل می‌کنند.
۲. آبی متیل رنگی است که به لیپیدهای غشا و هسته می‌چسبد و آن‌ها را به خوبی مشخص می‌کند.
۳. کریچه وظیفه‌ی تولید انرژی را در یاخته برعهده دارد.
۴. پروتئین سازی در یاخته یکی از وظایف دستگاه گلژی است.
۵. یاخته‌های جانوری برخلاف یاخته‌های گیاهی دیواره یاخته و در نتیجه شکل منظمی نیز ندارند.
۶. در پوست، یاخته‌ها به هم فشرده و نازک هستند.
۷. جانداران تک یاخته‌ای فقط از یک باخه تشکیل شده‌اند و همه‌ی فعالیت‌های حیاتی خود را با همان یک یاخته انجام می‌دهند.
۸. همه یاخته‌ها را به راحتی و بدون تغییر می‌توان زیر میکروسکوپ دید.
۹. در پرگنه‌ها فعالیت هر یاخته به دیگر یاخته‌ها وابسته است.
۱۰. در بافت پوششی بسته به نوع کار، یاخته‌ها به شکل‌های متفاوتی دیده می‌شوند.
۱۱. مغز یکی از بافت‌های مهم بدن است.

### ۳. پرسش‌های تشریحی

❖ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱. هر یک از موارد زیر را تعریف کنید.

- یاخته:

- غشاء یاخته:

- میان یاخته:

- اندامک‌ها:

- هسته یاخته:

- آوند گیاهان:

- یافت:

- اندام یا عضو:

- دستگاه:

- موجود زنده:

۲. انواع یاخته‌های بدن را نام ببرید؟

۳. ویژگی‌های مشترک موجودات زنده را نام ببرید؟

۴. چرا یاخته را واحد ساختار و عمل در موجودات زنده می‌نامند؟



۵. شباهت و تفاوت شکل‌های زیر را بنویسید؟

۶. منظور از اینکه "غشاء نفوذپذیری انتخابی دارد" چیست؟

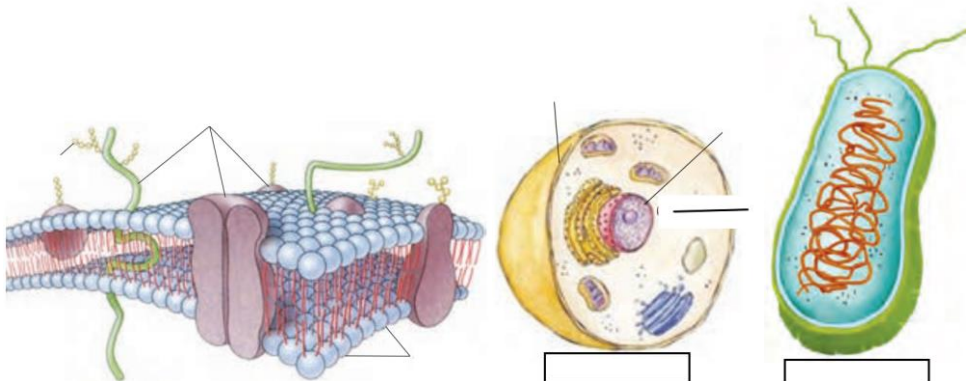
۷. وظایف غشاء یاخته را بنویسید؟

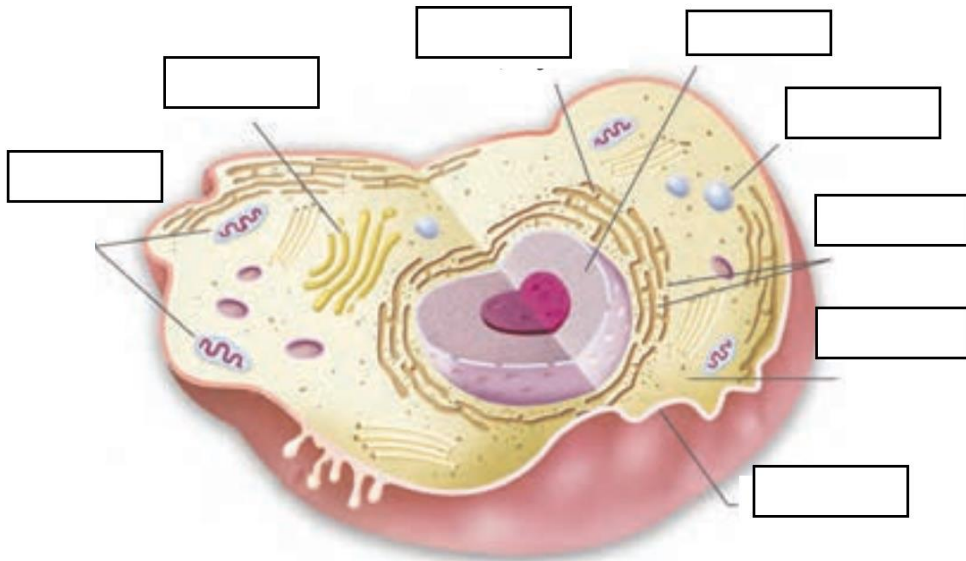
۸. غشاء از چه موادی ساخته شده‌است؟

۹. یاخته‌های ماهیچه‌ای را با یاخته عصبی مقایسه کنید.

۱۰. تفاوت هسته در گیاهان و جانوران را با باکتری‌ها بنویسید.

۱۱. قسمت‌های مختلف شکل‌های زیر را نام‌گذاری کنید.





۱۲. قسمت‌های مختلف جدول زیر را کامل کنید.

بخش‌های یاخته‌ای	بخش‌های کارخانه	فرایند
	درها و دروازه‌های کارخانه	ورود و خروج مواد
راکیزه (میتوکندری)	منبع انرژی (موتورخانه)	
رناتن (ریبوزوم)	بخش مخلوط و پخت	
	بخش بسته بندی و توزیع	بسته بندی و بخش
هسته		تنظیم و مدیریت
	انبار	

۱۳. نحوه مشاهده یاخته‌ها چگونه است؟

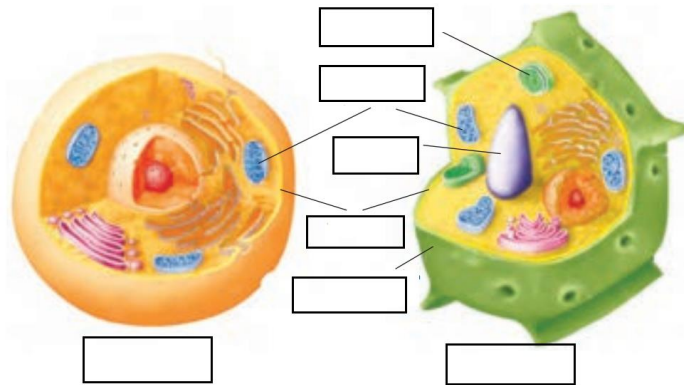
۱۴. با قرار دادن خزه‌ها زیر میکروسکوپ چه چیزی نمایان می‌شود؟

۱۵. یاخته‌های گیاهی و جانوری را با هم مقایسه کنید.

۱۶. جدول زیر را کامل کنید.

مشخصه	یاخته گیاهی	یاخته جانوری
سبزدیسه (کلروپلاست)	دارد	
دیواره یاخته		
راکیزه (میتوکندری)		
کریچه (واکوئل مرکزی)		ندارد

۱۷. قسمت‌های مختلف شکل زیر را کامل کنید.



۱۸. هر یک تعارف قسمت الف را به قسمت ب وصل کنید. (یک مورد اضافه می‌باشد.)

ب

- یاخته
- هسته
- گلزی
- باکتری
- ریبوزوم
- غشای پلاسمائی
- میتوکندری
- سیتوپلاسم
- اندامک
- یاخته گیاهی

الف

- - واحد ساختار و عمل در موجود زنده
- - پوششی که همه یاخته‌ها را احاطه می‌کند
- - ساختارهای درون یاخته که برای انجام فعالیت‌های مختلف به صورت مجزا به یاخته کمک می‌کنند.
- - بخشی از یاخته که فعالیت‌ها و ویژگی‌های یاخته را کنترل می‌کند.
- - نمونه‌ای از یاخته‌های بدون هسته مشخص
- - نمونه‌ای از یاخته‌های با هسته مشخص
- - اندامک سازنده پروتئین
- - وظیفه بسته‌بندی و پخش مواد را بر عهده دارد.
- - تولید انرژی در یاخته را بر عهده دارد.

۱۹. پرگنه یا جانداران پریاخته ساده را توضیح دهید.

۲۰. جانداران پرگنه چه ویژگی دارند؟

۲۱. منظور از اینکه بین شکل و نوع یاخته تناسب وجود دارد چیست؟

۲۲. یاخته‌های پوست به چه شکلی است؟

۲۳. یاخته‌های مویرگ‌ها به چه شکلی است؟

۲۴. یاخته‌های خونی به چه شکلی هستند؟



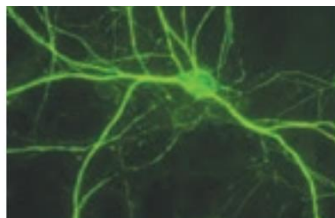
۲۵. یاخته‌های عصبی به چه شکلی هستند؟

۲۶. بافت‌های اصلی بدن انسان را نام ببرید؟

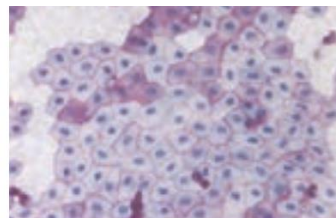
۲۷. نوع هر یک از یاخته‌ها را بنویسید.



[ ]

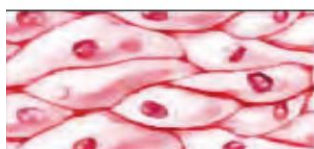


[ ]

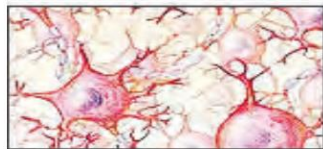


[ ]

۲۸. نوع هر یک از بافت را مشخص کنید.



[ ]



[ ]



[ ]



[ ]

۲۹. جدول زیر را کامل کنید.

مثال	عنوان	تعریف
.....	.....	- در جانداران پریاخته‌ای از اجتماع تعدادی یاخته همکار و مشابه تشکیل می‌شود.
.....	اندام	.....
.....	.....	- از کنار هم قرار گرفتن اندام‌ها یا اعضاء به وجود می‌آید.

### ۴. پرش‌های چهارلژی‌های

❖ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. اصلی‌ترین واحد تشکیل دهنده موجودات زنده چیست؟

(۱) اندام

(۳) یاخته

(۲) بافت

(۴) استخوان

۲. بخش‌های تشکیل دهنده موجودات از ساده به پیچیده به ترتیب کدام است؟

(۱) موجود زنده - اندام - بافت - یاخته

(۲) یاخته - بافت - اندام - موجود زنده

(۳) بافت - اندام - یاخته - موجود زنده

(۴) یاخته - اندام - بافت - موجود زنده

۳. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) برای دیدن خز به آن رنگ آبی متیل اضافه می‌کنند.

(۲) یاخته‌های پوششی دهان را نمی‌توان با لوگول مشاهده کرد.

(۳) یاخته‌های سیب زمینی را با آبی متیل نیز می‌توان مشاهده کرد.

(۴) یاخته‌های پوششی دهان را می‌توان با رنگ لوگول یا آبی متیل مشاهده کرد.



۴. چرا باید تناسب بین شکل و کار یاخته برقرار باشد؟

- (۱) زیرا با توجه به کاری که می کند شکل مختلفی دارد.  
 (۲) زیرا یاخته باید امکان مختلف برای تبادل با دیگر یاخته ها را دارا باشد.  
 (۳) برای تمایز بین یاخته ها امکان مختلف باید وجود داشته باشد.  
 (۴) هیچ تناسبی بین کار یاخته و شکل وجود ندارد.

۵. کدام گزینه جزء وظایف غشاء نیست؟

- (۱) محافظت از یاخته  
 (۲) اجازه ورود به مواد غذایی به یاخته  
 (۳) اجازه ورود کربن دی اکسید به یاخته  
 (۴) اجازه ورود اکسیژن به یاخته

۶. کدام گزینه در مورد باکتری ها درست است؟

- (۱) تک یاخته ای با هسته مشخص  
 (۲) پریاخته با هسته مشخص  
 (۳) تک یاخته بدون هسته مشخص  
 (۴) پریاخته بدون هسته مشخص

۷. کدام یاخته نسبت به بقیه طول بیشتری دارد؟

- (۱) خونی  
 (۲) عصبی  
 (۳) ماهیچه ای  
 (۴) پوششی

۸. تولید پروتئین در درون یاخته توسط کدام بخش انجام می گیرد؟

- (۱) راکیزه  
 (۲) دستگاه گلژی  
 (۳) کریچه  
 (۴) رناتن

۹. کدام گزینه جزء تفاوت های یاخته گیاهی و جانوری نیست؟

- (۱) شکل یاخته ای منظم  
 (۲) سبزیسه  
 (۳) دیواره یاخته ای  
 (۴) راکیزه

۱۰. کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) یاخته های بافت پوششی به هم فشرده و ضخیم هستند.  
 (۲) تعداد یاخته های عصبی زیاد ولی کوچک هستند.  
 (۳) در مویرگ ها یاخته ها نازک هستند و منافذی بین آن ها وجود دارد.  
 (۴) وقتی بافت های مختلف کار هم قرار می گیرند اندام تشکیل می شود.

۱۱. کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) غضروف  
 (۲) معده  
 (۳) قلب  
 (۴) کلیه

۱۲. پوست یک ..... است که از کنار هم قرار گرفتن چند نوع ..... تشکیل شده است.

- (۱) اندام - یاخته  
 (۲) اندام - بافت  
 (۳) دستگاه - بافت  
 (۴) بافت - یاخته

۱۳. یاخته های متفاوت از چه نظر با هم شباهت دارند؟

- (۱) نوع اجزاء  
 (۲) نوع فعالیت  
 (۳) شکل  
 (۴) اندازه

۱۴. یاخته عصبی و خونی هر کدام چه ویژگی دارند؟

- (۱) گرد و کوچک - دراز و رشته ای  
 (۲) دراز و رشته ای - گرد و کوچک  
 (۳) گرد و بزرگ - کوتاه و ریز  
 (۴) کوتاه و ریز - گرد و بزرگ

۱۵. غشاء یاخته عمدتاً از ..... تشکیل شده است و بر اساس ..... به آن اجازه ورود می دهد.

- (۱) لیپید ، اندازه مواد  
 (۲) کربوهیدرات ، اندازه مواد  
 (۳) لیپید ، نیاز یاخته به مواد  
 (۴) کربوهیدرات ، نیاز یاخته به مواد

۱۶. در قسمت میان یاخته (سیتوپلاسم) کدام یک از گزینه های زیر وجود دارد؟

- (۱) اندامک ها ، پروتئین ها  
 (۲) ویتامین ها ، پروتئین ها  
 (۳) اندامک ها ، نمک ها و آنزیم ها  
 (۴) اندامک ها ، نمک ها

۱۷. کدام بخش یاخته به عنوان فرماندهی یاخته و پروتئین سازی نامیده می شود؟

- (۱) هسته ، دستگاه گلژی  
 (۲) هسته ، رناتن  
 (۳) راکیزه ، رناتن  
 (۴) راکیزه ، دستگاه گلژی

۱۸. هنگام رنگ آمیزی یاخته ها رنگ به چه قسمت هایی از یاخته می چسبد؟

- (۱) غشاء و هسته  
 (۲) فقط غشاء  
 (۳) فقط هسته  
 (۴) غشاء و میان یاخته

۱۹. یاخته های گیاهی ..... یاخته های جانوری ..... دیواره یاخته ای هستند و شکل یاخته های ..... منظم تر است.





- ۱) برخلاف - فاقد - جانوری  
 ۲) همانند - دارای - گیاهی
- ۳) همانند - دارای - گیاهی  
 ۴) برخلاف - دارای - گیاهی
۲۰. کدام گزینه در مورد « واحد ساختار و عمل در موجودات زنده » به درستی بیان شده است؟  
 ۱) در باکتری‌ها فاقد غشای پلاسمایی است  
 ۲) همه انواع آن، ساختار یکسان و مشابهی دارند.  
 ۳) جلبک رشته‌ای جاندار است.....  
 ۴) تک یاخته‌ای است.
۲۱. پر یاخته‌ای است که در آن یاخته‌ها دارای شکل‌ها و وظایف مختلف هستند.  
 ۲) پر یاخته‌ای است که در آن یاخته‌ها دارای شکل‌ها و وظایف یکسان هستند.  
 ۳) است که یاخته‌ها در آن به یکدیگر وابسته‌اند.  
 ۴) وظیفه کدام اندامک به درستی بیان نشده است؟
- ۱) میتوکندری ← تولید انرژی  
 ۲) هسته ← فرماندهی یاخته  
 ۳) دستگاه گلژی ← پروتئین سازی  
 ۴) واکوئل ← ذخیره مواد غذایی و دفعی
۲۲. کلمه‌های کدام گزینه جمله‌های زیر را به ترتیب به صورت صحیحی کامل می‌کنند؟  
 الف) تقسیم یاخته با تنظیم ..... انجام می‌شود.  
 ب) در باکتری‌ها مواد هسته‌ای در غشای مشخصی قرار .....  
 پ) غشا یاخته عمدتاً از ..... ساخته شده است.
- ۱) غشای پلاسمایی - دارند - لیپید  
 ۲) غشای پلاسمایی - ندارند - پروتئین  
 ۳) هسته - دارند - پروتئین  
 ۴) هسته - ندارند - لیپید
۲۳. کدام عبارت صحیح نیست؟  
 ۱) سبز دیسه یاخته‌های گیاهی بدون رنگ آمیزی قابل مشاهده است.  
 ۲) آبی متیل به عمده‌ترین ساختار تشکیل دهنده غشا می‌چسبد.  
 ۳) در هر دو نوع یاخته گیاهی و جانوری، شبکه در میان یاخته‌ای مشاهده می‌شود.  
 ۴) مشخصه پرگنه تعدادی یاخته در کنار هم است. هر یاخته می‌تواند مستقل از یاخته‌های دیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد.





## فصل ۱۱

## یاخته و سازمان بندی آن

## ۱. جزی های

- |   |   |
|---|---|
| ۱. یاخته                                    | ۲. ساختار / عمل                           |
| ۳. یک / بیش از یک                           | ۴. غشای یاخته / لیپید (چربی)              |
| ۵. نفوذپذیری انتخابی / ترشحات               | ۶. میان یاخته (سیتوپلاسم)                 |
| ۷. اندامک ها                                | ۸. هسته                                   |
| ۹. تنظیم هسته                               | ۱۰. دیواره یاخته ای / سبزدیسه (کلروپلاست) |
| ۱۱. ورود و خروج مواد                        | ۱۲. تولید انرژی                           |
| ۱۳. بسته بندی و ترشح مواد / رناتن (ریبوزوم) | ۱۴. شبکه درمیان یاخته ای                  |
| ۱۵. پروتئین های غشاء و هسته                 | ۱۶. کروی                                  |
| ۱۷. منظم تر                                 | ۱۸. بافت                                  |
| ۱۹. پیوندی / ماهیچه ای                      | ۲۰. کلروپلاست ها یا سبزیده ها / بدون      |

## ۲. درست و نادرست

- |  |  |
|--|--|
| ۱. نادرست / اندامک ها مشابه هم نیستند.                                     | ۲. نادرست / به پروتئین های غشا می چسبند.   |
| ۳. نادرست؛ راکیزه (میتوکندری) وظیفه ی تولید انرژی در یاخته را برعهده دارد. | ۴. نادرست؛ پروتئین سازی از وظایف رناتن (ریبوزوم) می باشد. دستگاه گلژی نقش بسته بندی و ترشح مواد را در یاخته برعهده دارد. |
| ۵. درست  | ۶. نادرست / ضخیم هستند.  |
| ۷. درست  | ۸. نادرست / بعضی ها باید رنگ آمیزی شوند.   |
| ۹. نادرست / فعالیت یاخته ها به دیگر یاخته ها وابسته نیست.                  | ۱۰. درست   |
| ۱۱. نادرست / مغز اندام می باشد.  |  |

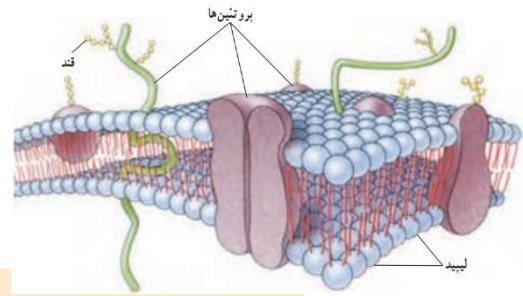
## ۳. پرسش های تشریحی

- یاخته: واحد ساختار و عمل در موجودات زنده یاخته می باشد.
  - غشاء یاخته: پوششی همه یاخته را احاطه می کند این پوشش ضمن محافظت از یاخته ورود و خروج مواد را کنترل می کند.
  - میان یاخته: بخشی 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.
  - اندامک ها: ساختارهایی درون یاخته اند که برای فعالیت های مختلف به صورت جدا به یاخته کمک می کنند. اگرچه همه یاخته ها اندامک دارند، اندامک های همه مشابه نیستند.
  - هسته یاخته: بخشی از یاخته است که فعالیت های آن و ویژگی مثل شکل و اندازه آن را نیز تنظیم می کند، مثلاً تقسیم یاخته با تنظیم هسته انجام می گیرد.
  - آوند گیاهان: آوندها در گیاهان لوله های درازی هستند که وظیفه انتقال مواد را بر عهده دارند.
  - بافت: در جاندارن پریاخته ای از اجتماع تعدادی از یاخته ها همکار و مشابه بافت تشکیل می شود.
  - اندام یا عضو: با کنار هم قرار گرفتن بافت های مختلف اندام یا عضو تشکیل می شود.
- دستگاه: اندام ها یا اعضا در کنار هم دستگاهها را به وجود می آورند.
  - موجود زنده: با جمع شدن دستگاهها در کنار هم موجودات زنده به وجود می آیند.
  - ماهیچه ای - خونی - عصبی
  - تغذیه، رشد تولید مثل، تنفس، حرکت و پاسخ به محرک های محیطی
  - هر ساختار زنده ای در بدن موجودات زنده وجود دارد، از یاخته تشکیل شده است و هر عملی که توسط بخشی از بدن انجام می شود، یاخته های آن قسمت آن را انجام می دهند.
  - همگی ظاهر متفاوت دارند اما در ساختمان آن ها سه بخش، هسته، میان یاخته و غشاء وجود دارد.
  - یعنی فقط به مواد مورد نیاز یاخته اجازه ورود می دهد و مواد زائد و ترشحات را از یاخته خارج می کند.
  - ۱- حفاظت از یاخته / ۲- تنظیم ورود و خروج مواد
  - غشاء یاخته عمدتاً از لیپید (چربی) و همچنین انواعی از پروتئین و کربوهیدرات (قند) نیز تشکیل شده است.

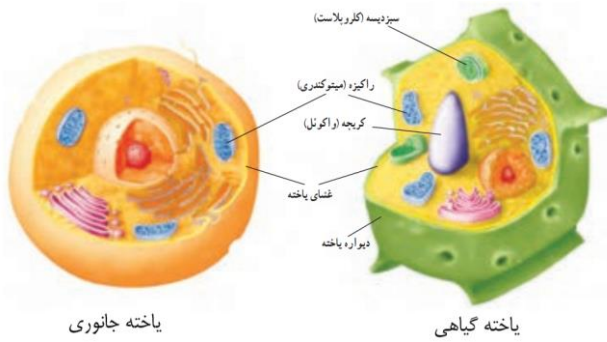
۹. همانطوری که از شکل این یاخته‌ها مشخص است هر کدام وظایف متفاوتی دارند یاخته‌های ماهیچه‌ای قابلیت انقباض و انبساط دارند، اما یاخته عصبی برای رساندن پیام عصبی به طول زیادی نیاز دارند ولی بسیار نازک هستند.

۱۰. هسته در گیاهان و جانوران غشایی دارد که آن را در بر می‌گیرد اما در باکتری‌ها مواد هسته‌ای در غشایی قرار ندارند و هسته مشخصی را تشکی نمی‌دهند.

مشخصه	یاخته گیاهی	یاخته جانوری
سبزدیسه (کلروپلاست)	دارد	ندارد
دیواره یاخته	دارد	ندارد
راکیزه (میتو کندری)	دارد	دارد
کریچه (واکوئل مرکزی)	دارد	ندارد

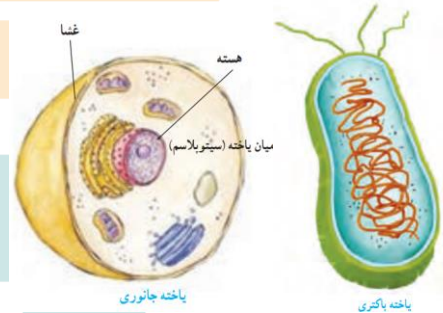


۱۷



یاخته جانوری

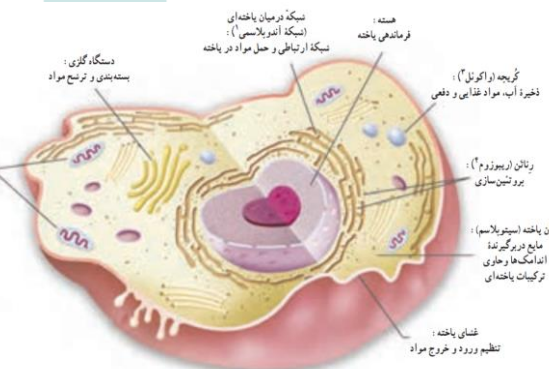
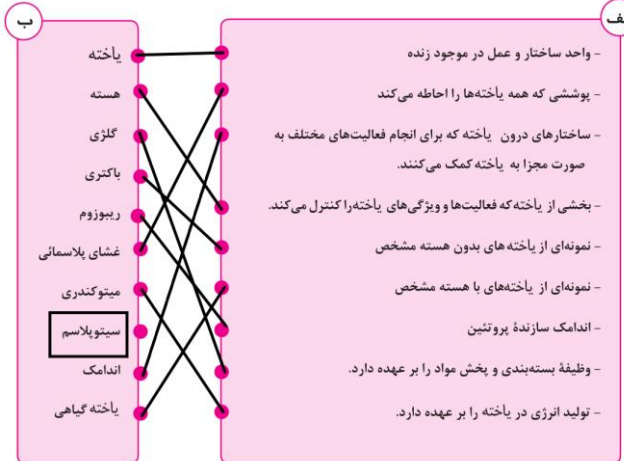
یاخته گیاهی



یاخته جانوری

یاخته باکتری

۱۸



۱۲

۱۹. در این جانداران تعدادی یاخته کنارهم قرار گرفته‌اند. هر یاخته می‌تواند مستقل از یاخته‌های دیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد. به چنین جاندارانی پریاخته‌ای ساده یا پرگنه (کلنی) گفته می‌شود.

۲۰. در پریاخته‌ای‌هایی مثل گیاهان و جانوران تقسیم کار صورت گرفته است. در این موجودات یاخته‌ها به شکل‌های مختلفی وجود دارند و هر کدام کارهای ویژه‌ای را انجام می‌دهند.

۲۱. در بافت پوششی بسته به نوع کار، بسته به نوع کار، یاخته‌ها به شکل‌های متفاوتی دیده می‌شوند. یاخته‌های ای نوع بافت در محل‌هایی که وظیفه محافظت را بر عهده دارند، مثل پوست، به هم فشرده و ضخیم هستند؛ اما در محل‌هایی که تبادل مواد را انجام می‌دهند، مثلاً در مویرگ‌ها یاخته‌ها نازک‌اند و منافذی بین آن‌ها

بخش‌های یاخته‌ای	بخش‌های کارخانه	فرایند
غشای یاخته	درها و دروازه‌های کارخانه	ورود و خروج مواد
راکیزه (میتو کندری)	منبع انرژی (موتورخانه)	آزاد کردن انرژی و تنفس یاخته‌ای
رانان (ریبوزوم)	بخش مخلوط و پخت	ساخت پروتئین
دستگاه گلژی	بخش بسته‌بندی و توزیع	بسته‌بندی و پخش
هسته	مدیر کارخانه	تنظیم و مدیریت
کریچه	انبار	ذخیره آب و مواد غذایی

۱۳. برای مشاهده بهتر یاخته‌ها آن‌ها را رنگ می‌کنیم. رنگ به ترکیبات اصلی یاخته می‌چسبد و آن‌ها را واضح‌تر می‌کند؛ مثلاً آبی متیل رنگی است که به پروتئین‌های غشا و هسته می‌چسبد و آن‌ها را به خوبی مشخص می‌کند.

۱۴. اگر خزه را روی تیغه قرار داده و زیر میکروسکوپ نگاه کنیم لکه‌های سبزرنگی مشاهده می‌شود که همه سبزدیسه‌ها می‌باشند.



- وجود دارد. یاخته‌های خونی برای آسانی حرکت در رگ‌ها شکل گرد دارند و یاخته‌های عصبی برای انتقال پیام عصبی لازم است دراز و کشیده باشند.
۲۲. به هم فشرده و ضخیم هستند.
۲۳. یاخته نازک اند و منافذی بین آنها وجود دارد.
۲۴. یاخته‌های خونی برای آسانی حرکت در رگ‌ها شکل گرد دارند.
۲۵. یاخته‌های عصبی برای انتقال پیام عصبی لازم است دراز و کشیده باشند
۲۶. بافت پوششی، عصبی، پیوندی و ماهیچه‌ای
۲۷. از راست به چپ: پوششی - عصبی - خونی
۲۸. از راست به چپ: ماهیچه‌ای - پیوندی - عصبی - پوششی
- ۲۹.

تعریف	عنوان	مثال
- در جانداران پریاخته‌ای از اجتماع تعدادی یاخته همکار و مشابه تشکیل می‌شود.	بافت	پوششی، پیوندی، عصبی، ماهیچه‌ای
- از کنار هم قرار گرفتن بافت‌های مختلف کنار هم تشکیل می‌شود.	اندام	معه، کلیه، قلب
- از کنار هم قرار گرفتن اندام‌ها یا اعضاء به وجود می‌آید.	دستگاه	دستگاه گردش خون و دستگاه گوارش

۹. پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
																								۱	
																									۲
																									۳
																									۴