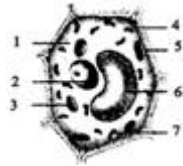


## 四川省绵阳市 2013 年中考生物试卷

### 一、选择题

1. (3 分) (2013•绵阳) 和如图所示细胞比较, 动物细胞没有的结构是 ( )



- A. 细胞膜                      B. 细胞质                      C. 细胞核                      D. 细胞壁

**考点:** 动、植物细胞结构的相同点和不同点.

**分析:** 植物细胞的结构有: 细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体和线粒体. 动物(人)细胞有细胞膜、细胞质和细胞核.

**解答:** 解: 通过分析知道, 动物细胞没有而植物细胞具有的结构是细胞壁、叶绿体和液泡. 判断一个细胞是植物细胞还是动物细胞关键是看它是否具有细胞壁、液泡和叶绿体, 只要有其中之一就是植物细胞, 如果任何一个都没有就是动物细胞. 所以和如图所示细胞比较, 动物细胞没有的结构是 D.

故选: D.

**点评:** 本题主要考查了动、植物细胞结构的不同点.

2. (3 分) (2013•绵阳) 植物芽尖的细胞分裂得到的新细胞与原细胞相比较, 染色体的数量将 ( )

- A. 减半                      B. 不变                      C. 加倍                      D. 不确定

**考点:** 细胞分裂的基本过程.

**分析:** 此题是考查对细胞分裂的理解. 细胞分裂的过程使细胞数目增多, 细胞分裂中最重要的变化是细胞核中染色体的变化, 在细胞分裂的过程中, 染色体复制加倍, 随着分裂的进行, 染色体分成完全相同的两份, 分别进入两个新细胞中, 分析解答.

**解答:** 解: 细胞分裂的具体过程是: 细胞核首先由一个分裂成两个, 然后细胞质分成两份, 每份各含一个细胞核, 最后动物细胞是在原来细胞中央的细胞膜向内凹陷缢裂成两个细胞; 植物细胞是在中央形成新的细胞壁和细胞膜, 细胞分裂中最重要的变化是细胞核中染色体的变化, 在细胞分裂的过程中, 染色体复制加倍, 随着分裂的进行, 染色体分成完全相同的两份, 分别进入两个新细胞中. 因此保证了通过细胞分裂产生的新细胞与原细胞的染色体形态和数目相同. 植物芽尖的细胞分裂得到的新细胞与原细胞相比较, 染色体的数量将不变.

故选: B

**点评:** 解答此类题的关键是熟记细胞核分裂时染色体经复制形成形态和数目都相同的两份后平分.

3. (3 分) (2013•绵阳) 大脑属于人体结构层次中的 ( )

- A. 细胞                      B. 组织                      C. 器官                      D. 系统

**考点:** 动物体人体的结构层次.

**分析:** 此题是一个关于细胞、组织、器官、系统的概念的选择题, 理解概念, 认真答题.

**解答：**解：细胞是除病毒以外，生物体结构和功能的最小单位。组织是细胞分化的结果，细胞分化产生了不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似，结构、功能相同的细胞联合在一起形成的，这样的细胞群叫组织。器官是由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成的。大脑最外面的大脑皮层是由神经细胞构成的，属于神经组织，其内外布满了丰富的血管，血管里的血液属于结缔组织。可见大脑是由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成的一个器官。

故选：C

**点评：**先了解细胞、组织、器官、系统的概念，再分析大脑的结构特点，即可总结其属于哪个结构层次。

4. (3分) (2013•绵阳) 每天早上和傍晚都会有很多人在绿树成荫的公园中锻炼身体，他们认为这个时间的空气质量比较好。请结合你所学的知识，就空气中氧气含量而言，你认为一天中比较适宜锻炼身体的时间是 ( )

- A. 早上                      B. 正午                      C. 傍晚                      D. 都一样

**考点：**光合作用与生物圈中的碳、氧平衡。

**分析：**空气中氧气的浓度主要与植物的光合作用和呼吸作用有关，而光合作用进行的条件是有光，而呼吸作用随时都能进行，据此答题。

**解答：**解：光合作用进行的场所是叶绿体，表达式为：二氧化碳+水  $\xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光}}$  有机物（储存能量）+氧气。

呼吸作用进行的场所为线粒体，表达式为：有机物+氧  $\xrightarrow{\text{线粒体}}$  二氧化碳+水+能量。

在夜间无光，植物不进行光合作用，只进行呼吸作用，不断消耗氧气，所以早上时氧气的浓度较低，而在白天，植物进行光合作用，不断释放出氧气，也能进行呼吸作用，消耗氧气，但光合作用的强度大于呼吸作用的强度，所以植物经过了一天的光合作用产生了较多的氧气，在傍晚时空气中氧气的含量较高，因此，一天中比较适宜锻炼身体的时间是傍晚。

故选：C。

**点评：**植物进行光合作用需要光，在黑暗处无法进行光合作用，但可以进行呼吸作用。

5. (3分) (2013•绵阳) 对于人的青春期认识正确的是 ( )

- A. 女孩出现月经，男孩出现遗精都是正常生理现象  
B. 女孩月经期间不能参加任何体育运动  
C. 男孩应当穿紧身的内裤，可以防止精液流出  
D. 性意识开始萌动，对异性产生依恋是不健康的心理

**考点：**青春期的心理变化及其卫生。

**分析：**此题考查的是对青春期的认识，青春期是指青少年生理发育和心理发展急剧变化的时期，是童年向成年过渡的时期，也是人生观和世界观逐步形成的关键时期。

**解答：**解：青春期是一个生长和发育发生重要变化的时期，其中身高突增是青春期的一个显著特点，其次是体重增加，另外，神经系统和心、肺等器官的功能也显著增强，青春期是人一生中身体发育和智力发展的黄金时期。其次性发育和性成熟也是青春期的重要特征。进入青春期以后，男孩和女孩的性器官都迅速发育，男性的睾丸和女性的卵

巢都重量增加，并能够产生生殖细胞和分泌性激素，性激素能促进第二性征的出现，女孩子会来月经，男孩子会出现遗精，性意识开始萌动，这都是正常的生理现象，但要努力学习，注重和老师同学的交流。女孩来月经期间适当的参加体育运动是可以的，但青春期男孩不要穿紧身内裤，会影响生殖器官的发育，可见 A 符合题意。

故选：A

**点评：**处于青春期的青少年，应讲究生理和心理卫生，保证身体的正常发育。

6. (3 分) (2013•绵阳) 人体吸收营养物质的主要器官是 ( )

- A. 口腔                      B. 胃                      C. 小肠                      D. 大肠

**考点：**胃和肠的结构特点。

**分析：**营养物质的吸收只在人体消化系统的部分消化道内进行。小肠是主要的吸收场所，能够吸收大部分的水、无机盐、维生素和全部的氨基酸、葡萄糖、甘油和脂肪酸。胃只能吸收少量的水、无机盐和酒精。大肠是形成粪便的场所，能够吸收少量的水、无机盐和维生素。其他的消化道基本上没有吸收功能。

**解答：**解：小肠之所以是吸收营养物质的主要场所，这是与小肠的结构特点相适应的：小肠很长，约 5~6m，小肠内壁上环形皱襞，皱襞上有小肠绒毛，增大了吸收的面积；小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管，绒毛壁、毛细血管壁、毛细淋巴管壁都是由一层上皮细胞构成的，有利于营养物质的吸收。

故选 C。

**点评：**与小肠吸收营养物质相适应的结构特点是：内表面积大、壁薄。

7. (3 分) (2013•绵阳) 艾滋病 (AIDS) 是一种严重威胁人类健康的传染病。下列有关艾滋病的说法不正确的是 ( )

- A. 艾滋病的病原体是人类免疫缺陷病毒 (HIV)  
B. 艾滋病患者的泪液、乳液和尿液中有病原体  
C. 静脉注射毒品和不安全性行为最容易传播艾滋病  
D. 我们不能与艾滋病患者接触与交流，以免被传染

**考点：**常见的病毒性传染病 (包括艾滋病)。

**分析：**艾滋病是获得性免疫缺陷综合征的简称，按其英文字音 (AIDS) 译为“艾滋病”；艾滋病是一种病毒性疾病，它的致病因素是结构上很相近似的一组病毒，这组病毒被统称为“人类免疫缺陷病毒 (HIV)”。此病毒能攻击并严重损伤人体的免疫功能，特别是损伤 T 淋巴细胞的免疫功能，从而使人体免疫功能缺损，危害极大。

**解答：**解：艾滋病是获得性免疫缺陷综合征的简称，其病原体是“人类免疫缺陷病毒 (HIV)”。艾滋病病毒主要存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁中；因此艾滋病的传播途径主要有：性传播 (与已感染的伴侣发生无保护的性行为)、静脉注射吸毒 (与他人共用被感染者使用过的、未经消毒的注射工具，是一种非常重要的 HIV 传播途径)、母婴传播 (在怀孕、生产和母乳喂养过程中，感染 HIV 的母亲可能会传播给胎儿及婴儿)、血液及血制品传播 (输入被 HIV 污染的血液及其血液制品) 等；但是，交谈、握手拥抱、礼节性亲吻、同吃同饮、共用厕所和浴室、共用办公室、公共交通工具、娱乐设施等日常生活接触不会传播 HIV；关心、不歧视艾滋病病人及艾滋病病毒感染者，减轻他们的心理负担，也是预防与控制艾滋病的重要方面。可见 D 符合题意。

故选：D

**点评：**此题考查了艾滋病的相关知识，了解其危害、预防并正确对待艾滋患者。

8. (3分) (2013•绵阳) 瓣膜的作用是保证血液按一定方向流动，下列血流方向正确的是 ( )

A. 心房→心室→静脉 B. 心房→心室→动脉 C. 心室→心房→动脉 D. 静脉→心室→心房

**考点：**血液循环的途径；血管的结构、功能和保健。

**分析：**血液之所以能够按一定方向在心脏和血管组成的管道系统中循环流动，是因为在心脏和血管内具有防止血液倒流的瓣膜。

**解答：**解：在心房与心室之间、心室与动脉之间，都有能开闭的瓣膜，这些瓣膜只能向一个方向开；心房与心室之间的房室瓣只能朝向心室开，心室与动脉之间的动脉瓣只能朝向动脉开。这样就保证了血液只能按一定的方向流动：血液只能从心房流向心室，从心室流向动脉，而不能倒流。即心房→心室→动脉。

故选 B

**点评：**理解心脏内瓣膜的作用：保证血液按一定方向流动是解答此类题目的关键。

9. (3分) (2013•绵阳) 人体肾脏的功能是 ( )

A. 形成尿液 B. 输送尿液 C. 暂时贮存尿液 D. 排出尿液

**考点：**肾脏的结构和功能。

**分析：**由我们所学的知识可以知道：泌尿系统的主要器官是肾脏以及其组成，尿液的形成过程 - - 过滤和重吸收。据此可以解答本题。

**解答：**解：人体肾脏的功能是形成尿液，肾脏包括大约 100 万个结构和功能单位，叫肾单位；当血液流经肾小球和肾小囊壁时，除血细胞和大分子的蛋白质外，血浆中的一部分水、无机盐、葡萄糖和尿素等物质被过滤进入肾小囊腔形成原尿，当原尿流经肾小管时全部的葡萄糖、大部分的水和部分无机盐被肾小管重吸收，而剩下的水和无机盐、尿素等形成了尿液。

故选：A。

**点评：**尿的形成过程主要包括肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用两个过程。

10. (3分) (2013•绵阳) 每年的五月初绵阳周边的农民都会燃烧秸秆，这容易引起呼吸道疾病，同时对人的眼睛也有一定的伤害。其实处理秸秆的方法很多，你认为下列哪种处理方法也不合理 ( )

A. 将秸秆直接扔进附近的河流中减少燃烧带来的污染  
B. 联系周边的饲料厂收购秸秆并加工成某些动物饲料  
C. 联系一些新能源公司收购秸秆来生产柴油等燃料  
D. 建议农民修建沼气池，将这些秸秆用来产沼气

**考点：**温室效应和臭氧层破坏造成的影响及其防治；生物的多样性的内涵。

**分析：**根据秸秆的性质进行合理的应用，节约资源，保护环境。

**解答：**解：焚烧秸秆，这种行为不仅造成严重的环境污染，还造成大量的能源浪费。联系周边的饲料厂收购秸秆并加工成某些动物饲料；联系一些新能源公司收购秸秆来生产柴油等燃料；建议农民修建沼气池，将这些秸秆用来产沼气等，都是处理秸秆的好方法。

法. 但将秸秆直接扔进附近的河流中, 虽然减少燃烧带来的污染, 但又污染了水资源, 故不合理.

故选: A.

**点评:** 本题考查的内容不太难, 在具体事件的背景下设置问题具有亲近感, 对学生形成正确的环保观念有很好的作用.

11. (3 分) (2013•绵阳) 你捉到了一些蚯蚓, 但明天上实验课时才会用. 那么今天晚上你用下列哪种处理方法能够让蚯蚓存活时间最长 ( )

- A. 将蚯蚓放在装有干木屑的烧杯中, 用纱布盖上
- B. 将蚯蚓放在留有少量水的矿泉水瓶中, 并拧紧瓶盖
- C. 将蚯蚓放在装有小石子花盆中, 并喷洒大量的水
- D. 将蚯蚓放在装有湿润土壤的烧杯中, 用纱布盖上

**考点:** 蚯蚓的特征.

**分析:** 此题考查的知识点是蚯蚓适宜的生活环境. 据此分析解答.

**解答:** 解: 蚯蚓没有专门的呼吸器官, 蚯蚓的呼吸要靠能分泌黏液、始终保持湿润的体壁来完成. 因此, 蚯蚓需要生活在潮湿的土壤中, 以保持体壁的湿润. 故将蚯蚓放在装有湿润土壤的烧杯中, 用纱布盖上蚯蚓存活时间最长.

故选 D.

**点评:** 解答此类题目的关键是知道蚯蚓的呼吸特点.

12. (3 分) (2013•绵阳) 引体向上是很多男同学比较喜欢的一项运动. 如图为手臂中肌肉和骨骼的关系图. 请问在做引体向上将身体拉到最高位置的过程中, 肱二头肌和肱三头肌的状态分别是 ( )



- A. 收缩、收缩
- B. 收缩、舒张
- C. 舒张、收缩
- D. 舒张、舒张

**考点:** 骨骼肌在运动中的协作关系.

**分析:** 此题考查屈肘动作和伸肘动作的产生与骨骼肌在运动中的协作关系. 人体完成一个运动都要有神经系统的调节, 有骨、骨骼肌、关节的共同参与, 多组肌肉的协调作用, 才能完成.

**解答:** 解: 骨骼肌包括中间较粗的肌腹 (红色) 和两端较细的肌腱 (乳白色), 同一块骨骼肌的两端跨过关节分别固定在两块不同的骨上. 骨骼肌有受刺激收缩的特性, 骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能将骨推开, 因此每一个动作的完成总是由两组肌肉相互配合活动, 共同完成的. 例如屈肘动作和伸肘动作的产生. 屈肘时肱二头肌收缩, 肱三头肌舒张, 伸肘时肱三头肌收缩, 肱二头肌舒张. 做引体向上练习时属于屈肘动作, 肱二头肌收缩, 肱三头肌舒张.



故选：B

**点评：**人体完成一个运动都要有神经系统的调节，有骨、骨骼肌、关节的共同参与，多组肌肉的协调作用，才能完成。

13. (3分)(2013•绵阳) 下列有关细菌的叙述在正确的是 ( )

- A. 细菌有杆状、球状等不同形态，我们身边随处肉眼可见
- B. 细菌没有成形的细胞核，但都有 DNA 集中的区域
- C. 大多数细菌含有叶绿体，能够自己制造有机物
- D. 所有细菌都属于生态系统成分中的消费者

**考点：**细菌的基本形态和结构特点；生态系统的组成及各部分的作用；细菌的营养方式和生殖方式。

**分析：**此题考查的知识点是细菌，解答时可以从细菌的结构生殖方式、在生态系统中的作用方面来切入。

**解答：**解：根据细菌的不同形态，细菌可以分为球菌、杆菌、螺旋菌三种类型。

细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和 DNA 集中的区域，没有成形的细胞核，没有叶绿体；只能依靠分解现成的有机物维持生活，营腐生的细菌和真菌属于生态系统中的消费者，并不是所有的细菌都属于生态系统成分中的消费者。

故选 B。

**点评：**解答此类题目的关键是熟知细菌的结构特点和生殖方式。细菌是靠分裂进行生殖的一个细菌分裂 N 次后的个数是  $2^N$  个。

14. (3分)(2013•绵阳) 我们日常生活中经常利用一些细菌或真菌来制作一些美味的食品。下列食品与制作过程中使用的细菌或真菌对应关系不正确的是 ( )

- A. 白酒 - 酵母菌
- B. 泡菜 - 乳酸菌
- C. 面包 - 曲菌
- D. 醋酸 - 醋酸菌

**考点：**发酵技术在食品制作中的作用。

**分析：**细菌和真菌等微生物的发酵在食品的制作中具有重要意义，如蒸馒头、做面包、酿酒等要用到酵母菌，制酸奶要用到乳酸菌，据此作答。

**解答：**解：做馒头或面包时，经常要用到酵母菌，酵母菌可以分解面粉中的葡萄糖，产生二氧化碳，二氧化碳是气体，遇热膨胀而形成小孔，使得馒头或面包暄软多孔；酿酒时要用到酒曲，主要成分是酵母菌，酵母菌是一种单细胞真菌，在无氧的条件下，酵母菌能分解葡萄糖产生酒精和二氧化碳；制泡菜要用到乳酸杆菌，乳酸菌属于细菌，通过分裂进行生殖，在无氧的条件下，经酵母菌的发酵后使原有的乳糖变为乳酸，使菜具有甜酸风味；制醋要用醋酸菌，醋酸菌发酵能产生醋酸。可见 C 符合题意。

故选：C

**点评：**多掌握常见的发酵技术在食品制作中的作用的例子，并理解其原理。

15. (3分)(2013•绵阳) 绵阳能够成功创建全国文明城市的一个重要原因是在环境治理方面取得了巨大成功。为了让绵阳的环境更加美好，每个同学都应该以实际行动参与到环境保护中来。下列哪种行为时不应当提倡的 ( )

- A. 及时举报向河道中直接排放污水的企业
- B. 不乱扔各种废电池以免造成重金属污染
- C. 劝说身边的人不吃用野生动植物做的食物

D. 将水葫芦扔进河道中增加绿色植物种类

**考点：**水域环境的保护；废电池对生物的影响及其控制；生物的多样性的内涵。

**分析：**此题主要考查的是水域环境的保护，结合题干中具体例子分析解答。

**解答：**解：A、及时举报向河道中直接排放污水的企业，能有效的防治污水的排放，利于水域的保护．不符合题意．

B、各种废电池会造成重金属污染，最终随着雨水流入水域环境，因此不要乱扔各种废电池．不符合题意．

C、野生动植物对于生态平衡起着重要的作用，因此我们要保护野生动植物．不符合题意．

D、水葫芦扔进河道会造成水葫芦的大量繁殖，与水中的鱼虾等争夺氧气，导致水生生物的死亡，因此不能盲目的将水葫芦扔进河道中．符合题意．

故选：D

**点评：**这部分内容在考试中时常出现，注意理解和掌握．

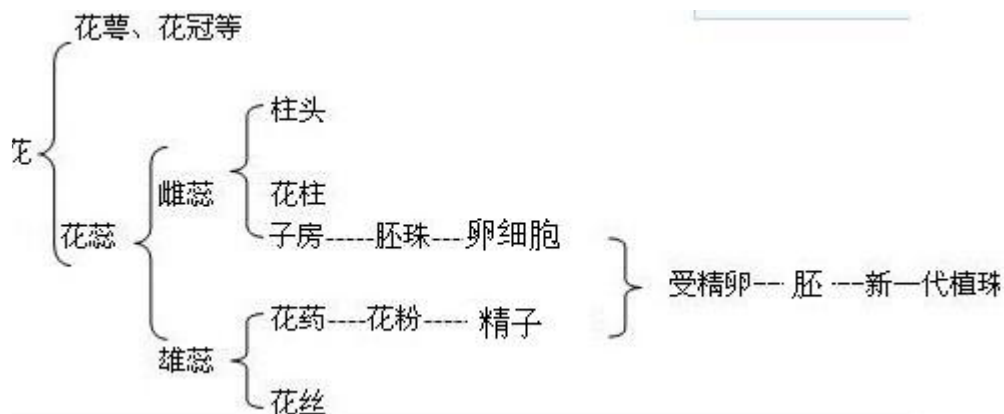
16. (3分) (2013•绵阳) 一朵玫瑰花中与有性生殖有关的结构是 ( )

A. 花蕊                      B. 花瓣                      C. 花托                      D. 花柄

**考点：**植物的有性生殖；花的结构．

**分析：**本题考查花的结构及发育．可结合花与果实图对比记忆．

**解答：**解：当一朵花完成传粉与受精后



所以雄蕊和雌蕊即花蕊是植物进行有性生殖的主要部分，是花的主要部分．

故选：A．

**点评：**雄蕊和雌蕊与果实和种子的形成有直接关系，是花的主要部分．

17. (3分) (2013•绵阳) 下列动物在由受精卵发育成新个体的过程中，不经过变态发育过程的是 ( )

A. 麻雀                      B. 家蚕                      C. 蝴蝶                      D. 青蛙

**考点：**昆虫的生殖和发育过程．

**分析：**此题考查的知识点是变态发育．解答时可以从变态发育的特点方面来切入．

**解答：**解：变态发育指动物在由受精卵发育成新个体的过程中，形态结构和生活习性上所出现的一系列显著变化．幼体与成体差别很大，而且改变的形态又是集中在短时间内完成，这种胚后发育叫变态发育．如家蚕、蝴蝶的发育经过受精卵、幼虫、蛹、成虫四

个阶段，且幼虫和成虫的形态结构和生活习性上差别明显，这样的发育过程叫完全变态，青蛙的发育过程经过受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙，青蛙的幼体和成体在系统结构和生活习性上差异很大，这样的发育属于变态发育，麻雀的幼体和成体在形态结构和生活习性上所出现的一系列变化不大，不属于变态发育．故选：A

**点评：**解答此类题目的关键是理解变态发育的特点．

18. (3分) (2013•绵阳) 下列说法中，不符合达尔文的自然选择学说的是 ( )

- A. 各种生物普遍具有很强的繁殖能力
- B. 环境变化造成生物出现定向的变异
- C. 生物为获取足够的食品和空间进行生存斗争
- D. 自然选择的结果是适者生存，不适者被淘汰

**考点：**达尔文和自然选择学说．

**分析：**自然界中的生物，通过激烈的生存斗争，适应者生存下来，不适应者被淘汰掉，这就是自然选择．

**解答：**解：达尔文的自然选择学说，源于达尔文于 1859 年发表的惊世骇俗的宏篇巨著《物种起源》，其主要内容有四点：过度繁殖，生存斗争（也叫生存竞争），遗传和变异，适者生存；达尔文认为，地球上的各种生物普遍具有很强的繁殖能力，而生物赖以生存的食物和空间是有限的，这必然导致生物在生活过程中生存而斗争，在生存斗争中，具有有利变异的个体，容易在生存斗争中获胜而生存下去．反之，具有不利变异的个体，则容易在生存斗争中失败而死亡．生物的变异是随机产生的，产生的变异可能对生物的生存是有利的，也可能对生物的生存是不利的．不是环境的改变使生物产生适应性变异，而是环境的改变对生物产生的变异进行了选择．故 B 的说法错误，符合题意．

故选：B．

**点评：**此题关键是理解遗传变异是自然选择的基础，生存斗争是过程，过程的结果是适者生存、不适者被淘汰．

19. (3分) (2013•绵阳) 每天的春天是流行性感冒多发的季节，老师会在这个时候给同学们一些预防流感的建议．下列建议中属于切断传播途径的措施是 ( )

- A. 加强体育锻炼，增强自身免疫
- B. 患有流感的同学及时到医院就医
- C. 及时接种相应流感的疫苗
- D. 经常打扫教室卫生和开窗通风

**考点：**传染病的预防措施．

**分析：**传染病的流行必须同时具备三个环节：传染源、传播途径、易感人群，缺少任何一个环节，传染病就流行不起来．

**解答：**解：流行性感冒是一种呼吸道传染病，具有流行性和传染性的特点，传染病流行的时候，只要切断传染病流行的三个环节中的任何一个环节，传染病就流行不起来；因此预防传染病的一般措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群；例如医生对流行性感冒患者进行打针、隔离、吃药等具体治疗就属于控制传染源，健康人经常参加体育锻炼，提高自身免疫力．及时接种相应流感的疫苗就属于保护易感人群，切断传播途径的目的是使病原体丧失感染健康人的机会，讲究个人卫生和环境卫生、消灭传播疾病的媒介生物、对一定场所进行消毒等都属于切断传播途径的具体措施．因此，



经常打扫教室卫生和开窗通风属于切断传播途径。

故选：D。

**点评：**传染病的预防措施是考查的重点，多以选择题或是材料题的形式出现。

20. (3分) (2013•绵阳) 下列属于中学生积极、健康的生活方式的是 ( )

- A. 考试临近和朋友一起喝酒抽烟缓解压力
- B. 为了美观留很长指甲并经常去染指甲
- C. 积极参加学校和班级组织的各项活动
- D. 每天早上为了多睡觉不去食堂吃早饭

**考点：**生活方式对健康的影响。

**分析：**此题考查的是对健康的生活方式的认知。解答时从选择健康的生活方式和健康的生活方式的意义等方面来切入。

**解答：**解：健康的生活方式不仅有利于预防各种疾病，而且有利于提高人们的健康水平，提高生活质量。值得注意的是，尽管大多数慢性疾病是在成年期发生的，但许多与之有关的不良生活方式却是在儿童和青少年时期形成的。选择健康的生活方式，要从我做起，从现在做起：吃营养配餐；坚持体育锻炼；按时作息；不吸烟、不喝酒；拒绝毒品；积极参加集体活动。健康的生活还需保持愉快的心情，积极向上的心态，同时还应学会与人相处，维持良好的人际关系。心情愉快是儿童青少年心理健康的核心。

A、喝酒抽烟危害人体的健康，不属于健康的生活方式。

B、留长指甲容易沾染细菌，不卫生；经常染指甲对人体有害。不属于健康的生活方式。

C、积极参加学校和班级组织的各项活动，属于积极、健康的生活方式。

D、每天早上为了多睡觉不去食堂吃早饭，不属于健康的生活方式。

故选：C。

**点评：**解答此题的关键是理解掌握健康的生活方式和健康的生活方式的意义。

21. (14分) (2013•绵阳) 生活中我们通常会用到一些描述生物与生物、生物与环境之间关系的谚语或诗句，这些谚语或诗句同时也蕴含了一定的人生哲理。分析下列的谚语或诗句，请利用所学生物学知识回答问题：

(1) 请将“螳螂捕蝉，黄雀在后”暗含的食物链补充完整：树→蝉→螳螂→黄雀。如果黄雀被大量捕杀，那么在一定时间内蝉的数量将减少。(填“增多”、“减少”或“不变”)

(2) “黄鼠狼给鸡拜年——没安好心”。黄鼠狼没安好心的原因是黄鼠狼和鸡之间是捕食关系。

(3) “风调雨顺，五谷丰登”是在强调水分是影响农作物生长的一个重要非生物因素。

(4) “物以类聚，人以群分”。在自然界中很多生物都是成百上千个个体生活在一起，组成一个大“家庭”，它们之间通过分工合作而有利于生存。

(5) “落红不是无情物，化作春泥更护花”，说的是生态系统成分中的分解者能将花瓣中的有机物转变成简单的物质并供植物体重新利用。

(6) “沧海桑田”是指海洋生态系统与农田生态系统之间的相互转变，其寓意是世界变化很大。

**考点：**生态系统的组成及各部分的作用；生态系统中的食物链和食物网；生态系统具有一定的自我调节能力。

**分析：**此题考查的是运用所学的生物知识解释生产和生活中的生物现象。结合题意，分析解答。

**解答：**解：（1）在生态系统中，生产者与消费者之间、消费者与消费者之间，由于食物关系而形成的链状结构叫做食物链。食物链的起始环节是生产者。蝉吸取树汁，螳螂以蝉为食，黄雀以螳螂为食。形成的食物链是：树→蝉→螳螂→黄雀。如果黄雀被大量捕杀，螳螂的数量因失去天敌的控制而增加，在一定时间内蝉的数量随着螳螂数量的增加而减少。

（2）黄鼠狼吃鸡，黄鼠狼为了取食鸡，给鸡拜年。黄鼠狼没安好心的原因是黄鼠狼想以鸡为食。

（3）非生物因素影响生物的生活和分布，“风调雨顺，五谷丰登”是在强调水分是影响农作物生长的一个重要非生物因素。

（4）社群行为的主要特征是：群居，群体内部形成一定的组织，成员之间有明显的分工合作和信息交流，有的群体还形成等级分化。“物以类聚，人以群分”反映了生物之间通过分工合作而有利于生存。

（5）细菌和真菌将植物的残枝落叶，动物遗体、粪便中的有机物分解成无机物，供植物重新利用。被称为生态系统中的分解者。“落红不是无情物，化作春泥更护花”，说的是生态系统成分中的分解者能将花瓣中的有机物转变成简单的物质并供植物体重新利用。

（6）沧海桑田：桑田：农田。大海变成桑田，桑田变成大海。因此，沧海桑田”是指海洋生态系统与农田生态系统之间的相互转变。

故答案为：（1）蝉→螳螂→黄雀；减少；

（2）捕食；

（3）水分；

（4）分工合作；

（5）分解者；

（6）海洋。

**点评：**解答此题的关键是掌握相关的生物知识，运用所学的生物知识解释生产和生活中的生物现象。

## 二、填空题（共3小题，每小题18分，满分46分）

22.（18分）（2013•绵阳）花是很多人都喜欢的，有的人喜欢自己种花，有的人喜欢买一些鲜花插在瓶子里。请回答下列有关花的问题：

（1）月季花是一种常见的园林植物，可以使用无性生殖来栽培，常用的方法是扦插。（填“扦插”或“嫁接”）

（2）我们可以在花卉市场买到一些名贵花卉的种子，这些种子在萌发过程中，胚芽最后发育成茎和叶；胚根最后会形成根，并从土壤中吸收水分和无机盐。

（3）桃花是春天的一道美景，但桃花开后不久花瓣和花蕊等都会凋落，其子房继续发育，最终成为果实，即我们所吃的桃子。

（4）如图，小佳的妈妈买了一束花放在花瓶中，花瓶中盛的是纯净水，但一般几天后花就会枯萎。小佳认为如果花瓶中加入的是矿泉水，花会保存更长时间。请完善她的实验方案，并预测可能的结果：

实验目的：探究纯净水和矿泉水对插花保存时间的影响

实验步骤：

①在花店中购买开花状况基本相同的花20支；

- ②取大小相同的花瓶 10 个，分为 A、B 两组，每组 5 个；  
③向 A 组每个花瓶加入 500ml 纯净水，向 B 组每个花瓶加入 500 ml 矿泉水；  
④在每个花瓶中插放 2 支花，并将花瓶放在家里 相同（填“相同”或“不同”）的位置；  
⑤每天观察花的枯萎情况并做记录，最后计算出 A、B 两组的花开始枯萎时的平均天数。

实验结果及结论：

I 若花开始枯萎时的天数是 A 组 大于（填“大于”、“小于”或“等于”）B 组，则矿泉水更利于用来插花；

II 若花开始枯萎时的天数是 A 组 小于（填“大于”、“小于”或“等于”）B 组，则纯净水更利于用来插花；

III 若花开始枯萎时的天数是 A 组与 B 组相同，则矿泉水和纯净水对插花保存时间影响差不多。



**考点：**科学探究的基本环节；种子萌发的条件和过程；根对水和无机盐的吸收；植物细胞的吸水、失水；有性生殖与无性生殖的区别及应用。

**分析：**此题考查的是扦插、种子萌发的过程和果实的形成以及确定实验变量、设置对照实验。

**解答：**解：（1）扦插就是指从植物体上剪取一部分茎、叶或根插入土壤中，使其生根发芽长成新植株的方法。月季的栽培，常用扦插的方法。

（2）种子萌发时，首先要吸收水分。子叶或胚乳中的营养物质转运给胚芽、胚轴、胚根。随后，培根发育，突破种皮，形成根。胚轴伸长，胚芽发育成茎和叶。植物主要靠根吸收水分和无机盐。

（3）一朵花中最重要的结构是雄蕊和雌蕊，因为雄蕊和雌蕊与果实和种子形成有关。子房发育成果实，子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子，胚珠内的受精卵发育成胚，珠被发育成种皮。

（4）该实验的目的是探究纯净水和矿泉水对插花保存时间的影响，实验变量是矿泉水，在设置对照组时，要控制其他可能影响实验结果的条件。即除了矿泉水和纯净水的条件不同外，其他条件都应该相同，向 A 组每个花瓶加入 500ml 纯净水作为对照组，向 B 组每个花瓶加入 500ml 矿泉水作为实验组，说明矿泉水和纯净水对插花保存时间的影响。若 A 组花开始枯萎时的天数大于 B 组，说明矿泉水更利于用来插花；若 A 组花开始枯萎时的天数小于 B 组，说明纯净水更利于用来插花；若 A 组花开始枯萎时的天数与 B 组相同，说明矿泉水和纯净水对插花保存时间影响差不多。

故答案为：（1）扦插；

（2）胚芽；根；无机盐；

（3）果实；

（4）③500；④相同；I 大于；II 小于。

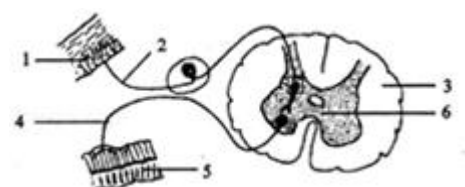
**点评：**解此题的关键是理解扦插、种子萌发的过程、果实的形成的概念，掌握确定实验变量、设置对照实验的方法。

23.（14 分）（2013•绵阳）请根据图回答问题：

(1) 图是反射弧模式图，刺激 1 处产生神经冲动，最终由图甲结构 5 (填数字) 对刺激作出反应。在完成这个反射的同时脊髓还可以将神经冲动传到 大脑(或大脑皮层)，并产生相应感觉。构成神经系统结构和功能的基本单位是 神经元(神经细胞)。

(2) 眼球结构中的光感应器位于 视网膜 上，如果小丽是近视眼，可以佩戴 凹 (填“凹”或“凸”) 透镜加以矫正。

(3) 在老师的批评教育下，小欧终于认识到自己所犯的错误，羞愧的面红耳赤，心跳加快，血压升高。说明人体生命活动主要受 神经系统(或神经) 调节，还要受 激素 调节的影响。



**考点：**反射弧的结构和功能；肾上腺素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状；激素调节与神经调节的关系；近视、远视形成的原因及矫正方法。

**分析：**本题考查的知识点是反射弧的结构和功能、肾上腺素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状、激素调节与神经调节的关系、近视、远视形成的原因及矫正方法。据此解答

**解答：**解：反射弧是参与反射活动的神经结构，包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器五部分，如果其中任何一部分受到损伤反射活动就不能形成，①感受器接受刺激产生的神经冲动由 2 传入神经传到脊髓的 6 神经中枢，再由 4 传出神经传到 5 效应器对刺激作出反应。并通过脊髓的白质传达到大脑皮层的感受中枢，产生感觉。神经元(神经细胞)是构成神经系统结构和功能的基本单位。

(2) 眼的结构包括眼球壁和内容物，眼球壁包括外膜、中膜和内膜，内容物包括晶状体、房水、玻璃体。其中眼球壁的外膜(即视网膜)上有丰富的感光细胞能够感受外界物体反射的光线的刺激产生神经冲动。近视眼使远处的物体反射的光线落在视网膜的前方，而看不到远处的物体。可以佩戴凹透镜加以矫正。

(3) 人体生命活动的调节受神经系统(或神经)和激素的调节，主要是神经系统的调节。

故答案为：(1) 5 大脑(或大脑皮层) 神经元(神经细胞) (2) 视网膜 凹 (3) 神经系统(或神经) 激素

**点评：**本题考查学生对反射弧的结构和功能、肾上腺素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状、激素调节与神经调节的关系、近视、远视形成的原因及矫正方法知识点的理解，考查学生的分析问题的能力。

24. (14 分) (2013•绵阳) “微博打拐”是今年年初流行的词语，它是指网友通过微博提供线索，帮助那些被人贩子拐卖的儿童重新回到自己父母身边的行动。但是很多儿童是婴儿时期就被拐卖，几年过后连父母都很难通过长相辨认是否是自己的亲生子女，所以这就需要公安人员使用一定的技术手段来帮助他们鉴定，也可以通过一些简单的形状来辅助判断。请回答下列问题：

(1) 一般公安人员可以通过检测父母与子女之间的基因关系来确定亲缘关系，其原因是基因有规律地集中在细胞核内的 染色体 上，并且会通过父亲产生的 精子 和母亲产生的 卵细胞 传播给后代。



(2) 虽然小文和父亲血型不同,但是公安人员依然认定他们是亲生父子.这种亲代和子代个体间的差异在遗传学上叫做变异.

(3) 其中一对家长,父亲表现为能卷舌(基因组成为 AA),母亲表现为不能卷舌(基因组成为 aa).公安人员带来一个不能卷舌的女孩,这个女孩是否是他们的亲生女儿? 不是.(填“是”“不是”或“不确定”)

(4) 小莲的父母都是比较胖,她在被拐卖之前也比较胖.三年后,小莲被找到是已经很瘦了,被解救回家后半年又长得比较胖了.这是因为个体的差异除了决定遗传物质外,还与所生存的环境也有关系.

(5) 一对面颊有酒窝的夫妇在找到自己亲生儿子时,发现儿子面颊无酒窝(基因组成为 dd).这时母亲又怀孕了,请判断他们的第二个孩子关于酒窝有无的基因组成可能为ABC.(多选)

A. DD

B. Dd

C. dd.

**考点:**基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系;染色体、DNA 和基因的关系;基因在亲子代之间的传递.

**分析:**此题考查的是染色体的组成,变异的概念及类型,基因在亲子代之间的传递,基因的显性和隐性之分,分析解答.

**解答:**解:(1) 染色体是细胞核中容易被碱性染料染成深色的物质,染色体是由 DNA 和蛋白质两种物质组成;DNA 是遗传信息的载体,主要存在于细胞核中,DNA 分子为双螺旋结构,像螺旋形的梯子;DNA 上决定生物性状的小单位,叫基因.基因决定生物的性状.基因在细胞里大多有规律地集中于细胞核内的染色体上,而且每一种生物细胞内染色体的形态和数目都是一定的.生物的性状由基因控制,性状的遗传实质上是亲代通过生殖细胞把基因传递给了子代,在有性生殖过程中,父亲产生的精子与和母亲产生的卵细胞就是基因在亲子代间传递的桥梁;因此人体细胞中成对的染色体(也就是成对的 DNA)都是一条来自父亲,一条来自母亲.只要将他们的 DNA 进行比对就能确定他们之间是否存在亲子关系.

(2) 变异是指亲代间和子代个体间的差异.根据变异是否可以遗传,分为可遗传变异和不可遗传变异.由遗传物质改变引起的变异,能够遗传给后代的属于可遗传的变异;仅由环境因素引起的,遗传物质没有发生改变,是不能够遗传给后代的变异属于不可遗传的变异.因此,虽然小文和父亲血型不同,但是公安人员依然认定他们是亲生父子.这种亲代和子代个体间的差异在遗传学上叫做变异.

(3) 在体细胞中,染色体是成对存在的,基因也是成对存在的,分别位于成对的染色体上;在形成生殖细胞的过程中,成对的染色体分开,每对染色体中的一条进入精子或卵细胞中,基因也随着染色体的分离而进入不同的生殖细胞中;父亲能卷舌(AA),父亲产生的精子的基因是 A;母亲的基因组成是 aa,因此其产生的卵细胞的基因是 a.因此由受精卵发育成的后代的基因组成是 Aa,性状是卷舌.因此带来的这个不能卷舌的女孩不是他们的亲生女儿.

(4) 变异是指子代与亲代之间以及子代个体之间的差异.按照变异对生物是否有利分为有利变异和不利变异.有利变异对生物生存是有利的,不利变异对生物生存是不利的.按照变异的原因可以分为可遗传的变异和不遗传的变异.可遗传的变异是由遗传物质改变引起的,可以遗传给后代;由环境改变引起的变异,是不遗传的变异,不能遗传给后代.因此,小莲的父母都是比较胖,她在被拐卖之前也比较胖.三年后,小莲被找到是已经很瘦了,被解救回家后半年又长得比较胖了.这是因为个体的差异除了决定遗传物质外,还与所生存的环境也有关系.



(5) 该夫妇都有酒窝，却发现儿子面颊无酒窝（基因组成为  $dd$ ），说明该夫妇都携带一个控制有酒窝的隐性基因  $d$ ，因此该夫妇的控制酒窝有无的基因组成是  $Dd$ ，该男孩的基因组成是  $dd$ ；若该夫妇再生育一个孩子，无酒窝的可能性为 25%。如图所示：因此，第二个孩子关于酒窝有无的基因组成  $DD$ 、 $Dd$ 、 $dd$ 。

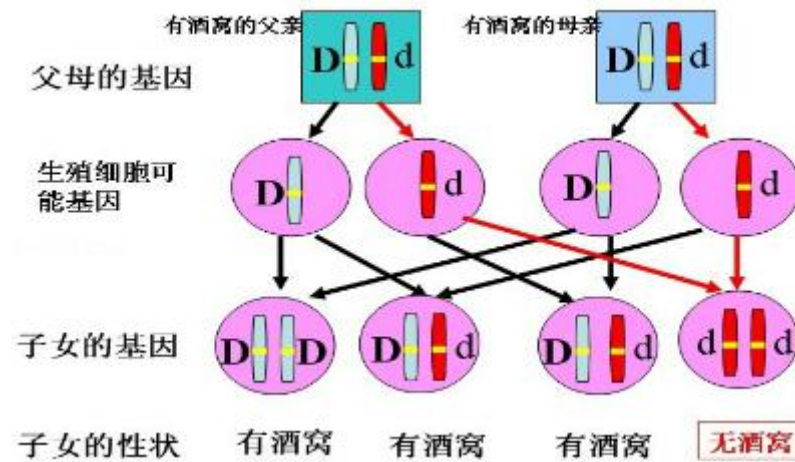
故答案为：（1）染色体；精子；卵细胞；

（2）变异；

（3）不是；

（4）环境；

（5）ABC。



**点评:** 此题综合性较强，运用所学的知识，灵活解答。