

生物部分

一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分。在每小题列出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的,多选、错选、不选均不得分)

1. “人间四月芳菲尽,山寺桃花始盛开”,影响该现象的非生物因素主要是

- A. 温度 B. 光照 C. 水分 D. 空气

2. 玉米是人们生活中常见的食品,玉米种子的营养物质主要存在于

- A. 胚 B. 胚乳 C. 子叶 D. 胚芽

3. 从植物体的结构层次看,番茄果实是

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

4. 在健康人的泌尿系统中,原尿有而尿液不具有的物质是

- A. 葡萄糖 B. 水 C. 无机盐 D. 尿素

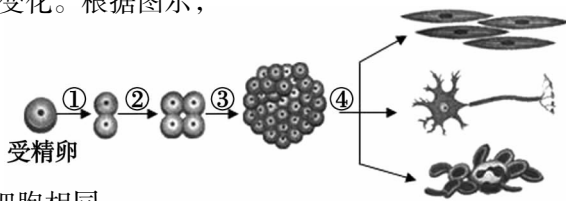
5. 动物通过运动获取食物、躲避敌害。下列有关动物与其主要运动方式对应关系错误的是

- A. 蜗牛——爬行 B. 蚯蚓——蠕动 C. 家鸽——飞行 D. 家兔——游泳

6. 动物体由小长大的过程中经过了一系列的变化。根据图示,

下列说法错误的是

- A. ①表示细胞分裂
B. ④表示细胞分化
C. 动物体的细胞分化可以形成保护组织
D. ②③形成的新细胞所含遗传物质与原细胞相同



7. 许多食品的制作都离不开微生物。制作酸奶主要需要下列哪种微生物

- A. 乳酸菌 B. 醋酸菌 C. 霉菌 D. 酵母菌

8. 下列有关生物体结构层次的叙述,错误的是

- A. 细胞壁起保护和支持细胞的作用 B. 表膜是草履虫进行气体交换的结构
C. 细胞核控制着生物的发育和遗传 D. 绿色植物的所有细胞都具有叶绿体和线粒体

9. 从 2020 年 1 月 1 日零时起,长江实施十年禁渔。下列叙述错误的是

- A. 切断了人与长江鱼之间的捕食关系 B. 说明长江生态系统的自动调节能力是有限的
C. 水中生活的脊椎动物都用鳃呼吸 D. 禁渔的目的是为了增加鱼等水生动物的数量

10. 根在植株的生长过程中起着非常重要的作用,下列叙述错误的是

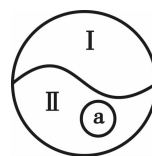
- A. 根尖是幼根生长最快的部位 B. 幼根的生长只靠分生区细胞的分裂
C. 根冠对根尖具有保护作用 D. 根吸收水分的主要部位是根尖的成熟区

11. 下表中动物个体与其部分特征对应关系正确的是

	A	B	C	D
动物	涡虫	蜥蜴	缢蛭	娃娃鱼
特征	身体呈辐射对称	用肺呼吸	体表有外骨骼	成体用鳃呼吸

12. 端午节是我国传统节日,人们通过插艾叶、挂五色蛋、划龙舟、包粽子等活动来纪念我国诗人屈原。根据图示,下列有关概念图的叙述错误的是

- A. 若该图表示艾的六大器官, I 表示生殖器官,则 a 可以表示叶
B. 若该图表示鸡蛋中的营养物质, I 表示无机物,则 a 可以表示蛋白质
C. 若该图表示人体运动系统, II 表示肌肉,则 a 可以表示肌腹
D. 若该图表示被子植物, II 表示双子叶植物,则 a 可以表示水稻



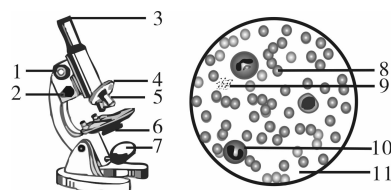
13. 杜鹃将卵产到别的小鸟巢中,小鸟为杜鹃孵卵、育雏。下列叙述正确的是
- 小鸟为杜鹃孵卵、育雏是由遗传物质决定的
 - 这些行为说明杜鹃比小鸟更高等,学习能力更强
 - 小鸟和杜鹃之间有明确的分工,说明它们具有社会行为
 - 这些行为是由生活经验和学习获得的
14. 绘制流程图是帮助我们理解生物学概念和过程的有效方法。下列流程图正确的是
- 显微镜的操作步骤:取镜和安放→观察→放置玻片标本→对光→收镜
 - 生物分类单位从小到大的等级依次是:界→门→纲→目→科→属→种
 - 动物体的结构层次从微观到宏观的顺序:细胞→组织→器官→系统→动物体
 - 脊椎动物的进化历程:鱼类动物→鸟类动物→两栖类动物→爬行类动物→哺乳类动物

15. 下列关于传染病的说法错误的是

- 新冠肺炎的病原体是没有细胞结构的生物
- 使用公筷、实行分餐制属于切断传播途径
- 接种新冠肺炎疫苗可以使人体内产生相应的抗体
- 新冠肺炎无症状感染者不能被称为传染源

16. 将人血的永久涂片放在显微镜下观察,显微镜和观察到的视野如图。下列有关说法正确的是

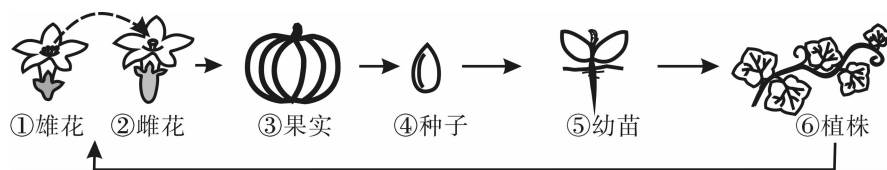
- 将图中 10 移到视野中央,应将涂片向右上方移动
- 要使观察到的物像更加清晰,应调节图中的结构 1
- 图中 9 具有运输氧的功能
- 如果图中 8 的数量低于正常值,则此人可能患有贫血



17. 生物学是一门以实验为基础的学科,下列叙述错误的是

- 制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的实验中,将观察材料展平是为了避免细胞重叠
- 绿叶在光下制造有机物的实验中,叶片放在盛有酒精的小烧杯中隔水加热是为了溶解叶绿体
- 馒头在口腔中的变化的实验中,唾液的作用是使淀粉消化成麦芽糖
- 观察蚯蚓的实验中,使蚯蚓体表保持湿润有利于蚯蚓与外界进行气体交换

18. 下图为南瓜生长发育过程简图。根据图示,下列说法正确的是

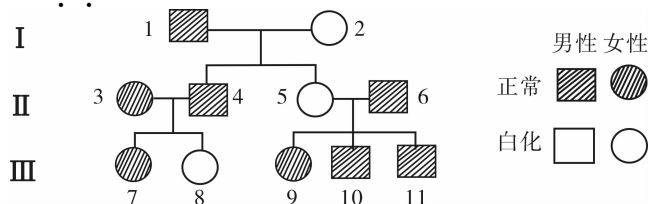


- ①到②的虚线表示受精过程
- ③是由②中的胚珠发育而来的
- ⑤是由④中的胚发育而来的
- ⑤中的茎是由④中的胚轴发育而来的

19. 下列关于健康的生活叙述错误的是

- 与艾滋病患者的一般接触(如握手等)不会使人感染艾滋病
- OTC 必须凭执业医师的处方才可以购买
- 心情愉快是儿童青少年心理健康的核心
- 青少年要养成正确的上网习惯,合理利用网络获取知识、了解世界

20. 人的肤色正常和白化是一对相对性状(相关基因用 A,a 表示),下图表示一个家族肤色的遗传情况,下列叙述错误的是



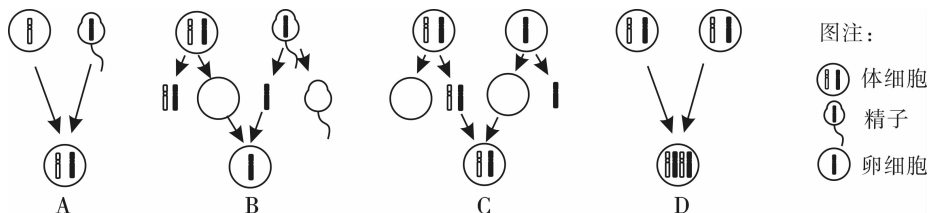
- A. 个体 1 的基因组成是 Aa B. 个体 7 的基因组成是 Aa 的概率为 50%
C. 个体 1 和个体 3 的基因组成相同 D. 如果个体 5 和个体 6 再生一个孩子肤色可能为白化

二、综合题(本大题共 5 小题,除特殊标明外,每空 1 分,共 30 分)

21. (6 分) 阅读以下材料,回答相关问题:

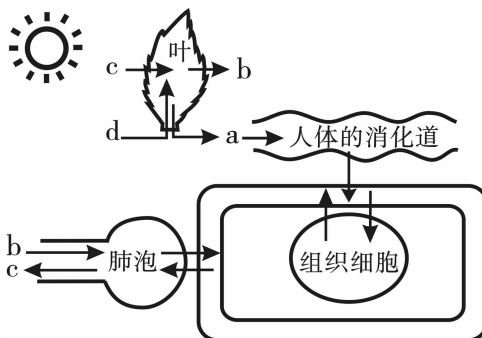
2018 年体细胞克隆猴“中中”和“华华”先后在我国诞生,这意味着中国科学家成功突破了现有技术无法克隆灵长类动物的世界难题。相关科研人员将雌性猕猴的成纤维细胞进行培养,并将之注入无核卵细胞中形成融合细胞,进一步培养成胚胎后移入代孕母猴体内继续发育,一段时间后产出。

- (1) 克隆“中中”和“华华”的生殖方式属于_____ (填“无性”或“有性”)生殖。
(2) 猴与人的生殖系统基本相同,胚胎移入代孕母猴体内继续发育是在_____中进行的。
(3) 哺乳动物免疫系统基本相似。若将代孕母猴换成代孕母羊,则出现免疫排斥现象导致胚胎死亡,这属于_____ (填“特异性”或“非特异性”)免疫。
(4) 在成纤维细胞的培养基中添加一定量的抗生素,可以防止培养过程中_____的污染。
(5) 下列能正确表示克隆技术的是_____。(本空 2 分)



22. (7 分) 生物圈是一个统一的整体,生物圈中的生物之间存在着直接或间接的联系。下图表示人和绿色开花植物之间物质的关联,其中 a、b、c、d 表示物质,请据图回答问题:

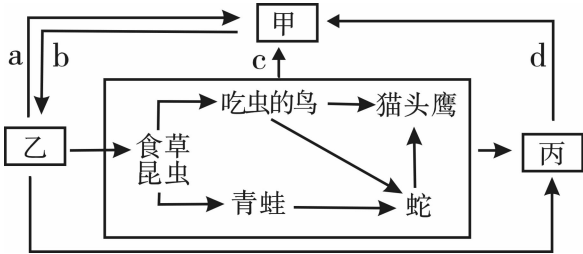
- (1) 绿色开花植物光合作用制造 a, a 通过_____运到各处器官。
(2) 人体进行呼吸作用需要消耗 a, a 主要在消化道的_____被消化吸收进入血液,最先进入心脏四腔中的_____,再运到组织细胞。
(3) 当肋骨间的肌肉和膈肌收缩时,肺内气压_____(填“增大”或“减小”),于是 b 被吸入肺。



- (4) 绿色植物通过_____作用为 d 的运输提供动力。
(5) 植物呼吸作用的产物可用图中_____ (填字母) 表示。(本空 2 分)

23. (5 分) 目前我国中小学生近视人数越来越多,引起国家高度重视。请回答下列相关问题:
- (1) 小明由于用眼不卫生患了近视眼,他应该配戴_____透镜矫正,矫正后使物像落在视网膜上,通过视神经将神经冲动传到_____的特定区域,形成视觉。
- (2) 课间向远处眺望一会儿,眼睛会感到舒适,此时睫状体中肌肉处于_____(填“舒张”或“收缩”)状态。
- (3) 为了保护好视力,同学们要努力做到_____。(本空多选,2 分)
- A. 长时间玩手机 B. 认真做眼保健操 C. 在公交车上看书
- D. 用脏手揉眼 E. 读写姿势正确,保证适当距离 F. 躺卧看书

24. (6 分) 我国向世界郑重宣布:中国通过植树造林、节能减排等形式,抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量,力争到 2060 年达到“碳中和”。下图为某生态系统部分物质循环示意图,其中 a、b、c、d 表示生理过程,据图回答下列问题:



- (1) 乙通过图中的_____ (填字母)消耗二氧化碳释放氧气,维持生物圈中的_____平衡。
- (2) 图示中共有_____种脊椎动物。
- (3) 该生态系统中的食物网共有_____条食物链。
- (4) 请写出食物网中最短的一条食物链:_____。(本空 2 分)
25. (6 分) 塑料中的聚苯乙烯在自然界中很难降解,有报道称“黄粉虫幼虫能分解聚苯乙烯”,某科技活动小组对此开展了相关实验,据资料介绍黄粉虫幼虫喜食麦麸子。据表回答:

编号	实验材料	处理方法	实验结果
甲组	各取 50 只大小、长势均相同的黄粉虫幼虫	喂食适量的麦麸子	正常生长
乙组		喂食等量的聚苯乙烯	?

- (1) 实验设置如表所示,提出的问题是_____?(本空 2 分)
- (2) 实验中设置甲组的目的是起_____作用。
- (3) 若乙组实验结果为_____,可以得出黄粉虫幼虫能分解聚苯乙烯。
- (4) 结合实际生活经验,废弃的塑料尺(含聚苯乙烯)在垃圾分类中属于_____。



厨余垃圾
Kitchen waste



可回收物
Recyclable



其它垃圾
Other waste



有害垃圾
Harmful waste

- (5) 黄粉虫发育经过受精卵、幼虫、蛹、成虫四个时期,这样的变态发育过程称为_____。