**Bài 17: TẾ BÀO**

**A. TÓM TẮT KIẾN THỨC**

**1. Đặc điểm của tế bào**

Tế bào có kích thước nhỏ, phần lớn không quan sát được bằng mắt thường mà phải sử dụng kính hiển vi.

Tế bào có nhiều hình dạng khác nhau: hình cầu (tế bào trứng); hình đĩa (tế bào hồng cẩu); hình sợi (tế bào sợi nấm); hình sao (tế bào thần kinh); hình trụ (tế bào lót xoang mũi); hình thoi (tế bào cơ trơn); hình nhiều cạnh (tế bào biểu bì),...

Tế bào được cấu tạo từ 3 thành phần chính là *màng tế bào* bảo vệ và kiểm soát các chất đi vào và đi ra khỏi tế bào; *chất tế bào* chứa các bào quan, là nơi diễn ra các hoạt động sống của tế bào; *nhân tế bào* (ở tế bào nhân thực) hoặc *vùng nhân* (ở tế bào nhân sơ) chứa vật chất di truyền, điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào.

Tế bào động vật và thực vật đều là tế bào nhân thực. Tế bào thực vật có bào quan lục lạp thực hiện chức năng quang hợp.

 Lớn lên Phân chia

Tế bào 🡪 Tế bào trưởng thành 🡪 2 tế bào con

**2. Sinh sản của tế bào**

Sự sinh sản của tế bào trải qua 2 giai đoạn: giai đoạn lớn lên và giai đoạn phân chia. Kết quả là từ tế bào ban đẩu phân chia tạo ra hai tế bào con.

Sự lớn lên và phân chia tế bào là cơ sở cho sự lớn lên của sinh vật.

Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của mọi cơ thể sống.

**B. KIẾN THỨC MỞ RỘNG.**

Tính được số tế bào sau các lần phân chia.

**C. BÀI TẬP**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Thành phần không thể thiếu của một tế bào là

**A.** Màng sinh chất

**B.** Tế bào chất

**C.** Nhân

**D.** Tất cả các đáp án trên

**Câu 2/** Đơn vị chức năng cơ bản của cơ thể là

**A.** Tế bào

**B.** Bào quan

**C.** Cơ quan

**D.** Hệ cơ quan

**Câu 3/** Ở những bộ phận sinh dưỡng, sau khi phân chia thì từ một tế bào mẹ sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào con ?

**A.** 2

**B.** 1

**C.** 4

**D.** 8

**Câu 4/** Sự lớn lên và phân chia của tế bào có ý nghĩa gì đối với đời sống thực vật ?

**A.** Tất cả các phương án đưa ra

**B.** Giúp cây ức chế được các sâu bệnh gây hại

**C.** Giúp cây thích nghi tuyệt đối với điều kiện môi trường

**D.** Giúp cây sinh trưởng và phát triển

**Câu 5/** Sự lớn lên của tế bào thực vật có liên quan mật thiết đến quá trình nào dưới đây ?

**A.** Tất cả các phương án đưa ra

**B.** Trao đổi chất

**C**. Sinh sản

**D.** Cảm ứng

**Câu 6/** Một tế bào lá tiến hành phân chia liên tiếp 4 lần. Hỏi sau quá trình này, số tế bào con được tạo thành là bao nhiêu ?

**A.** 32 tế bào

**B.** 4 tế bào

**C.** 8 tế bào

**D.** 16 tế bào

**Câu 7/** Phát biểu nào dưới đây về quá trình lớn lên và phân chia của tế bào thực vật là đúng ?

**A.** Khi tế bào lớn lên đến một kích thước nhất định thì sẽ xảy ra quá trình phân chia.

**B.** Sau mỗi lần phân chia, từ một tế bào mẹ sẽ tạo ra 3 tế bào con giống hệt mình.

**C.** Sự phân tách chất tế bào là giai đoạn đầu tiên trong quá trình phân chia.

**D.** Phân chia tế bào không phải là nhân tố giúp thực vật sinh trưởng và phát triển.

**8/** Trong các loại tế bào dưới đây, tế bào nào dài nhất ?

**A.** Tế bào mô phân sinh ngọn

**B**. Tế bào sợi gai

**C.** Tế bào thịt quả cà chua

**D.** Tế bào tép bưởi

**Câu 9/** Ở tế bào thực vật, bộ phận nào là ranh giới trung gian giữa vách tế bào và chất tế bào ?

**A.** Không bào

**B.** Nhân

**C.** Màng sinh chất

**D.** Lục lạp

**Câu 10/** Ở tế bào thực vật, bộ phận nào có chức năng điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào ?

**A.** Chất tế bào

**B.** Vách tế bào

**C.** Nhân

**D.** Màng sinh chất

**Câu** 11/ Trong các bộ phận sau, có bao nhiêu bộ phận có ở cả tế bào thực vật và tế bào động vật ?

1. Chất tế bào

2. Màng sinh chất

3. Vách tế bào

4. Nhân

**A.** 3

**B.** 2

**C.** 1

**D.** 4

**Câu 12/** Lục lạp hàm chứa trong bộ phận nào của tế bào thực vật ?

**A.** Chất tế bào

**B.** Vách tế bào

**C.** Nhân

**D.** Màng sinh chất

**Câu 13/** Tế bào thực vật gồm những thành phần chính như sau

**A.** Nhân, không bào, lục lạp

**B.** Màng sinh chất, vách tế bào, chất tế bào, nhân, không bào, lục lạp

**C.** Vách tế bào, chất tế bào, nhân, không bào

**D.** Màng sinh chất, chất tế bào, nhân, lục lạp

**Câu 14/** Nhận xét nào về hình dạng của tế bào thực vật là đúng nhất?

**A. Hình đa giác**

**B.** Hình cầu

**C.** Hình bầu dục

**D.** Hình tròn

**Câu 15/** Đơn vị cấu tạo của cơ thể thực vật là

**A.** Hệ cơ quan.

**B.** Cơ quan.

**C.** Mô.

**D. Tế bào.**

**Câu 16/** Tế bào nào sau đây có kích thước nhỏ, phải sứ dụng kính hiển vi mới nhìn thấy được?

**A. Tế bào tép bưởi.**

**B.** Tế bào sợi quả bông.

**C.** Tế bào sợi gai.

**D.** Tế bào mô phân sinh ngọn.

**Câu 17/** Một tế bào ở mô phân sinh, phân chia liên tiếp 5 lần, số tế bào con tạo thành là?

**A.** 8 tế bào

**B.** 16 tế bào

**C. 32 tế bào**

**D.** 64 tế bào

**Câu 18/** Từ một tế bào ban đầu, sau khi phân chia sẽ tạo ra

**A. 2 tế bào con.**

**B.** 3 tế bào con.

**C.** 4 tế bào con.

**D.** 6 tế bào con.

**Câu 19/** Cơ thế thực vật lớn lên nhờ

**A. Sự tăng số lượng tế bào qua quá trình phân chia và tăng kích thước của từng tế bào do sự lớn lên của tế bào.**

**B.** Sự lớn lên của mỗi tế bào.

**C.** Sự tăng số lượng các tế bào trong cơ thể qua quá trình phân chia.

**D.** Sự tăng lên về số lượng và khối lượng các mô trong cơ thể.

**Câu 20/** Tế bào gồm có bao nhiêu bộ phận chính ?

**A.** 5

**B.** 4

**C.** 3

**D.** 2

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | A | A | D | B | D | A | B | C | C |
| Câu  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | A | A | B | A | D | A | C | A | A | C |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1/** Đơn vị cấu trúc nên cơ thể sinh vật là gì?

**Giải**

Đơn vị cấu trúc nên cơ thể sinh vật là tế bào.

**Câu 2/** Tại sao hầu hết các tế bào có kích thước rất nhỏ?

**Giải**

Tế bào có kích thước nhỏ vì tế bào của mọi sinh vật (đơn bào cũng như đa bào) đều sống nhờ sự trao đổi chất và năng lượng với bên ngoài thông qua màng tế bào. Tế bào càng nhỏ, tỉ lệ S/V (S: diện tích bề mặt tế bào, V: thể tích tế bào) càng lớn sẽ giúp tế bào trao đổi chất với môi trường một cách nhanh chóng làm cho tế bào sinh trưởng và sinh sản nhanh hơn so với những tế bào có cùng hình dạng nhưng có kích thước lớn hơn.

**Câu 3/** Tế bào lớn nhất trong cơ thể người là loại tế bào nào?

**Giải**

Tế bào lớn nhất trong cơ thể người là: tế bào sinh sản (trứng)

 **Câu 4/ Tế bào nào lớn nhất và tế bào nào nhỏ nhất?**

**Giải**

Tế bào lớn nhất trong cơ thể người là tế bào sinh sản của nữ hay còn gọi là tế bào trứng, có đường kính gần 0,2mm. Trong khi đó, tế bào nhỏ nhất trong cơ thể người là tinh trùng của nam giới. Phải cần tới khoảng 175.000 tinh trùng mới có tổng trọng lượng bằng một tế bào trứng.

**5/** Sự khác nhau về kích thước và hình dạng của tế bào có ý nghĩa gì đối với sinh vật?

**Giải**

Mỗi tế bào đảm nhận chức năng khác nhau trong cơ thể nên sự khác nhau về hình dạng và kích thước của tế bào thể hiện sự phù hợp của tế bào với chức năng mà tế bào đảm nhận.

**Câu 6/ Thành phần nào trong tế bào thực vật không có trong tế bào thực vật?**

**Giải**

Tế bào thực vật có lục lạp, tế bào động vật không có.

**Câu 7/** Tại sao thực vật có khả năn quang hợp?

**Giải**

Tế bào thực vật có chứa lục lạp, lục lạp có khả năng quang hợp tổng hợp các chất cho tế bào.

**Câu 8/** Em bé mới sinh ra nặng 3kg, khi trưởng thành có thể nặng 50kg, theo em sự thay đổi này do đâu?

**Giải**

Sự tăng lên về khối lượng và kích thước cơ thể do sự lớn lên và phân chia của tế bào.

**Câu 9/ Sự phân chia tế bào có ý nghĩa gì với sinh vật?**

**Giải**

Sự phân chia tế bào là cơ sở cho sự lớn lên và sinh sản của sinh vật.

**Câu 10/ Vì sao thằn lằn bị đứt đuôi, đuôi của nó có thể tái sinh?**

**Giải**

Do các tế bào có khả năng sinh sản và thay thế các tế bào đã mất.

**Câu 11/ Dấu hiệu cho thấy sự lớn lên của tế bào?**

**Giải**

Tế bào tăng lên về kích thước các thành phần tế bào (màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào )

**Câu 12/ Tế bào thực vật có kích thước và hình dạng như thế nào?**
**Giải**

**a/ Kích thước tế bào:**
Tế bào có kích thước khác nhau tùy theo loại tế bào. Nhưng nói chung, tế bào thực vật có kích thước rất nhỏ, thường không quan sát được bằng mắt.
**b/ Hình dạng tế bào:**
Tế bào có nhiều hình dạng khác nhau như hình tròn, hình bầu dục, hình nhiều cạnh, hình dĩa..

**Câu 13/ Hãy chọn những từ thích hợp trong các từ: vách tế bào, tế bào, lục lạp, không bào điền vào chỗ trống câu sau:**
Các cơ quan của thực vật như rễ, thân, lá, quả đều có câu tạo bởi các…. (I)…. Hình dạng, kích thước của các tế bào khác nhau, nhưng chúng đều có các thành phần chính là …(II)….. , màng sinh chất, nhân, chát tế bào. Ngoài ra, tế bào còn có ….(III)….  chứa dịch bào. Trong chất tế bào thực vật …..(IV)…. có vai trò trong quang hợp.

**Giải**

(I): Tế bào
(II) : Vách tế bào
(III) : Không bào
(IV) : Lục lạp

**Câu 14/ Tế bào thực vật gồm những thành phần chủ yếu nào?**

**Trả lời**
Tế bào là đơn vị cấu tạo cơ thể thực vật. Tế bào có hình dạng, kích thước rất khác nhau, tùy theo loài nhưng đều cấu tạo bởi các thành phần sau:
- Vách tế bào: tạo độ cứng và hình dạng nhất định cho tế bào.
- Màng sinh chất: nằm phía trong và sát với vách tế bào.
- Tế bào chất: nằm bên trong màng sinh chất. Là nơi diễn ra các hoạt động sống của tế bào. Trong tế bào chất có chứa các bào quan.
- Nhân tế bào: mỗi tế bào thường có một nhân nằm bên trong tế bào chất. Nhân có chức năng điều khiển mọi hoạt động sống và thực hiện chức năng di truyền của tế bào.
- Không bào: chứa dịch tế bào.

**Câu 15/** T**ế bào của những bộ phận nào của thực vật có khả năng phân chia? Quá trình phân bào diễn ra như thế nào?**

**Trả lời**
Mọi tế bào sống của cơ thể thực vật khi lớn lên đến kích thước nhất định đều có khả năng phân chia.
Quá trình phân bào diễn ra qua các biến đổi sau:
- Đầu tiên nhân phân thảnh hai nhân tách rời nhau.
- Sau đó tế bào chất cũng phân chia, để cuối cùng xuất hiện một vách ngăn ở giữa tế bào, chia tế bào mẹ thành hai tế bào con.

**Câu 16/ Một tế bào ở mô phân sinh của cây phân chia 6 lần liên tiếp, tính số tế bào con tạo ra?**

**Giải**

1 tế bào con phân chia 1 lần tạo ra 2 tế bào con.

Vì vậy phân chia 6 lần liên tiếp thì số tế bào là 26 =64 tế bào.

**Câu 17/** **8 tế bào ở mô phân sinh của cây phân chia 5 lần liên tiếp, tính số tế bào con tạo ra?**

**Giải**

1 tế bào con phân chia 1 lần tạo ra 2 tế bào con.

Vì vậy 8 tế bào phân chia 5 lần liên tiếp thì số tế bào là 8. 25 = 256 tế bào.

**Câu 18/ Một tế bào của cây phân chia các lần liên tiếp hình thành được 128 tế bào, tính số lần phân chia?**

**Giải**

1 tế bào con phân chia 1 lần tạo ra 2 hay 21 tế bào con.

Số lần phân chia của tế bào

2n=128 🡪 2n = 27 🡪 n = 7 lần

Vậy số lần phân chia là 7 lần.

**19/ 5 tế bào của cây phân chia các lần liên tiếp hình thành được 80 tế bào, tính số lần phân chia?**

**Giải**

1 tế bào con phân chia 1 lần tạo ra 2 hay 21 tế bào con.

Số lần phân chia của tế bào

5. 2n=80 🡪2n = 80: 5 🡪 2n = 16 🡪 2n = 24 🡪 n = 4 lần

Vậy số lần phân chia là 4 lần.

**Câu 20/ A phân chia 5 lần liên tiếp thành 480 tế bào. Hỏi có bao nhiêu tế bào (A) được phân chia?**

**Giải**

1 tế bào con phân chia 1 lần tạo ra 2 hay 21 tế bào con.

Số tế bào A phân chia là

A. 25= 480 🡪A. 32 = 480 🡪 A = 480 : 32 🡪 A= 15 tế bào.