

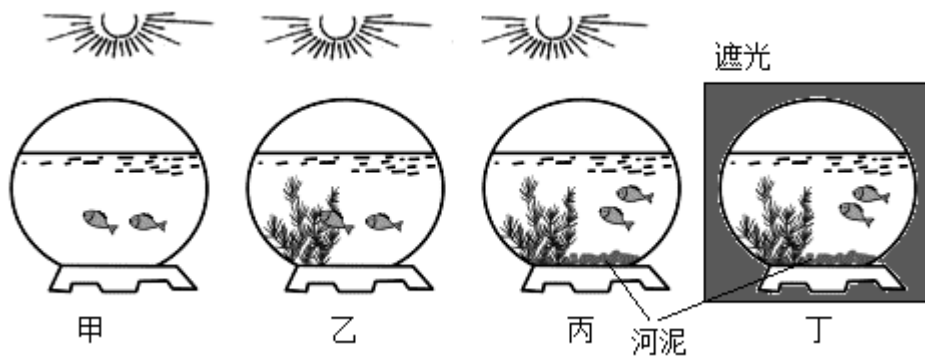
随州市 2023 年八年级学业水平考试

生物试题

第 I 卷（选择题）

一、选择题（下面各题的四个选项中，只有一项是符合题意的。每题 1 分，共计 20 分。）

1. 为探究生态因素在生态系统中的作用，某生物兴趣小组将大小、健康状况相近的小鱼分别置于四个生态缸中，处理条件如图所示，其中哪个生态缸中小鱼存活时间最长（ ）



- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

2. 以下谚语所蕴含的食物链书写正确的是（ ）

- A. 鹬蚌相争，渔翁得利：蚌→鹬→人
B. 草尽狐兔愁：草→兔→狐
C. 螳螂捕蝉，黄雀在后：蝉→螳螂→黄雀
D. 大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米：植物←虾←小鱼←大鱼

3. 我国兴建青藏铁路时，在穿过可可西里等自然保护区的线路上修建了许多涵洞或高架桥，以尽量避免干扰藏羚羊等野生动物的正常生活，这样做的生态意义是（ ）

- A. 保护野生动物栖息环境，维持生态平衡 B. 减少青藏铁路的建设投资
C. 体现了人类在自然界面前是无能为力的 D. 增加生态环境的复杂性

4. 下列四组目镜与物镜的组合中，放大倍数最大的是（ ）

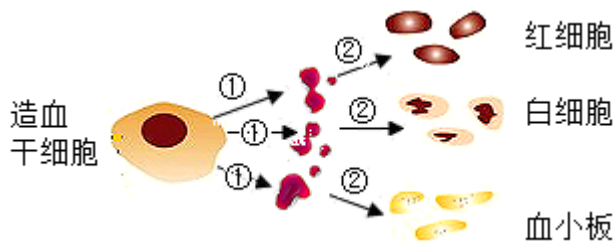


5. 我国宣布力争于 2060 年前实现“碳中和”，即二氧化碳的排放与吸收互相平衡（如图）。下列途径中属于吸收二氧化碳的是（ ）



- A. 绿色植物的光合作用
B. 化石燃料的燃烧
C. 微生物的氧化分解
D. 生物的呼吸作用

6. 干细胞的研究和应用是当前世界上最重要的研究领域之一，干细胞能修复损伤的组织或器官，被广泛应用于骨髓移植领域，下图为造血干细胞产生血细胞的过程，过程②称为（ ）



- A. 细胞生长
B. 细胞分裂
C. 细胞分化
D. 细胞癌变

7. “郎对花姐对花，一对对到田埂下”是民歌“对花”中的唱词。对花就是把两朵花相对轻碰。你认为对花的生物学意义是（ ）

- A. 保护花蕊，驱赶昆虫
B. 刺激花瓣，让花开得更鲜艳
C. 塑造花型，使形态更美观
D. 人工辅助授粉，提高结实率

8. 为了能吃到新鲜、放心的蔬菜，勤劳的中国人把阳台的边边角角充分利用，种起了豇豆、黄瓜等蔬菜。种植中往往要用树枝、竹竿等搭架供其生长，这样做的主要目的是（ ）

- A. 使植物充分接受光照进行光合作用
B. 促进植物体的呼吸作用
C. 利于浇水、采摘等管理活动
D. 防止蔬菜受到家养小宠物的破坏

9. 处于青春期的男孩和女孩，在生理和心理方面都会发生一系列的变化。青春期不提倡的是（ ）

- A. 生活有规律，积极参加文体活动
B. 树立远大理想，塑造美好的心灵
C. 与同学互相帮助，建立真诚的友谊
D. 面对心理困惑，拒绝向任何人倾诉

10. 以下生理过程能使原尿中的葡萄糖重新返回血液的是（ ）

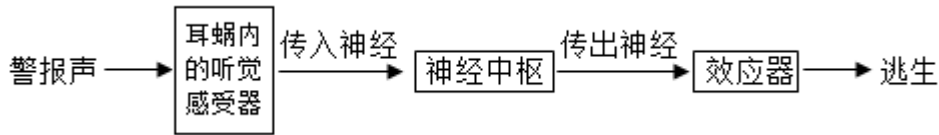
- A. 排汗
B. 重吸收作用
C. 过滤作用
D. 呼气

11. 下列不能体现“生物体结构与其功能相适应”的生物学观点的是（ ）

- A. 鸟类的骨骼厚重，骨内部紧实，可增加体重以维持平衡，利于飞行
B. 鲫鱼的身体呈流线型，有利于减少其在水中运动时遇到的阻力

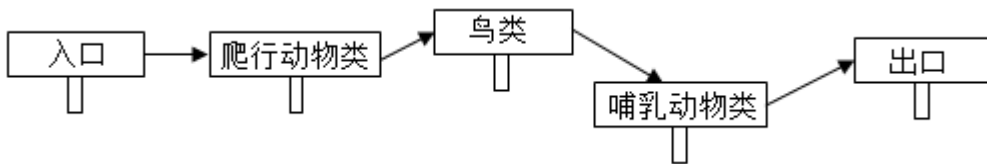
- C. 根尖成熟区的表皮细胞向外突出形成根毛，有利于根吸收水和无机盐
- D. 小肠内表面有环形皱襞和小肠绒毛，有利于小肠消化和吸收营养物质

12. 为了让师生掌握更多的逃生和救助方法，许多学校会定期开展逃生演练，其反射过程如图所示，下列有关叙述错误的是（ ）



- A. 接受声波刺激的感受器位于耳蜗
- B. 完成该反射的神经中枢位于脊髓
- C. 完成该反射的结构基础是反射弧
- D. 演练利于提高对突发状况的应变能力

13. 丫丫就读的学校开展了前往动物园参观的研学旅行活动，①老虎、②鳄鱼、③孔雀这三种动物在丫丫的参观路线（如图）中的“出场”顺序依次是（ ）



- A. ①→②→③
- B. ②→③→①
- C. ③→②→①
- D. ③→①→②

14. 悠悠文明史，漫漫丝绸路。小小的家蚕不仅同中华文明紧密相连，也促进了中外文化的交流。家蚕生殖发育的过程正确的是（ ）

- A. 卵→幼虫→蛹→成虫
- B. 幼虫→卵→成虫→蛹
- C. 成虫→幼虫→卵→蛹
- D. 蛹→幼虫→卵→成虫

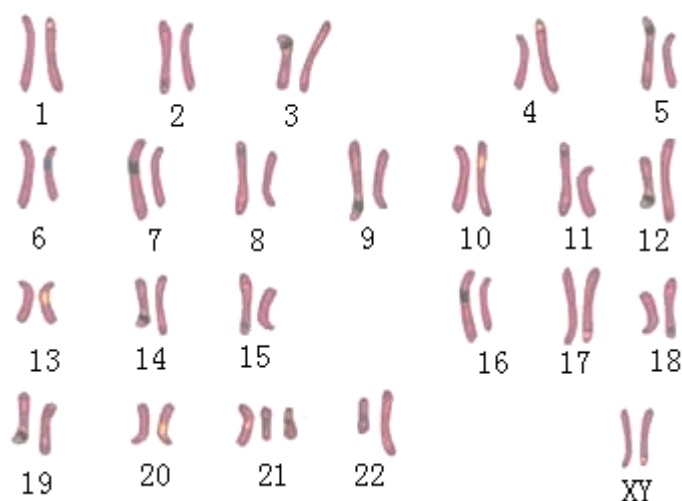
15. 在劳动实践课上，同学们纷纷申领了制作各种发酵产品的任务，大家选用的主要微生物与发酵产品对应正确的是（ ）

- A. 霉菌——馒头
- B. 乳酸菌——白醋
- C. 醋酸菌——酱油
- D. 酵母菌——米酒

16. 某遗传病的致病基因位于 Y 染色体上，有一男孩患了该遗传病，其致病基因来自于（ ）

- A. 外公
- B. 外婆
- C. 爸爸
- D. 妈妈

17. 唐氏综合征又叫 21 三体综合征，患者表现为智力低下、身体发育迟缓等症状。如图为某该病患者的体细胞染色体排序图，由图可知该患者体细胞中的染色体组成是（ ）



- A. 45 条+XX B. 45 条+XY C. 44 条+XX D. 44 条+XY

18. 夏天蚊虫肆虐，许多家庭都会使用蚊香、驱蚊液、灭蚊片等灭蚊产品。在使用过程中发现它们的灭蚊效果变得越来越差，出现这种现象的原因是（ ）

- A. 灭蚊产品使蚊虫产生了抗药性变异 B. 蚊虫抗药性增强是灭蚊产品选择的结果
C. 灭蚊产品增强了蚊虫的繁殖能力 D. 产生了变异的蚊虫都能生存下来

19. “天宫课堂”为广大青少年带来了一场精彩的太空科普课，中国航天员首次在问天实验舱内向我们展示了“用筷子喝茶”的挑战实验：将飘浮在太空舱中形似果冻的“茶水”夹起，像吃菜一样放入口中。这一过程属于科学探究的哪一环节（ ）

- A. 提出问题 B. 作出假设 C. 实施计划 D. 得出结论

20. 珍爱生命，笑对生活，健康成长既是一种态度，也是一种责任。请根据健康生活常识判断下列说法正确的是（ ）

- A. 当发现有人触电时，不需切断电源，可直接上前进行急救，以免错过最佳抢救时机
B. 传染病的预防措施可以分为控制传染源、切断传播途径和保护易感人群三个方面
C. 艾滋病可通过性传播、血液和母婴传播，所以不能和艾滋病患者一起就餐、握手
D. 许多慢性疾病是在成年期发病的，因此儿童和青少年时期不必养成健康的生活方式

第 II 卷（非选择题）

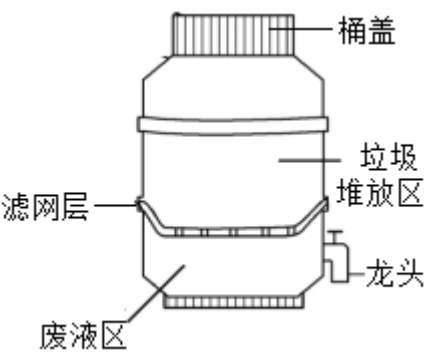
二、非选择题（共 30 分。）

21. 探究与实践题

某生物兴趣小组为践行“垃圾是放错地方的资源”的理念，开展了如下探究实验。

（一）堆肥制作

1. 设计制作小型堆肥桶（如图）



2. 准备堆肥材料

厨余垃圾若干、EM 菌一包（EM 菌是由乳酸菌等多种微生物复合而成的一种微生物菌制剂）

3. 进行堆肥

在滤网层上均匀地放入约 5cm 厚的厨余垃圾，并均匀撒入约 20gEM 菌……依次重复这两个步骤，直至堆肥桶中装满厨余垃圾。盖上桶盖，将堆肥桶置于阴凉通风处。

4. 观察记录

每天定时记录桶内变化及出液情况。5 天后堆肥桶内出现黏稠状的淡黄色液体，散发出较强的酸味，从堆肥桶的龙头处收集液肥。

（二）液肥对植物生长的影响

实验步骤 组别	甲	乙
1	将 500g 土壤平均分配到两个花盆中，将大小相同、发芽情况相近的若干土豆块均分后，分别埋入花盆中距离土壤表面以下 3cm 处，花盆分别标记为甲和乙，均置于光照充足且通风处	
2	将液肥以适宜比例稀释，每隔一天向盆内浇入适量稀释液肥	每隔一天浇入与稀释液肥_____的清水
3	10 天后分别测量甲、乙两组土豆的株高和茎的周长，取平均值	

请分析回答：

- （1）堆肥过程中，加入的 EM 菌扮演的角色是_____（填“生产者”、“消费者”或“分解者”）。堆肥桶盖上桶盖的目的是营造_____（填“有氧”或“无氧”）环境，利于发酵。
- （2）实验过程中选用大小相同、发芽情况相近的土豆块的目的是_____。
- （3）乙组每隔一天应浇入与稀释液肥_____（填“等量”或“不等量”）的清水，设置甲、乙两组是为了

形成_____实验，使实验更有说服力。

(4) 测量甲、乙两组土豆的株高和茎的周长，取平均值的目的是_____。

(5) 预测实验结果及结论：

甲组土豆株高和茎周长的平均值均_____（填“>”、“=”或“<”）乙组土豆株高和茎周长的平均值，说明液肥能促进植物的生长，验证了“垃圾是放错地方的资源”。

22. 光伏治沙项目采用光伏电站开发和荒漠治理相结合，逐步形成了“治沙+种草+养殖+发电+扶贫”五位一体的复合生态型新模式，可有效的提高植被的覆盖率，减少地表水分蒸发，改善当地生态环境，成为“绿水青山就是金山银山”的真实写照。

请分析回答：

(1) 光伏板周围的植物大大降低了面板周围的温度，这主要是植物进行_____作用的缘故。

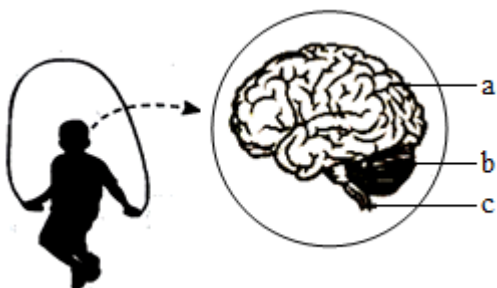
(2) 农户在光伏板周围种植的牧草、玉米、草药、水稻、蔬菜等植物通过_____作用制造有机物，不仅满足自身需要，而且为动物提供了基本的食物来源；同时，养殖的蚯蚓、牛、羊、鸭等动物的呼吸作用产生的水和_____又能为牧草等植物的光合作用提供原料，种植农作物与养殖动物对光伏治沙起到了相得益彰的作用。

(3) 该模式构成的生态系统中生物种类较单一，结构较简单，自动调节能力较_____，因此我们更要加强对它的保护。这一脆弱的生态系统中养殖的牛、羊，往往会为获取光伏板下稀少的牧草而发生争斗，这种争斗现象叫做_____（填“捕食”、“竞争”或“共生”）。

(4) 在光伏板强烈反光的影响下，食虫鸟的数量会减少，这可能会使该生态系统中害虫的数量_____（填“减少”、“不变”或“增加”）。

(5) 对这种五位一体的复合生态型新模式，你是否认同并阐述理由_____。

23. 跳绳是一项老少皆宜的健身运动，它能锻炼全身肌肉和多种内脏器官，能提高协调性和平衡能力，预防多种疾病，被誉为“最完美的健康运动”。



请回答下列问题：

(1) 跳绳是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，因此属于_____行为。

(2) 经常进行跳绳运动能增强神经系统中_____ (填图中字母) 的功能, 从而提高运动的协调性和身体的平衡能力。

(3) 完成跳绳动作, 需要骨、关节和肌肉之间的协调配合, 骨骼肌受神经传来的刺激收缩时, 就会牵动骨绕关节活动, 下列表示骨、关节和肌肉的模式图中, 正确的是_____。

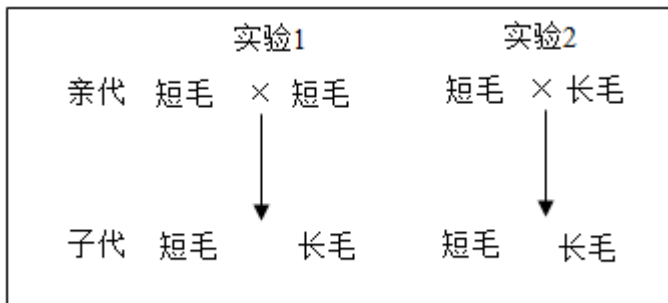


(4) 跳绳是许多地区中考体育考查项目之一, 在跳绳测试过程中, 同学们的呼吸会加深加快, 对_____ (填气体) 的需求量加大, 此时外界气体与_____ (填器官名称) 内气体的交换加强, 肺泡中的氧气透过肺泡壁和毛细血管壁进入血液, 最终到达组织细胞。

(5) 完成跳绳测试所需的能量主要来自于组织细胞的线粒体内分解_____ 释放的。激烈的跳绳测试后, 机体会产生大量的热量, 这时_____ 中的汗腺会分泌汗液, 通过汗液蒸发带走部分热量, 以调节体温。

(6) 要准确、快速地完成花式跳绳动作, 需要人体各个器官、系统的统一协调, 该过程主要受到神经系统的调节, 但也受到_____ 调节的影响。

24. 寅去卯来, 玉兔登场。兔子是祥和、温顺的象征, 深受国人的喜爱。科研人员设计了如图的实验, 研究兔毛长度的遗传规律。



请分析回答: (兔的长毛和短毛受一对基因 A、a 控制)

(1) 实验 1 中子代出现了长毛兔, 这种现象称为_____。根据实验_____的杂交结果, 可以判断长毛和短毛的显隐性关系。

(2) 为确定实验 1 子代中某只短毛兔的基因组成, 科研人员将其与多只长毛兔进行杂交:

①若后代性状既有短毛又有长毛, 则该短毛兔的基因组成是_____;

②若后代性状_____, 则该短毛兔的基因组成是 AA。

(3) 实验 2 中, 亲代控制兔毛长短的基因是以_____为“桥梁”传递给子代的, 子代长毛兔的基因组成_____。

(4) 科研人员选取雌、雄长毛兔各一只, 将它们的兔毛长度修剪至与短毛兔的毛长基本一致, 再让这两只

剪毛后的兔子进行杂交，所生子代的性状为_____。

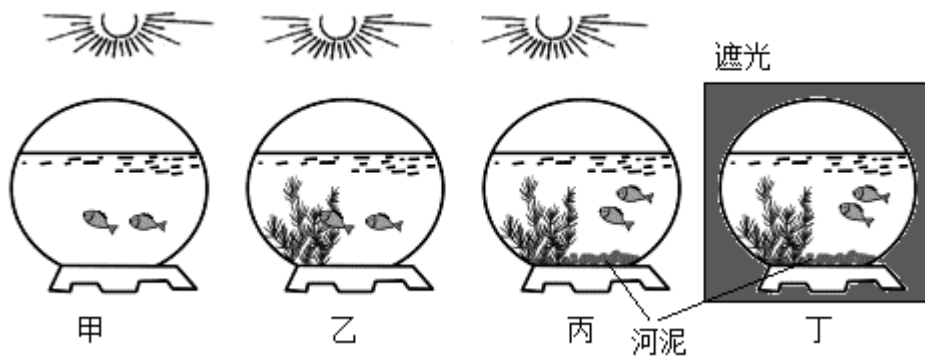
随州市 2023 年八年级学业水平考试

生物试题

第 I 卷（选择题）

一、选择题（下面各题的四个选项中，只有一项是符合题意的。每题 1 分，共计 20 分。）

1. 为探究生态因素在生态系统中的作用，某生物兴趣小组将大小、健康状况相近的小鱼分别置于四个生态缸中，处理条件如图所示，其中哪个生态缸中小鱼存活时间最长（ ）



- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

【答案】C

【解析】

【分析】对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。根据变量设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般来说，对实验变量进行处理的是实验组，没有处理的是对照组。据此解答。

- 【详解】A. 甲因为缺少植物，不能进行光合作用为鱼类提供氧气，存活的时间短，故 A 不符合题意。
 B. 乙中有植物能进行光合作用，为鱼类提供氧气，存活时间较长，故 B 不符合题意。
 C. 丙装置内有植物能进行光合作用制造氧气，氧气为鱼类的呼吸所用，同时装置中有河泥，河泥中的腐生细菌和真菌对鱼的排泄物等进行分解，净化水质，这样鱼类的存活时间最长，故 C 符合题意。
 D. 装置 D 内植物在无光的条件下，没有进行光合作用制造有机物释放氧气，反而和小鱼一起争夺氧气进行呼吸，鱼类的存活时短，故 D 不符合题意。

故选 C。

2. 以下谚语所蕴含的食物链书写正确的是（ ）

- A. 鹬蚌相争，渔翁得利：蚌→鹬→人
 B. 草尽狐兔愁：草→兔→狐
 C. 螳螂捕蝉，黄雀在后：蝉→螳螂→黄雀

D. 大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米：植物←虾←小鱼←大鱼

【答案】B

【解析】

【分析】食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃这种关系的，所以食物链中不应该出现分解者。食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者...注意起始点是生产者。

【详解】A. 鹬、蚌、渔翁都是消费者，缺少生产者，A 错误。

B. 草尽狐兔愁：草是生产者，兔、狐是消费者，草→兔→狐，B 正确。

C. 蝉→螳螂→黄雀，缺少生产者，C 错误。

D. 食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者....起始点是生产者，植物→虾→小鱼→大鱼，箭头方向反了，D 错误。

故选 B。

3. 我国兴建青藏铁路时，在穿过可可西里等自然保护区的线路上修建了许多涵洞或高架桥，以尽量避免干扰藏羚羊等野生动物的正常生活，这样做的生态意义是（ ）

A. 保护野生动物栖息环境，维持生态平衡

B. 减少青藏铁路的建设投资

C. 体现了人类在自然界面前是无能为力的

D. 增加生态环境的复杂性

【答案】A

【解析】

【分析】保护生物多样性首先要保护生物的栖息环境，生物的栖息环境是生物赖以生存的基础，保护了生物的栖息环境，即保护了环境中的生物，环境与生物是一个统一的整体，二者构成生态系统，因此保护生物的栖息环境，就是保护生态系统的多样性。

【详解】青藏铁路穿过可可西里等自然保护区的线路时采取绕避、设置安全通道等措施，这样做的意义是有利于保护该自然保护区内的生物的栖息环境，进而保护了当地的野生动物，有助于保护生物的多样性，维持生态平衡，可见 A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选 A。

4. 下列四组目镜与物镜的组合中，放大倍数最大的是（ ）



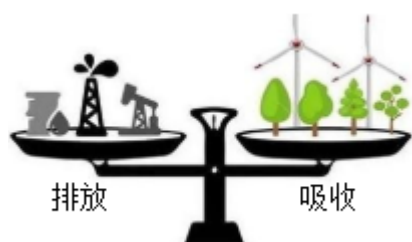
【答案】A

【解析】

【分析】显微镜的放大倍数是目镜和物镜放大倍数的乘积。

【详解】显微镜 A 组合中，细胞被放大了 $16 \times 40 = 640$ 倍；显微镜 B 组合中，细胞被放大了 $5 \times 10 = 50$ 倍；显微镜 C 组合中，细胞被放大了 $16 \times 10 = 160$ 倍；显微镜 D 组合中，细胞被放大了 $5 \times 40 = 200$ 倍。故选 A。

5. 我国宣布力争于 2060 年前实现“碳中和”，即二氧化碳的排放与吸收互相平衡（如图）。下列途径中属于吸收二氧化碳的是（ ）



- A. 绿色植物的光合作用
B. 化石燃料的燃烧
C. 微生物的氧化分解
D. 生物的呼吸作用

【答案】A

【解析】

【分析】碳中和，是指企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”。

【详解】A. 绿色植物通过光合作用消耗大气中的二氧化碳，属于吸收二氧化碳，同时释放氧气，维持生物圈中的二氧化碳和氧气的浓度处于相对的平衡状态，A 正确。

B. 化石燃料的燃烧，会产生二氧化碳气体，B 错误。

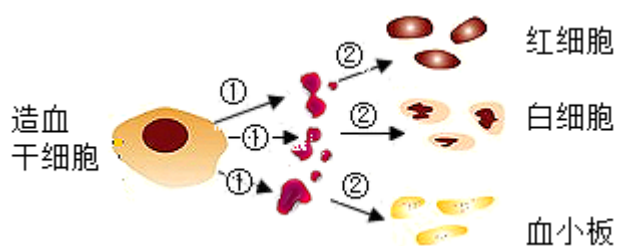
C. 微生物的氧化分解，会产生二氧化碳气体，C 错误。

D. 生物的呼吸作用吸收氧气，释放二氧化碳，D 错误。

故选 A。

【点睛】掌握绿色植物维持碳——氧平衡的生理过程是解题的关键。

6. 干细胞的研究和应用是当前世界上最重要的研究领域之一，干细胞能修复损伤的组织或器官，被广泛应用于骨髓移植领域，下图为造血干细胞产生血细胞的过程，过程②称为（ ）



- A. 细胞生长
B. 细胞分裂
C. 细胞分化
D. 细胞癌变

【答案】C

【解析】

【分析】细胞分裂使细胞数目增加，细胞分化形成不同的组织，细胞生长使细胞体积增大。

【详解】A. 新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长，故 A 不符合题意。

B. 细胞分裂时细胞核先由一个分成两个，随后细胞质分成两份，每份各含有一个细胞核，最后在原来的细胞的中央，形成新的细胞膜，植物细胞还形成新的细胞壁，于是一个细胞就分裂成为两个细胞，故 B 不符合题意。

C. 在正常的情况下，经过细胞分裂产生的新细胞，在遗传物质的作用下，其形态、结构、功能随着细胞的生长出现了差异，这就是细胞的分化，所以造血干细胞产生血细胞的过程，过程②称为细胞分化，故 C 符合题意。

D. 细胞癌变是指细胞由于受到致癌因子的作用，不能正常地完成细胞分化，而变成了不受有机物控制的、连续进行分裂的恶性增殖细胞的过程，故 D 不符合题意。

故选 C。

7. “郎对花姐对花，一对对到田埂下”是民歌“对花”中的唱词。对花就是把两朵花相对轻碰。你认为对花的生物学意义是（ ）

- | | |
|----------------|-----------------|
| A. 保护花蕊，驱赶昆虫 | B. 刺激花瓣，让花开得更鲜艳 |
| C. 塑造花型，使形态更美观 | D. 人工辅助授粉，提高结实率 |

【答案】D

【解析】

【分析】雄蕊花药里的花粉散落出来，借助外力落到雌蕊柱头上的过程叫传粉。根据传粉媒介不同，植物的花可分为风媒花和虫媒花，依靠风力传粉的花叫风媒花，依靠昆虫等传粉的花叫虫媒花。

【详解】异花传粉往往容易受到环境条件的限制，得不到传粉的机会，如风媒传粉没有风，虫媒传粉因风大或气温低，而缺少足够昆虫飞出活动传粉等，从而降低传粉和受精的机会，影响到果实和种子的产量。在农业生产上常采用辅助授粉的方法，以克服因条件不足而使传粉得不到保证的缺陷，以达到预期的产量。对花就是把两朵花相对轻碰，对花的生物学意义是人工辅助授粉，提高结实率，增加农作物的产量。故选 D。

8. 为了能吃到新鲜、放心的蔬菜，勤劳的中国人把阳台的边边角角充分利用，种起了豇豆、黄瓜等蔬菜。种植中往往要用树枝、竹竿等搭架供其生长，这样做的主要目的是（ ）

- | | |
|--------------------|-------------------|
| A. 使植物充分接受光照进行光合作用 | B. 促进植物体的呼吸作用 |
| C. 利于浇水、采摘等管理活动 | D. 防止蔬菜受到家养小宠物的破坏 |

【答案】A

【解析】

【分析】合理密植是指在单位面积上，栽种作物或树木时密度要适当，行株距要合理。一般以每亩株数（或穴数）表示。株距、行距要多少才算合理，必须根据自然条件、作物的种类、品种特性、以及耕作施肥和其他栽培技术水平而定。

【详解】合理密植是增加作物产量的重要措施。通过调节植物单位面积内个体与群体之间的关系，使个体发育健壮，群体生长协调，达到高产的目的。合理密植，有利于充分利用光能，提高光合效率。种植过密，植物叶片相互遮盖，只有上部叶片进行光合作用，种植过稀，部分光能得不到利用，光能利用率低。只有合理密植才是最经济的做法。由上可知，种植黄瓜、豇豆等蔬菜时，一般要用树枝、竹竿等搭架供其生长，这样可以使植物的叶充分伸展，充分的接受阳光，扩大光合作用的面积，提高光合作用的效率，增加产量。

故选 A。

9. 处于青春期的男孩和女孩，在生理和心理方面都会发生一系列的变化。青春期不提倡的是（ ）

- A. 生活有规律，积极参加文体活动
- B. 树立远大理想，塑造美好的心灵
- C. 与同学互相帮助，建立真诚的友谊
- D. 面对心理困惑，拒绝向任何人倾诉

【答案】D

【解析】

【分析】青春期是指从童年到成年的过渡阶段，是生殖器官开始发育到成熟的阶段。年龄范围一般在 12~23 岁，一般来说男孩比女孩晚约两年。中学生一般都进入了青春期，对每个人来说，青春期是生长发育的重要时期，是一个人一生中身体发育和智力发展的“黄金时期”。进入青春期，男孩和女孩的体形开始发生变化，区别也越来越明显，这和睾丸分泌的雄性激素，卵巢分泌的雌性激素有关。青春期发育的最明显的特点是身高和体重的迅速增长；最突出的特征是性器官的发育和性功能的成熟。青春期是生长发育的重要时期，是一个人一生中身体发育和智力发展的“黄金时期”。

【详解】青春期是一生身体发育和智力发展的黄金时期。步入青春期的男孩和女孩，作息要有规律、保证均衡营养、一日三餐按时就餐，生活要有规律，要多参加文体活动，以促进身体健康成长；正确对待自身的身心变化；树立远大理想，培养高尚情操。面对心理困惑时，应争取师长的帮助，促进心理转化；正确认识自己，培养良好心理；建立团结互助的男女同学关系，D 符合题意

故选 D。

10. 以下生理过程能使原尿中的葡萄糖重新返回血液的是（ ）

- A. 排汗
- B. 重吸收作用
- C. 过滤作用
- D. 呼气

【答案】B

【解析】

【分析】尿液的形成主要包括两个连续的生理过程：肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用。

【详解】尿的形成要经过肾小球和肾小囊内壁的滤过和肾小管的重吸收作用。当血液流经肾小球时，除了血细胞和大分子的蛋白质外，其他的如水、无机盐、尿素、葡萄糖会滤过到肾小囊腔形成原尿；当原尿流经肾小管时，其中大部分水、部分无机盐和全部的葡萄糖被重新吸收回血液，而剩下的如尿素、一部分无机盐和水构成了尿液的成分，B 正确。

【点睛】熟记尿液的形成过程是解题的关键。

11. 下列不能体现“生物体结构与其功能相适应”的生物学观点的是（ ）

- A. 鸟类的骨骼厚重，骨内部紧实，可增加体重以维持平衡，利于飞行
- B. 鲫鱼的身体呈流线型，有利于减少其在水中运动时遇到的阻力
- C. 根尖成熟区的表皮细胞向外突出形成根毛，有利于根吸收水和无机盐
- D. 小肠内表面有环形皱襞和小肠绒毛，有利于小肠消化和吸收营养物质

【答案】A

【解析】

【分析】动物的身体结构与其生活环境、运动方式是相适应的，如鲫鱼的身体呈梭形，可减小游泳时的阻力等。

【详解】A. 鸟类的骨骼坚固，且轻而薄，有的骨中空、有的骨愈合，可以减轻身体体重，利于飞行，故 A 符合题意。

B. 鲫鱼属于鱼类，生活在水中，身体呈流线型，有利于减少其在水中运动时遇到的阻力，故 B 不符合题意。

C. 根尖成熟区的表皮细胞向外突出形成根毛，增加吸收水分和无机盐的面积，有利于根吸收水和无机盐，故 C 不符合题意。

D. 小肠是消化食物和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：小肠长约 5~6m，小肠内具有肠液、胰液和胆汁等多种消化液，肠液、胰液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，胆汁能促进脂肪的消化；小肠内壁有环形皱襞，皱襞上有小肠绒毛，增大了消化和吸收的面积；小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管，都是由一层上皮细胞构成的，有利于营养物质被吸收进入小肠内壁的毛细血管和毛细淋巴管中，故 D 不符合题意。

故选 A。

12. 为了让师生掌握更多的逃生和救助方法，许多学校会定期开展逃生演练，其反射过程如图所示，下列有关叙述错误的是（ ）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/937152103112006042>