

نکات فصل دوم زیست 1 (سفری به درون سلول)

انواع سلول ها

- 1- در طول عمر زمین دو نوع سلول ، با ساختارهای متفاوت به وجود آمده‌اند
1- سلول های پروکاریوتی 2- سلول های یوکاریوتی
- 2- سلول های پروکاریوتی مانند سلول های باکتری ها و سیانو باکتری ها ، هسته ی مشخص و سازمان یافته ندارند.
- 3- سلول های پروکاریوت ساختار ساده ای دارند ، بسیار کوچک هستند و هسته ی مشخص و سازمان یافته ای ندارند .
- 4- برای دیدن ساختار دقیق سلول ها ، باید از میکروسکوپ الکترونی استفاده کرد.
- 5- اندازه ی بیشتر سلول های پروکاریوتی بین 2 μm تا 8 μm است.
- 6- در پروکاریوت ها ، DNA و پروتئین های همراه آن در ناحیه ی هسته مانندی به نام ناحیه ی نوکلئوتیدی قرار گرفته‌اند.
- 7- از آنجا که هیچ غشایی ناحیه ی نوکلئوتیدی را احاطه نمی کند ، DNA و پروتئین های آن در تماس مستقیم با محتویات سلول هستند.
- 8- ریبوزوم تنها اندامک سلول پروکاریوتی است که کار آن پروتئین سازی است.

9-DNA با واسطه هایی ، نوع پروتئین را تعیین و از این راه ، فعالیت های سلول را کنترل می کند.

10-باکتری دارای غشایی است که سیتوپلاسم باکتری را در بر می گیرد.

11- اطراف غشای پلاسمایی را در اغلب باکتری ها ، دیواره ی سلولی فرا گرفته است که به آنها شکل می بخشد.

12-برخی باکتری ها کیسولی از جنس پلی ساکارید دارند.

13- کیسول به باکتری ها مقاومت می بخشد و به آن ها برای چسپیدن به سطوح مختلف کمک می کند .

14- برآمدگی مو ماندی که در سطح باکتری ها وجود دارد پیلی نام دارد.

15- پیلی به چسپیدن به باکتری ها به سطوح مختلف کمک می کند.

16- برخی باکتری ها تاژی از جنس یک تار پروتئینی دارند که موجب حرکت چرخشی باکتر ها به جلو می شود.

17-آشکارترین تفاوت سلول پروکاریوتی و یوکاریوتی در این است که سلول یوکاریوتی ، اندامک های گوناگونی در سیتوپلاسم خود دارد.

18-بیشتر اندامک های سلول های پروکاریوتی دارای غشا هستند، به همین خاطر به این اندامک ها اندامک های غشا دار می گویند.

19-اندامک های غشادار عبارتند از هسته ، شبکه ی آندوپلاسمی، جسم گلژی ، میتوکندری ، لیزوزوم، پراکسی زوم ، کلروپلاست ، واکوئل .

20-در سلول زنده بیشتر اندامک ها بی رنگند .

21- فواید غشاهای درون سلولی :

- 1- افزایش سطح برای انجام واکنش های سلولی
- 2- وجود آنزیم های خاص در سطح هر غشا برای انجام واکنش های ویژه.
- 3- انجام همزمان فرآیندهای متفاوت متابولیسمی درون سلول که هر یک به وضعیت متفاوتی نیاز دارد.

22- اندامك هايي مثل سانتريول ، تاژك و مژك در سلول هاي گياهي وجود ندارند (بجز در سلول هاي جنسي گياهان ابتدائي مثل خزه و سرخس)

23- سانتريول يك اندامك بدون غشا است كه در سازمان دهی ميكروتوبول ها ، تشكيل دوك تقسيم و تشكيل تاژك و مژك نقش دارد.

24- غشاي سلول مواد درون سلول را از محيط اطراف جدا مي كند(مانند ديواره ي يك ظرف) در عين حال نسبت به بعضي از مواد نفوذ پذير است.(بر خلاف ديواره ي ظرف كه كاملاً نفوذ ناپذير است.)

25- بيشتريين تعداد مولكول هاي غشا مولكول هاي فسفوليپيد هستند. مولكول هاي فسفوليپيد داراي دو بخش هستند كه يكي از آنها آب دوست و بخش ديگر آب گريز است.

26- بخش زيادي از غشا را مولكول هاي پروتئيني تشكيل مي دهند. بعضي از اين مولكول ها به ويژه آنهايي كه در سطح غشا قرار گرفته اند مولكول هاي پذيرنده نام دارند. يعني به مولكول هاي ديگر متصل

مي شونند و از اين راه به برقراري اتصال فيزيكي ميان مولكول ها و سلول ها كمك مي كنند.

27-ريبوزوم: ريبوزوم در سراسر سيتوپلاسم، روي شبكه ي آندوپلاسمي زبر، سطح خارجي غشاي هسته و داخل ميتوكوندري و كلروپلاست وجود دارد.

28-ريبوزوم ها از RNA و پروتئين ساخته شده اند و در سنتز پروتئين هاي سلول نقش دارند.