**细胞通过分裂产生新细胞**

1.人体细胞有23对染色体，在人体细胞分裂过程中，染色体数目最多为（ ）

A.23条 B.23对 C.36条 D.46对

2.细胞分裂时需要消耗细胞内的能量，这能量主要是由（ ）

A.线粒体提供的 B.叶绿体提供的 C.细胞质提供的 D.细胞核提供的

3.细胞不断地从周围环境中吸收营养物质并转变成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的（ ）

A.分裂 B.生长 C.成长 D.分生

4.某生物的体细胞中含有12对染色体，在细胞分裂后形成的子细胞中，染色体的数目是（ ）

A.12条 B.24对 C.12对 D.6对

5.下列叙述中，不属于细胞分裂范围的是（ ）

A.细胞质平均分成两份，每份有一个细胞核

B.细胞核由一个分成两个

C.液泡渐渐胀大，几个液泡并成一个液泡

D.细胞内形成新的细胞膜和细胞壁

6.同卵双胞胎是由一个受精卵细胞发育而来的，在母体内一个受精卵细胞分裂形成两个细胞，这两个细胞各自发育成一个胚胎。下列说法中正确的是（ ）

A.这对双胞胎在遗传上可能一样，也可能不一样

B.这对双胞胎将来的相貌、性格会完全相同

C.这对双胞胎在遗传上是一模一样的

D.这对双胞胎就是我们所说的克隆人

7.细胞分裂过程中，平均分配到两个细胞中的结构是（ ）

A.细胞膜 B.细胞质 C.细胞核 D.上皮细胞

8.细胞是构成生物体结构和功能的基本单位，细胞能否无限地长大呢？不会的，细胞生长到一定程度就不再生长了，有同学测量了一个正方体的边长，获得数据如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 正文形连长  （C.m） | 正方体表面积  （C.m2） | 正文体体积  （C.m3） | 表面积与  体积的比 |
| 1 | 7 |  |  |  |
| 2 | 8 |  |  |  |
| 3 | 9 |  |  |  |

（1）请补充完整实验数据。

（2）认真分析，你能得到什么启迪？

9.在课堂上，小刚同学提出问题：“一个细胞成两个，两个细胞分成四个，细胞 会不会越分越小呢？”小井同学在讨论时说：“当然不会，因为细胞要进行生长，生长到一定高程度，不能再生长了，成熟后，才进行分裂。”如果你也参加了小组讨论，你会怎么说？

参考答案

1.D 2.A 3.B 4.C 5.C 6.C 7.D

8.（1）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 正文形连长  （C.m） | 正方体表面积  （C.m2） | 正文体体积  （C.m3） | 表面积与  体积的比 |
| 1 | 7 | 294 | 343 | 6/7 |
| 2 | 8 | 384 | 512 | 3/4 |
| 3 | 9 | 486 | 729 | 2/3 |

（2）随着细胞生长，体积不断增大需要从外界吸收更多的营养，但吸收物质的表面积的增加相对较小，满足不了细胞对营养的需要，使细胞生长受到限制，因此细胞不能无限长大。

9.细胞并非生长成熟后才开始分裂，在植物体内有一类具有分生能力的组织即分生组织。动物体内也有具分生能力的细胞，这些细胞分裂后产生新的细胞，新细胞会长，因此细胞不会越分越小。