

1. 下列关于细胞的叙述错误的是 ()

- A. 所有细胞都有细胞壁
- B. 细胞通过分裂产生新细胞
- C. 细胞是生命活动的基本单位
- D. 细胞的生活需要物质和能量

2. 如图所示为英国科学家胡克用自制的显微镜观察到的软木塞的细胞。根据所学知识推测,胡克观察到的是细胞的 ()



(第2题)

- A. 细胞质
- B. 液泡
- C. 细胞核
- D. 细胞壁

3. 在我国北方的花椒林间常能发现被椒香吸引而来的花椒凤蝶。与花椒凤蝶细胞相比,花椒细胞特有的结构是 ()

- A. 细胞核
- B. 细胞质
- C. 细胞壁
- D. 细胞膜

4. 种植玉米时,要用农药拌种以防止害虫啃咬种子。但农药并不会进入玉米种子细胞内,原因是玉米种子的细胞具有 ()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞质
- D. 细胞核

5. 海笔是栖息在深海底部的一种无脊椎动物,因其形状非常像老式的羽毛蘸水笔而得名。海笔细胞中不具有的结构是 ()

- A. 叶绿体
- B. 细胞膜
- C. 细胞质
- D. 细胞核

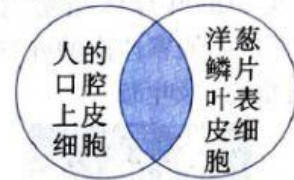


(第5题)

6. 牵牛花五颜六色,是因为花儿中含有的花青素可以随着细胞液的酸碱度改变颜色。花青素是一种水溶性的植物色素,存在于牵牛花细胞中的 ()

- A. 细胞核
- B. 液泡
- C. 细胞膜
- D. 叶绿体

7. 学习动植物细胞的结构后,老师设计了如图所示的概念图来表示动植物细胞结构之间的关系,图中阴影部分的内容是 ()



(第7题)

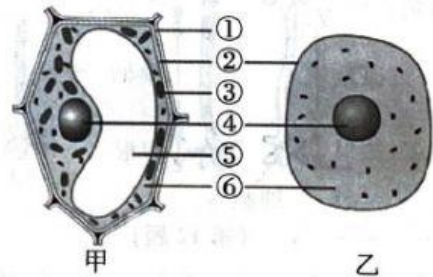
- ①细胞壁 ②细胞膜 ③细胞质 ④细胞核
- ⑤叶绿体 ⑥液泡

- A. ①⑤⑥
- B. ②③④
- C. ③④⑤
- D. ④⑤⑥

8. “基因型身份证”主要是利用现在国内外最先进的DNA指纹技术,选取若干个固定的遗传基因位点进行鉴定。基因型身份证上位点的信息取自 ()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞质
- D. 细胞核

9. 如图是植物细胞和动物细胞的结构模式图,请据图回答下列问题:



(第9题)

(1) 图中能表示植物细胞结构模式图的是 _____。

(2) 植物细胞特有的结构是 _____ (填序号,下同)。

(3) 控制物质进出细胞的结构是 _____; 含有遗传物质,能传递遗传信息的结构是 _____; 与植物的光合作用有关,利用无机物合成有机物的结构是 _____。

10. 将死亡的细胞浸泡在一定浓度的水溶性染色剂 (PI) 中, 细胞核被着色。将活细胞浸泡其中, 细胞核不被着色。但将 PI 注入活细胞中, 细胞核会被着色, 因此可将 PI 应用于细胞死活的鉴别。该鉴别的基本原理是 ()

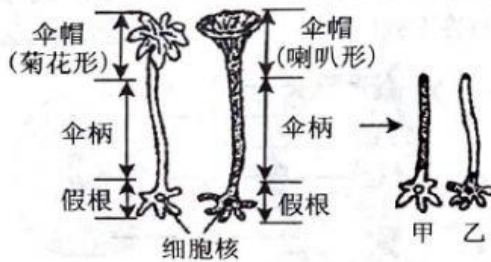
A. 活细胞的细胞核能够分解 PI
B. 死细胞和活细胞内细胞核所含的物质不同
C. 活细胞的细胞膜能够阻止 PI 的进入
D. 活细胞的细胞壁能够阻止 PI 的进入

11. 海洋中有一种能把自己“吃成植物”的神奇动物, 名叫绿叶海天牛。绿叶海天牛幼体通过吃一种藻类, 将藻类中的叶绿体完整地保存在自己体内。这样, 它就能依靠体内的叶绿体进行光合作用。由此可推断, 绿叶海天牛 ()



(第 11 题)

- A. 细胞一定有细胞壁
B. 需要吸收外界氧气
C. 需要进行呼吸作用
D. 所需的部分有机物由自身制造
12. 伞藻是一种能进行光合作用的单细胞绿藻植物, 由伞帽、伞柄和假根三部分构成 (如图所示), 细胞核位于假根内, 伞柄主要为细胞质。若切开伞藻伞帽、伞柄和假根, 重新连接如图甲、乙所示。



(第 12 题)

- (1) 与人体细胞相比, 下列属于伞藻细胞特有的结构是 (填字母)。

A. 细胞壁 B. 细胞膜
C. 细胞质 D. 细胞核

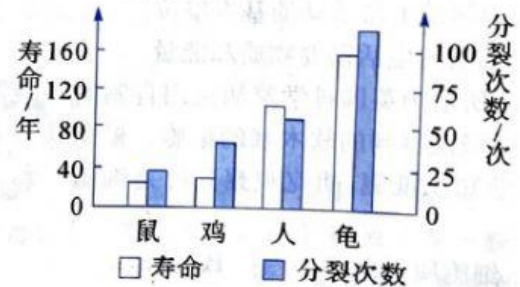
- (2) 若连接成活, 则图中甲伞藻上长出的伞帽形状为 _____。

13. 科学家为了探究影响细胞衰老的因素, 进行了如下实验。

实验一: 分别在相同的条件下, 体外培养胎儿、中年人和老年人的肺的纤维细胞, 结果如表所示: (表中的增殖代数即细胞分裂的次数)

细胞来源	胎儿	中年人	老年人
增殖代数	50	20	2~4

实验二: 分别将鼠、鸡、人和龟的体细胞在体外进行培养, 结果如图。



(第 13 题)

实验三: 将年轻人的体细胞去核后与老年人的细胞核融合, 将老年人的体细胞去核后与年轻人的细胞核融合后, 分别在体外培养, 结果前者不分裂, 后者分裂旺盛。

实验可以得出的结论是:

实验一: 细胞的分裂能力随着生物体的年龄增大而 _____ (填“减弱”或“增强”)。

实验二: 一般来说, _____ 的物种, 体细胞分裂的最高次数越高。

实验三: 细胞结构中的 _____ 是决定细胞衰老的重要因素。