

秘 密

解密时间：2024 年
5 月 28 日上午 9:00

2024 年成都市初中学业水平考试 生 物 学

(考试时间：60 分钟，满分：85 分)

注意事项：

1. 答题前，考生在答题卡上将自己的姓名、座位号和考号用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔填写清楚，并用 2B 铅笔正确地填涂考号。
2. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔填涂，非选择题用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔书写，字体工整、笔迹清楚；请按照题号顺序在各题目对应的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。

第 I 卷（选择题，共 40 分）

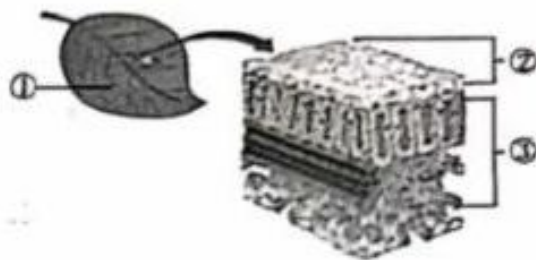
下列各题的四个选项中，只有一个是符合题意的答案，每小题 2 分，共 40 分。

1. 自然界中的生物形形色色，种类繁多，它们都具有一些共同特征。下列不属于生物共同特征的是
A. 都具有神经系统
B. 都需要物质和能量
C. 都有遗传变异现象
D. 都能对环境产生影响
2. 大熊猫是我国特有珍稀动物，主要以竹类为食。大熊猫细胞和竹子细胞中都具有的结构是
A. 细胞壁、细胞膜、细胞核
B. 细胞壁、线粒体、细胞核
C. 细胞膜、线粒体、细胞核
D. 细胞膜、叶绿体、细胞核
3. 初夏时节，成都市的蓝花楹陆续盛开，蓝紫色的花朵令人赏心悦目。蓝花楹细胞进行分裂时，最先一分为二的结构是
A. 细胞壁
B. 细胞膜
C. 细胞质
D. 细胞核



4. 某绿色开花植物的叶及其部分结构如图所示。下列对图中①②③所属结构层次的判断，正确的是

A. ①细胞、②组织、③器官
B. ①器官、②组织、③组织
C. ①组织、②组织、③器官
D. ①器官、②器官、③细胞

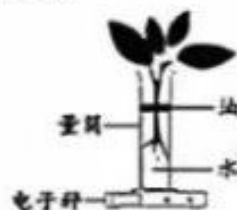


5. 将两个大小相同的萝卜条分别浸泡于甲、乙两种不同浓度的蔗糖溶液中，一段时间后，观察到浸泡在甲溶液中的萝卜条变硬增大，浸泡在乙溶液中的萝卜条变软缩小。对实验前甲、乙两种溶液浓度大小关系的判断，正确的是

A. 甲>乙
B. 甲<乙
C. 甲=乙
D. 无法判断

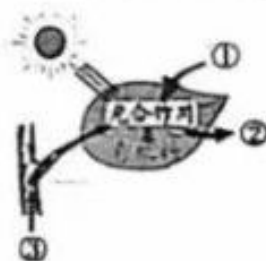
6. 在量筒中插入一支正常生长的带叶枝条，将其置于适宜光照条件下，如图所示。24 小时后，观察到整个装置重量明显减少。该装置重量减少的主要原因是

A. 光合作用释放氧气
B. 呼吸作用释放二氧化碳
C. 蒸腾作用散失水分
D. 运输作用运走有机物



7. 在适宜光照条件下，某植物体内与光合作用有关的过程如图所示。图中①②③代表的物质依次是

A. 二氧化碳、水、氧气
B. 二氧化碳、氧气、水
C. 氧气、二氧化碳、水
D. 氧气、水、二氧化碳



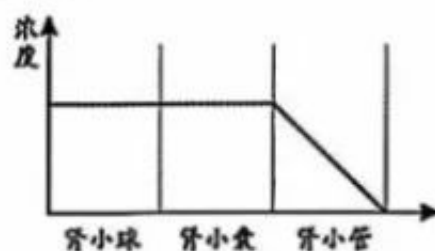
8. 小明利用如图所示的实验装置，燃烧食物并观察水温的变化。该实验不能用于验证

A. 食物中的能量通过燃烧可释放出来
B. 谷类、豆类等食物中贮存有能量
C. 不同食物中贮存的能量有差异
D. 糖类是生命活动的主要能源物质



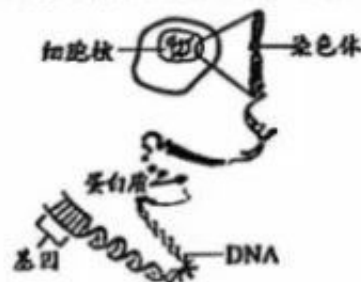
9. 夏季是溺水高发季节、同学们应注意安全，防止溺水。若遇到有人意外溺水导致呼吸暂停，可采用人工呼吸的方法实施急救。下列叙述错误的是
- 溺水首先影响的是肺与血液的气体交换过程
 - 人工呼吸前应先清除溺水者呼吸道内的异物
 - 口对口吹气法是人工呼吸常用的一种方法
 - 实施急救的同时应及时拨打“120”急救电话

10. 健康人形成尿液的过程中，某物质在肾单位不同部位的浓度变化如图所示。据图推测，该物质可能是



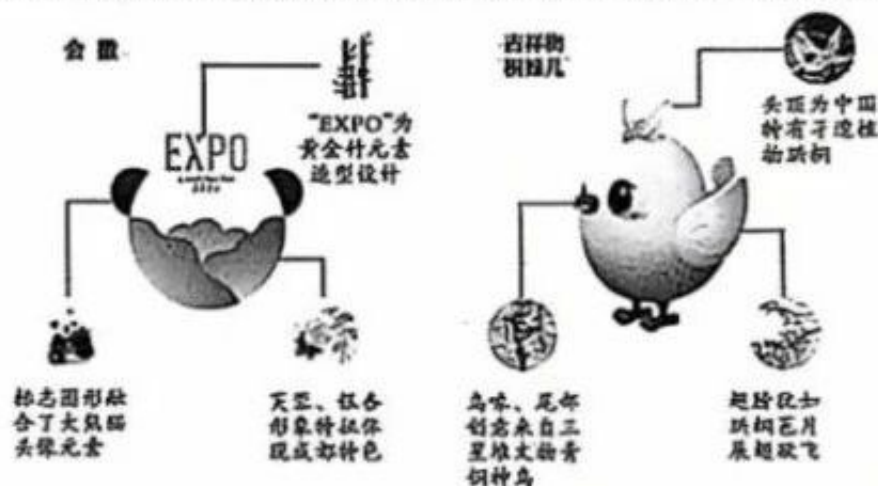
- 蛋白质
 - 尿素
 - 葡萄糖
 - 无机盐
11. 成都大熊猫繁育研究基地的熊猫“花花”，听到饲养员谭爷爷喊“花花，过来！”，就会摇摇晃晃跑过来。“花花”的这一反应
- 属于非条件反射
 - 需要大脑皮层的参与
 - 一旦建立就不会消失
 - 不需要完整的反射弧参与
12. 同学们在学习和生活中应养成良好的用眼习惯，如果长时间看手机、打游戏等，易导致眼睛近视。患近视眼后可能
- 晶状体曲度过大
 - 眼球前后径过短
 - 物像成于视网膜后方
 - 佩戴凸透镜矫正
13. 某青年在体检中检测出了尿糖，进一步多次测定尿糖和血糖，均比正常值高。据此推测，该青年体内分泌不足的激素最可能是
- 甲状腺激素
 - 性激素
 - 生长激素
 - 胰岛素
14. 扦插玫瑰的枝条能长出新的植株，下列植物的生殖方式与此不同的是
- 柑橘的嫁接繁殖
 - 桂花的压条繁殖
 - 玉米的种子繁殖
 - 马铃薯的块茎繁殖

15. 染色体是细胞核中的重要结构，它与蛋白质、DNA、基因的关系如图所示。下列叙述错误的是



- 染色体的主要成分是DNA和蛋白质
- 每条染色体上都含有多个DNA分子
- 基因是包含遗传信息的DNA分子片段
- 细胞中每个DNA分子上含有多个基因

16. 人的生殖细胞含有常染色体和性染色体。正常精子和卵细胞中都可能出现的染色体组成是
- A. 22 对常染色体+XX B. 22 对常染色体+XY
- C. 22 条常染色体+Y D. 22 条常染色体+X
17. 生物的变异分为可遗传的变异和不可遗传的变异。下列属于可遗传变异的是
- A. 通过近视矫正手术使视力恢复正常
- B. 长期户外工作使皮肤晒成了小麦色
- C. 经常打乒乓球使手眼协调能力提高
- D. 一对右利手夫妻生出了左利手孩子
18. 2024 年 4 月 26 日，成都世界园艺博览会盛大开幕。世园会的会徽和吉祥物涉及黄金竹、芙蓉、银杏和珙桐等植物元素（如图）。这四种植物中，属于裸子植物的是



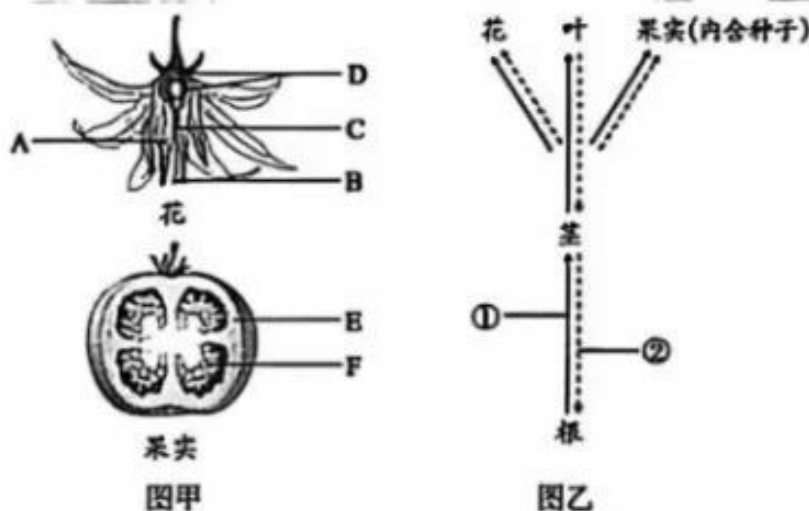
- A. 黄金竹 B. 芙蓉 C. 银杏 D. 珙桐
19. 脊椎动物种类繁多，形态结构和生理功能有明显差异。下列脊椎动物中，属于变温动物且进行体内受精的是



20. 我国相继发现了中华龙鸟、孔子鸟等大量古鸟化石，这些古鸟化石既保留了古代爬行动物的某些特征，又出现了鸟类的一些特征。这些化石证据支持
- A. 鸟类起源于古代爬行类动物 B. 爬行类动物起源于古代鸟类
- C. 哺乳类动物起源于古代鸟类 D. 爬行类动物起源于古代鱼类

第Ⅱ卷（非选择题，共45分）

- 21.（9分）植物与人类关系密切。小蓉同学在学习绿色开花植物的生活方式和生活史的过程中，进行了“种植番茄”的实践活动，观察到番茄从“种子到种子”一生所经历的生长、发育和繁殖过程。图甲是番茄部分生殖器官结构示意图，图乙是番茄植株内物质运输示意图。回答下列问题：

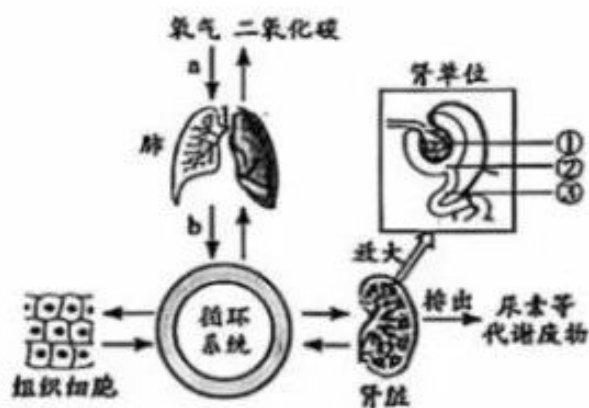


（1）小蓉将番茄种子种植在土壤中。种子萌发时，小蓉给它们提供了_____和适宜的温度等环境条件，以确保番茄种子能正常萌发形成幼苗。种子中能萌发形成番茄幼苗的结构是_____（填结构名称），该结构是由_____细胞发育而来的。

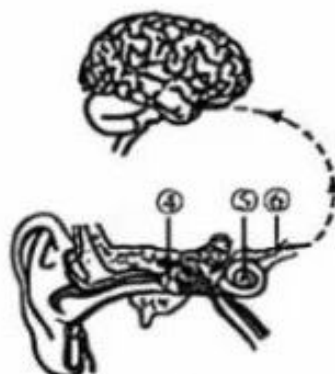
（2）番茄生长到一定时期会开花，_____是番茄花的主要结构，花中的_____（填图甲中的字母）将来会发育成番茄的果实，果实中的种子F则由花中的_____（填结构名称）发育而来。

（3）番茄在生长发育过程中，需要物质和能量。图乙中的_____（填标号）代表有机物在番茄植株体内的运输途径。番茄果实富含水分，请简述番茄果实中水分的主要来源：_____。

- 22.（9分）“羽世界·共蓉耀”。2024年4月27日~5月5日，“汤尤杯”世界羽毛球团体锦标赛在成都举办，经过激烈角逐，中国羽毛球男队、女队均获得冠军。图甲是运动员在比赛过程中，部分系统相互协调配合的示意图，图乙是运动员听觉形成过程示意图。回答下列问题：



图甲



图乙

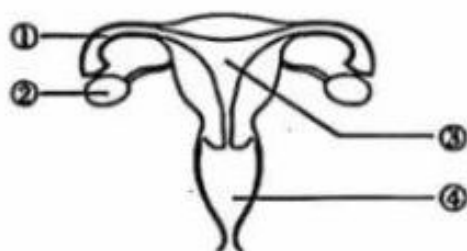
(1) 运动员在比赛过程中需要消耗大量氧气。图甲中，运动员吸入氧气的过程a是通过_____实现的。运动员吸气时，肋间外肌和膈肌处于_____（填“收缩”或“舒张”）状态。氧气进入运动员组织细胞后，能用于分解细胞中的_____，释放出能量，为运动提供动力，细胞中发生该氧化分解过程的主要场所是_____。

(2) 运动员产生的部分代谢废物，通过血液运输到肾脏，经过_____（填图甲中的标号）的滤过作用形成原尿。一个健康成年人每天形成原尿约150 L，而每天排出的尿液一般约为1.5 L，主要原因是_____。

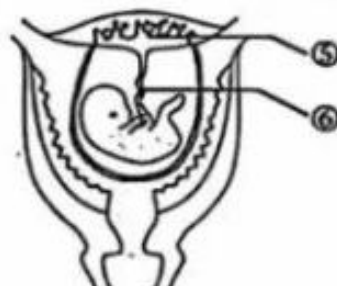
(3) 比赛中，现场观众的加油呐喊声，会刺激运动员_____（填图乙中的标号）中的听觉感受器产生神经冲动，神经冲动沿着⑥_____传递到大脑皮层的听觉中枢，产生听觉。

(4) 运动员体内各部分系统能够相互协调配合，形成一个统一的整体，是因为人体具有自我调节功能，这种自我调节包括_____。

23. (9分) 生殖是人类繁殖后代、延续种族的重要生命活动。新生命的孕育和诞生由生殖系统完成。图甲是女性生殖系统结构简图，图乙是胚胎发育示意图。回答下列问题：



图甲



图乙

(1) 新生命的孕育从受精卵开始。成熟的卵细胞由卵巢排出，在_____（填图甲中的标号）中与精子结合形成受精卵，受精卵经分裂形成的胚胎，在_____（填图甲中的标号）内发育成胎儿。

(2) 胎儿通过胎盘和脐带从母体获得各种养料和氧气，并将代谢产生的二氧化碳和其他废物排入母体。胎儿产生的代谢废物排入母体的途径是：胎儿→_____（填图乙中的标号）→_____（填图乙中的标号）→母体。

(3) 图乙中胎儿的父母都是双眼皮，该胎儿出生后表现为单眼皮，这种亲子代之间性状表现存在差异的现象称为_____。据此分析，双眼皮为_____（填“显性”或“隐性”）性状。若这对夫妇计划再生一个孩子，这个孩子为双眼皮的可能性比单眼皮的可能性更_____（填“大”或“小”），理由是_____。

24. (9分) 2024年4月25日，神舟十八号载人飞船在酒泉卫星发射中心成功发射。我国科学家在空间站搭建了一个含有斑马鱼、金鱼藻和微生物的密闭水生生态系统，研究空间环境对生态系统的影响。图甲是中央电视台相关报道的画面，图乙是地面模拟实验的部分装置。回答下列问题：



图甲



图乙

(1) 斑马鱼、金鱼藻和微生物等所有生物以及它们生活的_____共同构成生态系统。斑马鱼的生命活动会受到_____等非生物因素的影响。

(2) 该水生生态系统中，斑马鱼呼吸作用产生的_____可为金鱼藻光合作用提供原料，斑马鱼的排泄物会被分解者分解成_____，被金鱼藻利用，金鱼藻的光合作用又可为斑马鱼提供_____等物质，因此斑马鱼和金鱼藻在物质上可形成互相利用的循环。

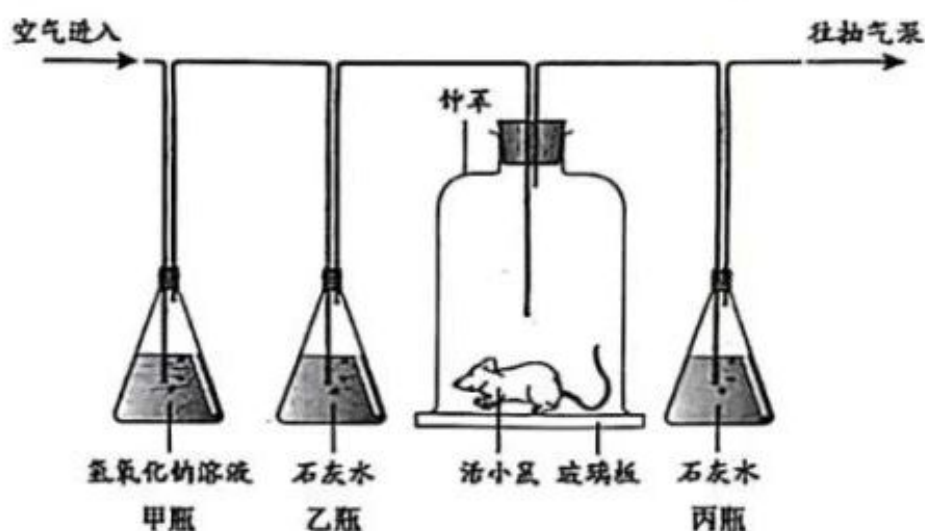
(3) 据报道，我国科学家未来将在空间站搭建成分更复杂、功能更完善的生态系统，这样的生态系统中，消费者含有的总能量一定比生产者含有的总能量少得多，原因是_____。除能量流动外，生态系统还具有的重要功能是_____。

(4) 请简述在空间站内搭建并研究生态系统的重要意义：_____。

25. (9分) 为了验证小鼠呼出的气体中含有二氧化碳, 某研究小组设计了如下实验。

步骤1: 将活小鼠放在玻璃板上, 用透明玻璃钟罩盖好, 然后用凡士林密封钟罩和玻璃板之间的缝隙。

步骤2: 除去钟罩中的二氧化碳后, 迅速按如图所示的方式连接实验装置(氢氧化钠溶液有吸收二氧化碳的作用, 具有一定的腐蚀性), 观察并记录锥形瓶乙和丙中石灰水的情况。



步骤3: 启动抽气泵, 让空气在实验装置中按上图所示方向流动, 一段时间后, 记录锥形瓶乙和丙中石灰水的变化。

回答下列问题:

(1) 该实验在锥形瓶甲中加入氢氧化钠溶液的作用是_____, 设置锥形瓶乙的目的是_____, 设置锥形瓶丙的目的是_____。

(2) 如果实验正常进行, 且能达到实验目的, 请补充完善下表中①②处的实验结果:

锥形瓶	石灰水的变化	
	实验前	实验后
乙	澄清	①
丙	澄清	②

(3) 若要利用该实验装置验证植物在进行呼吸作用时也能产生二氧化碳, 除将活小鼠替换为活的植物外, 还需要对该实验装置进行的改进是_____, 改进的目的是_____。

(4) 在实验过程中需要确保实验安全, 请提出一条保证实验安全的措施: _____。

解密时间：2024 年
5 月 28 日上午 10:00

2024 年成都市初中学业水平考试 生物学试题参考答案及评分意见

一、选择题（每小题 2 分，共 40 分）

1. A 2. C 3. D 4. B 5. B 6. C 7. B 8. D 9. A 10. C
11. B 12. A 13. D 14. C 15. B 16. D 17. D 18. C 19. B 20. A

二、非选择题（共 45 分）

21.（9 分，除注明外其余每空 1 分）

- (1) 适量的水（或充足的空气） 胚 受精卵
(2) 花蕊 D 胚珠
(3) ② 水由根吸收进入番茄植株，再通过导管运输至果实（2 分）

22.（9 分，每空 1 分）

- (1) 呼吸运动 收缩 有机物 线粒体
(2) ① 原尿流经肾小管时，大部分水被肾小管重新吸收进入血液
(3) ⑤ 位听神经
(4) 神经调节和激素调节

23.（9 分，除注明外其余每空 1 分）

- (1) ① ③
(2) ⑥ ⑤
(3) 变异 显性 大 这个孩子是双眼皮的概率为 $\frac{3}{4}$ ，是单眼皮的概率为 $\frac{1}{4}$ （2 分）

24.（9 分，除注明外其余每空 1 分）

- (1)（无机）环境 水、温度、氧气
(2) 二氧化碳 无机物（二氧化碳、水、无机盐） 氧气、有机物
(3) 能量流动逐级递减 物质循环
(4) 研究空间环境对生态系统结构、功能、稳定性的影响，为未来建立更加完善的太空生态系统提供科学依据；研究空间环境对动植物生长发育的影响，探索生命的奥秘；研究空间环境对动植物的影响，为人类深入探索并利用太空增加可能性；为人类实现地外长期生存，具有重要的理论和实践意义（2 分）

25.（9 分，除注明外其余每空 1 分）

- (1) 吸收空气中的二氧化碳 检验进入钟罩的气体中是否含有二氧化碳
验证小鼠呼出的气体中含有二氧化碳
(2) ①澄清 ②浑浊
(3) 对钟罩遮光 避免植物光合作用吸收二氧化碳，影响实验结果
(4) 戴橡胶手套；戴口罩；确保小鼠生命安全（2 分）

（以上为参考答案，学生的其他合理答案也要给分）