

A组

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 ()

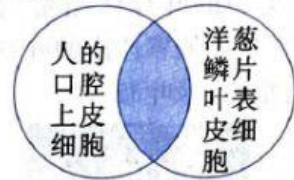
- A. 细胞壁
 - B. 细胞膜
 - C. 细胞质
 - D. 细胞核
5. 海笔是栖息在深海底部的一种无脊椎动物,因其形状非常像老式的羽毛蘸水笔而得名。海笔细胞中不具有的结构是 ()



- 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 ()

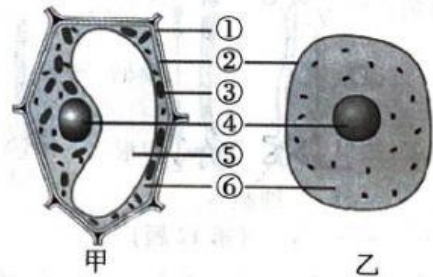


(第7题)

- 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

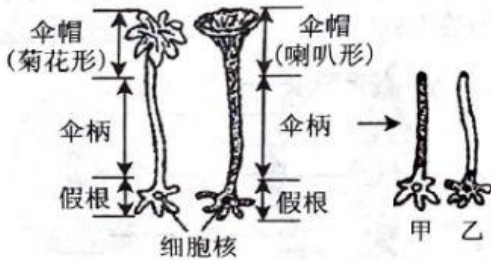
11. 海洋中有一种能把自己“吃成植物”的神奇动物, 名叫绿叶海天牛。绿叶海天牛幼体通过吃一种藻类, 将藻类中的叶绿体完整地保存在自己体内。这样, 它就能依靠体内的叶绿体进行光合作用。由此可推断, 绿叶海天牛 ()



(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

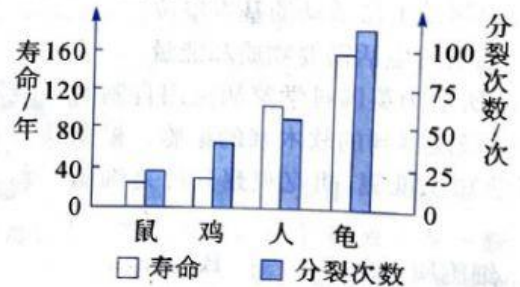
(2) 若连接成活, 则图中甲伞藻上长出的伞帽形状为 _____。

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。