



房山区 2018—2019 学年度第二学期期中检测试卷

九年级生物学

考生须知

1. 本试卷共 6 页，共 20 道题，满分 45 分。考试时间与化学学科合计 90 分钟。
2. 在试卷和答题卡上填写学校名称、姓名，并在答题卡上粘贴准考证条形码。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 考试结束，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题

1. 房山翠雀是北京地区特有植物，其结构和功能的基本单位是
A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统
2. 肝病“干细胞治疗法”是将患者自己骨髓中的干细胞提取出来，体外培养后再将其移植到患者肝内，经过一段时间发育、成熟变为正常的肝细胞，请问在治疗过程主要涉及到
A. 细胞分裂 B. 细胞生长 C. 细胞分化 D. 细胞衰老
3. “3·12”是植树节，旨在动员人们参加植树造林活动，其生物学意义是
①保持水土，防止水土流失 ②净化空气，改善生态环境
③导致温室效应增强 ④增加大气湿度和降雨量
A. ①②③ B. ①②④ C. ②③④ D. ①③④
4. 在周口店太平山北坡，科学工作者在考察中发现了一批珍贵的啮齿类化石，分布在甲、乙、丙三个不同地层中如图 1 所示。一般情况下这些地层中化石结构从简单到复杂依次是
A. 甲、乙、丙 B. 丙、乙、甲
C. 乙、甲、丙 D. 丙、甲、乙

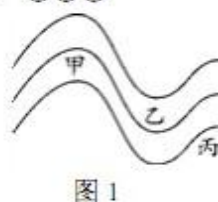


图 1

8. 下列关于健康成年人尿液形成和排出过程的描述，错误的是
A. 血液流经肾小球时，通过滤过作用形成原尿
B. 人体每天排出的尿流量远远小于原尿量
C. 流出肾脏的血液中尿素含量会明显减少
D. 原尿流经肾小管时，葡萄糖不会被重吸收
9. 人体关节既牢固又灵活，下列与关节灵活性有关的叙述是
①关节面上有光滑的关节软骨 ②关节囊里面有坚韧的韧带
③关节腔内有滑液 ④关节囊外面有坚韧的韧带
A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ①④
10. 某药物说明书的部分内容如图 2 所示，结合所学生物学知识判断，下列有关安全用药的叙述中正确的是

功能主治：用于外感风热所致的流行性感
用法用量：口服。一次 2 片，一日 3 次
生产日期：2017 年 2 月 15 日
有效期：24 个月

图 2

- A. 该药物是处方药，不可自行购买 B. 药物过期时间不长，也可以服用
C. 服用该药物前，应仔细阅读说明书 D. 为了缩短治疗时间，可以增加用药量
11. 杜鹃鸟不筑巢、不孵卵，也不育雏，而是由义亲代劳。图 3 为苇莺精心喂食杜鹃鸟雏鸟图。对苇莺的这种行为解释正确的是
①先天性行为 ②由环境因素决定
③学习行为 ④由遗传物质决定
A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④



图 3

12. 图 4 表示人从受精到婴儿的发育过程，下列相关叙述错误的是

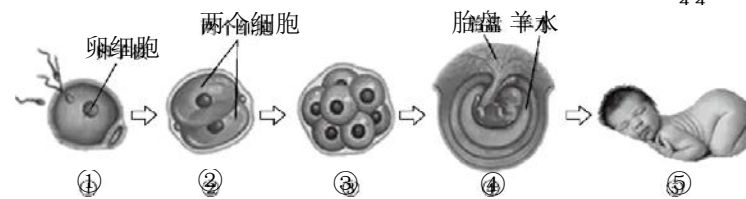


图 4

- A. ①表示精子和卵细胞结合的过程，发生在卵巢
- B. ② - ③表示受精卵移向子宫过程中发生的细胞分裂
- C. 胎儿的性别与精子中的性染色体类型有关
- D. 胎儿通过脐带和胎盘与母体进行物质交换

姓名

密封线内不能答题

班级

学校



13. 把出芽的一小块土豆植入土中即可长成新马铃薯植株。以下植物的生殖方式与马铃薯相比，不同的是

- A. 葡萄用扦插的方法繁殖
- B. 桂花用压条的方法繁殖
- C. 苹果用嫁接的方法繁殖
- D. 花生用种子的方法繁殖

14. 图 5 为某同学对生物的分类图解，其中 ①②③可代表的生物分别是

- A. 衣藻、酵母菌、流感病毒
- B. 草履虫、醋酸杆菌、衣藻
- C. 水绵、乳酸菌、艾滋病病毒
- D. 冬小麦、青霉、乳酸菌

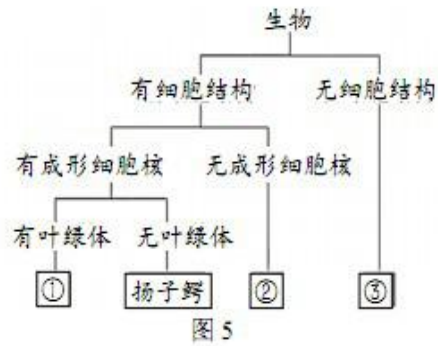


图 5

15. 科学家将一段来自发光水母的基因整合到普通小鼠的基因中，培育出的小鼠外表与普通小鼠无异，但在黑暗条件下可以看到身体能够发出绿色的荧光。科学家培育新品种小鼠采用了

- A. 转基因技术
- B. 植物组织培养
- C. 杂交技术
- D. 发酵技术

二、非选择题

16. 草履虫是单细胞动物，某同学想探究草履虫的形态结构和生命活动特点，进行了以下操作。

- (1) 从草履虫培养液的_____（表层 / 中层 / 底层 / 任一部分）吸一滴培养液，原因是这一部分培养液含氧量高，草履虫可以通过_____（结构名称）与外界进行气体交换。
- (2) 加上盖玻片后，在_____（低倍镜 / 高倍镜）下找到并观察草履虫的形态。图 6 是该同学观察到的草履虫图像，应向_____方向移动装片才能将其移至视野中央。
- (3) 与植物细胞结构相比，草履虫没有_____等结构。



图 6

(4) 该同学探究“不同营养液对草履虫培养效果的影响”，实验设计如表 1。下列对该实验合理改进建议为_____。

表 1

组别	营养液种类	营养液量	营养液温度	草履虫数量
甲组	稻草浸出液	500ml	25℃	2 只
乙组	牛奶稀释液	500ml	10℃	2 只

- ①统一用稻草浸出液
 - ②营养液温度统一为 25℃
 - ③草履虫数量改为 20 只
 - ④用清水培养液作对照组
 - ⑤需放置在自然光照相同的地方
- A. ①②③ B. ②③④ C. ①③⑤ D. ②③⑤

17. 拒马河水生动物保护区是以保护生物多样性及其生存环境的市级自然保护区。图 7 为黑鹳在该保护区某一时期的食物网，请回答：

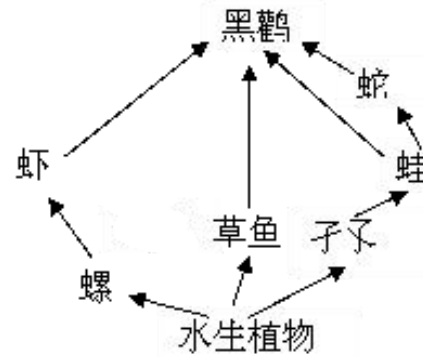


图 7

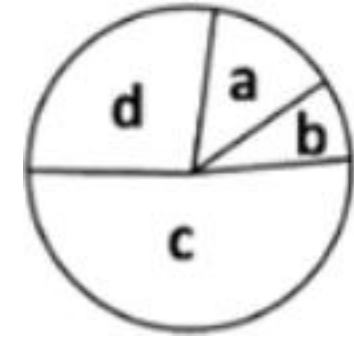


图 8

- (1) 作为一个完整的生态系统，图中缺少的成分是非生物部分和_____，后者可以促进这个生态系统的物质循环。
- (2) 图 7 所示的食物网中，黑鹳和蛇的关系包括_____。
- (3) 图 8 中的 a、b、c、d 表示图 7 中一条含螺的食物链各生物体内有毒物质积累量，则 d 表示的生物是_____。
- (4) 子孓 (jiéjué) 是蚊子由卵发育至蛹的阶段，由此推断蚊子的发育类型属于_____。
- (5) 该生态系统中，当蛇遭到捕杀后，短期内黑鹳的数量会减少，蛙的数量会增加。一段时间后各类生物又会稳定在一定数量。这说明生态系统具有一定的_____能力。
- (6) 某研究团队对越冬期黑鹳取食活动集中时间进行了研究，观察期间黑鹳的数量为 9—30 只。实验结果见表 2。

表 2 越冬黑鹳取食活动的时间分配 / %

时间	7 点 - 9 点	9 点 - 11 点	11 点 - 13 点	13 点 - 15 点	15 点 - 17 点	17 点 - 19 点
1 月	4.76	7.14	4.46	41.67	41.96	0
2 月	0	0	0	100	0	0

由此可以得出的结论是_____。

密封线内不能答题



18. 某科技小组研究植物体在生长季节每天的气体交换与光照强度关系过程中，形成植物体叶片气体交换与日光照强度关系的模式图，如图 9 所示。请回答下列问题：

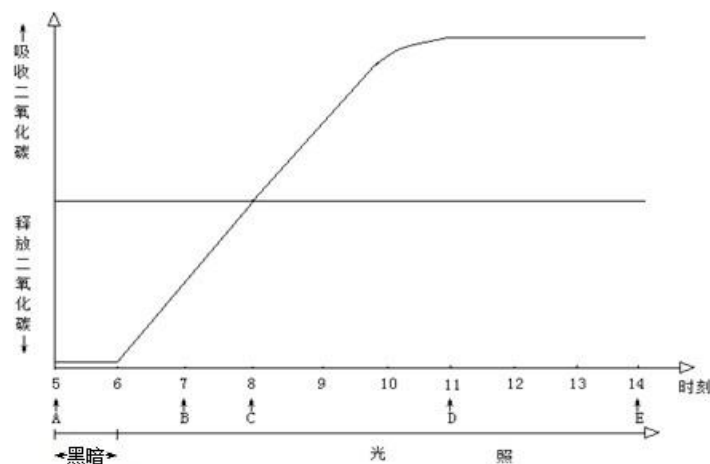


图 9 叶片气体交换与日光照强度的关系模式图 (5—14 时)

- 叶片的气体交换与其光合作用 (a) 和 _____ (b) 等生理过程密切相关。其中光合作用吸收二氧化碳，释放 _____，b 过程则相反。
- 叶片在黑暗时二氧化碳释放量最高，并且 5-6 时释放量基本相同，说明：此时植物的叶片 _____ (是 / 否) 进行 a 过程，并且稳定进行 b 过程。
- 时间处于 8 时、光照强度处于 C 时，二氧化碳的吸收与释放量相等，此时 a 过程强度 _____ (强 / 等 / 弱) 于 b 过程强度，此时的光照强度被称为光照补偿点。
- 时间处于 11 时、光照强度处于 D 时，二氧化碳的吸收量接近最大值，说明：此时 a 过程接近最强的程度，叶片 _____ (是 / 否) 稳定进行 b 过程。
- 基于上述分析，请提出促进农作物吸收二氧化碳的一项生产实践措施：_____。

19. 为了保证出行安全，交警支队开展查酒驾活动。请结合所学生物学知识回答：

(1) 交警能清晰地看到一辆汽车由远而近驶

来，主要是由于眼球结构中 _____ 的曲度可以调节。

(2) 交警作出“靠边停车”的交通手势，司机看到手势后将车停下，这属于 _____ 反射。



图 10

(3) 司机对着酒精测试仪吹气 (见图 10)，此时司机的膈肌处于 _____ 状态。

(4) 吹气检测显示司机是酒后驾驶，交警要求司机做进一步的抽血检验。酒精在消化道中的 _____ 被吸收进入血液。随着血液循环，无法被肝脏解毒的酒精，流向心脏后首先进入 _____。

(5) “酒驾”过程中，由于酒精麻痹了脑部的 _____，使司机的操作不协调，容易导致交通事故。

20. 请根据资料，回答下列问题：

炎炎夏日，人们喜食西瓜来消暑解渴。西瓜的果肉 (西瓜的中果皮和内果皮肉质化，就是食用的果肉) 颜色有红色和黄色。无子西瓜与普通西瓜相比，植株的茎粗壮，叶片、果实和种子都比较大，糖类和蛋白质等营养物质的含量都有所增加，深受消费者的欢迎。

目前常用培育无子西瓜的方法是用秋水仙素处理萌发的种子或幼苗，再与普通西瓜杂交而获得。图 11 是无子西瓜 (体细胞内含 33 条染色体) 具体培育过程：将人们平常食用的普通西瓜 A (体细胞内含 22 条染色体) 在其幼苗期用秋水仙素 (当秋水仙素作用于正在分裂的细胞时，会使细胞内染色体不分离，从而引起细胞内染色体数目加倍) 处理，得到染色体数目加倍的西瓜 B 植株 (体细胞内含 44 条染色体)，待其植株开花时，授以西瓜 A 成熟的花粉得到种子 C (种子 C 的胚中含 33 条染色体)。第二年把种子 C 种下去，当植株 C 开花时，授以普通西瓜 A 成熟的花粉，刺激子房发育成为果实 (西瓜)。由于含有 33 条染色体的植株不能形成正常的生殖细胞，胚珠不能发育成为种子，就得到了无子西瓜。

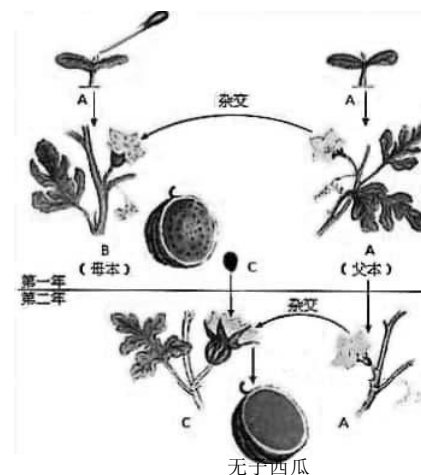


图 11 无子西瓜培育过程图解

(1) 无子西瓜的茎粗壮，叶片、果实和种子

都比较大，糖类和蛋白质等营养物质的含量高。这些形态、结构和生理特性在遗传学上被称为 _____。

(2) 西瓜 B 中体细胞含 44 条染色体，其产生的生殖细胞中含 _____ 条染色体。

(3) 将西瓜种子 C 种植在土壤中，种子结构中最先突破种皮的是 _____。

(4) 无子西瓜形成的原因是含有 33 条染色体的植株不能形成 _____。

(5) 西瓜 A 果肉的红色 (R) 对黄色 (r) 为显性，若将红果肉西瓜 (RR) 的花粉传到黄果肉西瓜 (rr) 的柱头上，则当年黄果肉西瓜植株上结的果实，其果肉的颜色是 _____，种子中胚的基因组是 _____。

密封线内不能答题