

# 青岛市二〇一八年初中学业水平考试

## 生物试题

(考试时间: 90 分钟; 满分: 80 分)

说明:

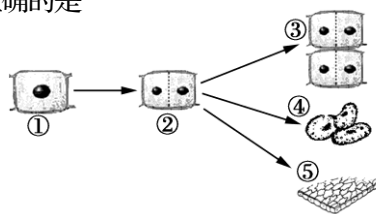
1. 本试题分第 I 卷和第 II 卷。第 I 卷为单项选择题, 共 35 小题; 第 II 卷为非选择题, 共 6 小题。
2. 所有题目均在答题卡上作答, 在试题上作答无效。

### 第 I 卷 (共 35 分)

一、选择题 (本大题共 35 小题, 每题 1 分, 共 35 分)

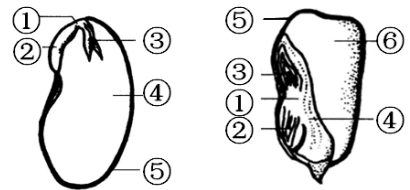
在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

1. 袁隆平带领科研团队培育的海水稻已在我市进行试种, 海水稻的培育是利用了  
A. 基因的多样性      B. 生物种类的多样性  
C. 生态系统的多样性      D. 无机环境的多样性
2. 生活中遇到危险或意外伤害时, 要采取必要的措施。下列有关叙述, 错误的是  
A. 当有人溺水造成呼吸停止时, 用人工呼吸的方法进行急救  
B. 将因煤气中毒而昏迷的人转移到通风良好的地方进行抢救  
C. 被毒蛇咬伤小腿, 应立即扎紧伤口近心端, 尽快去医院进行治疗  
D. 某人因车祸导致动脉大出血, 应立即拨打急救电话, 同时在远心端止血
3. “花褪残红青杏小”。下列关于“小青杏”的叙述, 错误的是  
A. 杏的“果肉”是由子房发育而成的  
B. 开花后要经过传粉、受精才能形成小青杏  
C. 杏花中最重要的结构是雌蕊和雄蕊  
D. 我们吃的杏仁是由胚珠发育来的
4. 右图表示植物细胞分裂和分化的过程。下列有关叙述, 正确的是  
A. ①②③④⑤细胞都具有分裂能力  
B. ①到②的过程中, 染色体的变化最明显  
C. ④⑤与①细胞中的染色体数量不同  
D. 细胞分化增加了细胞的数量
5. 蜥蜴能够终生生活在陆地上, 最主要的原因是  
A. 头后面有颈, 头可以灵活地转动      B. 皮肤干燥, 表面覆盖角质的鳞片  
C. 肺较为发达, 气体交换能力较强      D. 生殖和发育摆脱对水环境的依赖



6. 右图表示菜豆种子和玉米种子的基本结构。下列有关叙述，正确的是

- A. 两种种子的营养物质都储存在④中
- B. 两种种子结构的区别之一是④的数量不同
- C. 在玉米种子的纵切面上滴加碘液，变蓝的结构是③
- D. 两种种子中新植物的幼体都由①②③④⑤组成

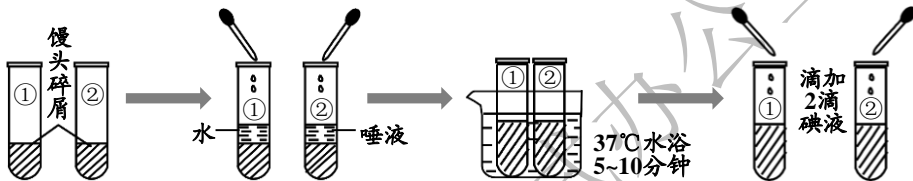


7. 下列关于人的生殖和发育的叙述，正确的是

- ①卵巢是女性主要的生殖器官，能产生卵细胞
- ②睾丸是男性主要的生殖器官，能产生精子
- ③新生儿的诞生是新生命的开始
- ④睾丸和卵巢都能分泌性激素
- ⑤人的胚胎发育主要在子宫内进行
- ⑥精子和卵细胞在输卵管中结合形成受精卵

- A. ①③④⑤⑥
- B. ①②④⑤⑥
- C. ①②③④⑤
- D. ①②③⑤⑥

8. 下列关于图中所示实验的叙述，错误的是



- A. 该实验可以验证唾液对淀粉的消化作用
- B. 水浴保温前分别在两支试管中进行搅拌，可使实验现象更明显
- C. 滴加碘液后，两试管中的颜色变化是①变蓝，②不变蓝
- D. 该实验可以得出 37℃时唾液淀粉酶的活性较强的结论

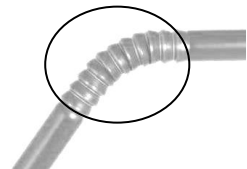
9. 眼、耳是人体从外界获取信息的重要器官。下列关于保护眼、耳的叙述，错误的是

- A. 长时间近距离看书、写字容易引发近视
- B. 发生近视的人可以通过配戴凹透镜矫正视力
- C. 用尖锐的东西挖耳朵容易使鼓膜受损
- D. 遇到巨大声响时，可张嘴、堵耳以保护鼓膜

10. 右图中吸管的圈内部分可以表示某类动物的身体的结构特点。

下列动物不具有此特点的是

- A. 涡虫
- B. 蚯蚓
- C. 水蛭
- D. 沙蚕



11. 鸟类在飞行过程中需要消耗大量能量。下列叙述中，与能量供应无关的是

- A. 心脏占体重的百分比大，心跳快
- B. 食量大，消化能力强
- C. 有气囊辅助呼吸，能获得充足的氧气
- D. 胸骨上有龙骨突，胸肌发达

12. 下列关于生物遗传的叙述，错误的是

- A. 染色体只存在于细胞核中
- B. 基因是具有遗传效应的 DNA 片段
- C. DNA 只存在于染色体上
- D. 细胞核控制着生物的发育和遗传

13. 下列动物，属于脊椎动物中种类最多的类群的是



A



B



C



D

14. 日本血吸虫和钩虫是两种危害人体健康的寄生虫，它们的共同特点是

- A. 都具有专门的运动器官
- B. 都具有发达的消化器官
- C. 都具有发达的生殖器官
- D. 都具有保护身体的角质层

15. 海葵是青岛海边常见的腔肠动物。下列关于海葵的叙述，正确的是

- A. 身体由外、中、内三个胚层构成
- B. 身体呈圆筒状，两侧对称
- C. 体表有用于攻击和防御的刺细胞
- D. 消化道前端有口，后端有肛门

16. 下列选项中不属于动物个体间信息传递的是

- A. 工蜂找到蜜源后回蜂巢跳“8字舞”
- B. 雄孔雀在雌孔雀面前展开巨大的尾屏
- C. 乌贼遇到天敌时喷出墨囊里的墨汁
- D. 黑长尾猴发现蛇时发出一种特定叫声

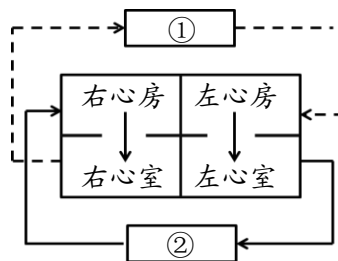
17. 下列选项中，属于无性生殖的是

- ①猕猴的克隆
- ②花生的开花结果
- ③雌雄蚕蛾的交尾
- ④柿树的嫁接
- ⑤试管婴儿的诞生
- ⑥蝴蝶兰的组织培养

- A. ④⑤⑥
- B. ①④⑥
- C. ①④⑤
- D. ②③⑤

18. 右图是人体的血液循环示意图。下列有关叙述，正确的是

- A. 图中虚线表示体循环途径，实线表示肺循环途径
- B. 当血液流经①时，血红蛋白与氧分离
- C. 左心房中流的是动脉血，右心房中流的是静脉血
- D. 当血液流经②后，血液由暗红色变成鲜红色



19. 下列关于血液的叙述，正确的是

- A. 甲是B型血的人，可以给乙输血，则乙的血型一定是B型
- B. 正常人的血浆是一种淡黄色液体，约占血液总量的55%
- C. 人体出现炎症时，血液中血小板的数量会大量增加
- D. 血液中的二氧化碳主要是由红细胞运输的

20. “稻花香里说丰年，听取蛙声一片”“穿花蛱蝶深深见，点水蜻蜓款款飞”。诗句涉及的动物行为依次是

- A. 求偶、觅食、产卵
- B. 交配、产卵、觅食
- C. 觅食、产卵、交配
- D. 产卵、交配、觅食

21. 用下列四台显微镜分别观察洋葱鳞片叶内表皮细胞，视野中细胞数量最多和视野最暗的分别是

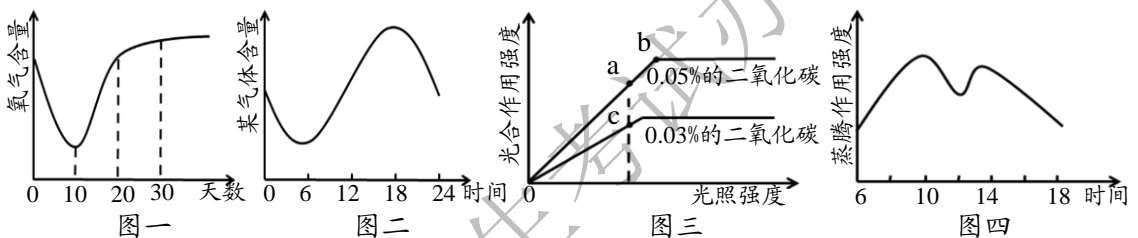
显微镜序号	目镜	物镜
甲	5×	40×
乙	10×	40×
丙	10×	4×
丁	15×	10×

- A. 丙、甲      B. 丙、乙      C. 乙、甲      D. 乙、丙

22. 下列关于生物生殖、发育的叙述，错误的是

- A. 苔藓植物和蕨类植物都可用孢子繁殖新个体  
B. 转基因超级鼠是通过有性生殖方式培育的  
C. 受精的鸟卵中能够发育成胚胎的是胎盘  
D. 青蛙生殖、发育的特点是卵生、体外受精、变态发育

23. 下列对图中各曲线的分析，正确的是



- A. 图一表示在透明的密闭温室里，水稻种子从萌发到长成幼苗过程中氧气含量的变化，第10~20天之间，氧气浓度增加是因为幼苗不进行呼吸作用  
B. 图二是密闭蔬菜大棚内一天中某气体的含量变化曲线，可判断该气体是二氧化碳  
C. 图三表示光照强度、二氧化碳浓度对光合作用强度的影响。根据 a、c 点光合作用强度的差异可知，增加光照强度有利于提高农作物产量  
D. 图四曲线可以表示绿色植物在夏季晴天高温时蒸腾作用强度的变化情况

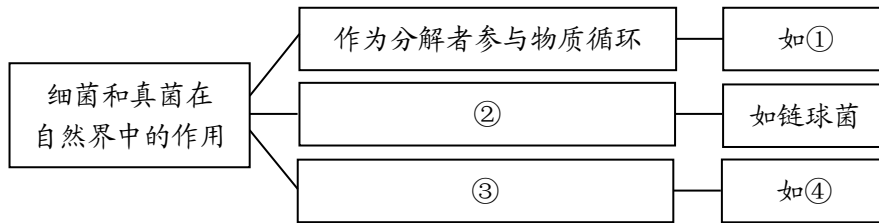
24. 下列关于实验或探究活动的叙述，正确的是

- A. 观察小鱼尾鳍内血液流动时，需要用到载玻片  
B. 进行膝跳反射实验时，叩击的部位是大腿的肌肉  
C. 用显微镜观察草履虫的纤毛时，需将视野调亮  
D. 在测定反应速度的实验中，不需要进行重复实验

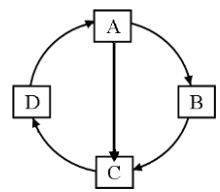
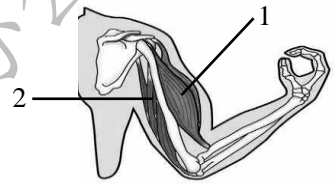
25. “儿童急走追黄蝶，飞入菜花无处寻”。下列关于黄粉蝶和油菜的叙述，正确的是

- A. 油菜与黄粉蝶相比，在结构层次上少了器官  
B. 给油菜施用有机肥，是为其生长提供有机物  
C. 黄粉蝶保护色的形成是人工选择的结果  
D. 与油菜的根毛细胞相比，黄粉蝶的细胞缺少了细胞壁和液泡

26. 一名同学在学习了《细菌和真菌在自然界中的作用》一节后，用概念图的方式整理了本节内容。下列选项与概念图中的①②③④相对应的是



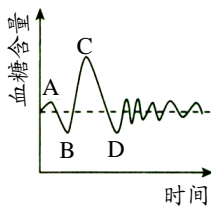
- A. 香菇、与动植物共生、引起动植物和人患病、根瘤菌  
 B. 霉菌、引起动植物和人患病、与动植物共生、根瘤菌  
 C. 霉菌、与动植物共生、引起动植物和人患病、结核杆菌  
 D. 香菇、引起动植物和人患病、与动植物共生、结核杆菌
27. 右图表示的是人体的屈肘动作。下列有关叙述，错误的是
- A. 图中的 1、2 分别表示肱二头肌和肱三头肌  
 B. 前臂骨和上臂骨通过 2 两端的肌腱连接起来  
 C. 完成屈肘动作时，1 受神经传来的刺激收缩  
 D. 在屈肘动作中 1 和 2 是相互配合活动的
28. 英国《每日邮报》曾报道，一只绿鹭把面包片放到水面上，当鱼来取食面包时，绿鹭就捕鱼吃。下列关于绿鹭这种“钓鱼”行为的叙述，错误的是
- A. 这种行为是通过生活经验和学习而获得的  
 B. 这种行为可以使动物更好地适应复杂环境的变化  
 C. 这种行为的出现离不开环境因素的作用  
 D. 这种行为出现后，是能够遗传给后代个体的
29. 下列关于生物体结构与功能相适应的叙述，错误的是
- A. 哺乳动物牙齿分化，既提高了摄食能力，又增强了对食物的消化能力  
 B. 鱼类的鳃丝中密布毛细血管，有利于在水中进行气体交换  
 C. 昆虫的头部有口器，既可以摄取食物，又可以进行呼吸  
 D. 软体动物大多在外套膜外生有贝壳，可以起到保护身体的作用
30. 右图可以表示昆虫的变态发育过程，D 表示卵期。下列有关叙述，正确的是
- A. 若此图表示蝉的不完全变态发育，其过程可表示为 D→A→B→C  
 B. 若此图表示蜜蜂的完全变态发育过程，则 B 为蛹期，C 为幼虫期  
 C. 若此图表示蝗虫的发育过程，则 C 期对农作物的危害最大  
 D. 若此图表示家蚕的发育过程，为了提高蚕丝产量，应设法延长 C 期



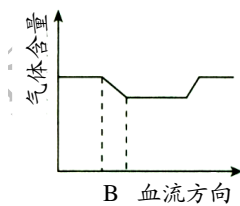
31. 某生物兴趣小组对人群中耳垂（基因用 A、a 表示）的遗传情况进行了调查，结果如下表。下列有关叙述，错误的是

组别	父亲性状	母亲性状	被调查的家庭数量（个）	后代性状及个体数量（个）	
				有耳垂	无耳垂
第 1 组	无耳垂	无耳垂	72	0	78
第 2 组	有耳垂	无耳垂	179	156	41
第 3 组	有耳垂	有耳垂	246	213	59

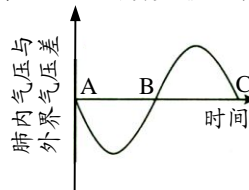
- A. 第 2 组中父亲的基因组成是 Aa  
 B. 第 2 组和第 3 组中父亲的基因组成可能不同  
 C. 第 3 组的后代中出现了无耳垂个体，这是一种变异现象  
 D. 亲代控制耳垂性状的基因是通过精子或卵细胞传递给子代的
32. 下列关于人类性别决定的叙述，错误的是
- A. 女儿的一对性染色体必有一条来自父亲  
 B. 性染色体既存在于生殖细胞中，也存在于体细胞中  
 C. 生男生女取决于与卵细胞结合的精子中所含的性染色体  
 D. 性别决定只与性染色体有关，与基因无关
33. 下列关于人体免疫的叙述，错误的是
- A. 人体的免疫功能可以清除体内衰老、死亡和损伤的细胞  
 B. 体液中的溶菌酶具有抗菌、抗病毒等作用，属于人体的第一道防线  
 C. 患过麻疹的人不会再患麻疹，这是一种特异性免疫  
 D. 有的人注射青霉素后会休克，这是免疫功能失调引起的
34. 下列各图表示人体某些生理过程的变化情况。下列有关叙述，错误的是



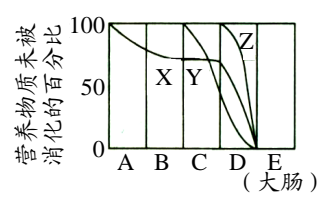
图一



图二



图三



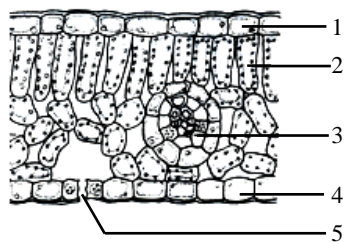
图四

- A. 图一是某人在饭前、饭后血糖含量的变化曲线，引起 CD 段快速下降的激素是胰岛素  
 B. 图二中的曲线若代表氧气含量的变化，则血管 B 可表示组织细胞周围的毛细血管  
 C. 图三是人在一次平静呼吸时肺内气压与外界气压差的变化曲线，BC 段表示呼气过程  
 D. 图四表示 3 种营养物质在消化道各部位被消化的程度，Z 曲线表示蛋白质的消化过程
35. 下列关于达尔文自然选择学说的叙述，错误的是
- A. 自然界中，生物普遍具有很强的繁殖能力  
 B. 生物要生存下去，就得为了获得食物和空间而进行生存斗争  
 C. 环境的变化使生物产生了与之相适应的变异  
 D. 生物通过遗传、变异和自然选择，不断进化

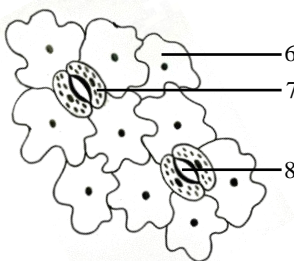
## 第II卷 (共 45 分)

### 二、非选择题 (本大题共 6 小题, 共 45 分)

36. (9 分) 小薇热爱生物学, 她栽培了菠菜和大蒜, 并进行了相关实验。下面是她的探究过程。



图一



图二



图三

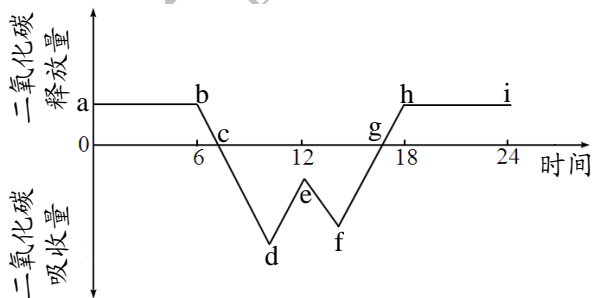
(1) 小薇用显微镜观察了菠菜叶片的横切面和下表皮, 并绘制了菠菜叶片横切面示意图 (图一) 和下表皮结构示意图 (图二)。

①小薇看到图一所示的物像后, 转动\_\_\_\_\_换上高倍物镜进一步观察, 在看到清晰的物像后, 她发现 2 所示细胞中的叶绿体呈顺时针流动, 这是因为叶肉细胞中的\_\_\_\_\_是\_\_\_\_\_方向流动的。

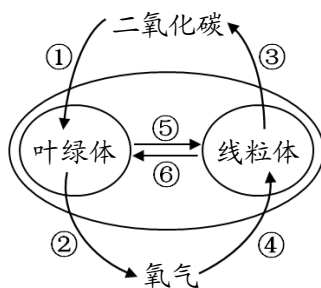
②图一中的 2 所示细胞与图二中的 6 所示细胞都具有的能量转换器是\_\_\_\_\_; 图一中的 5 对应图二中的\_\_\_\_\_ (填数字), 水分通过该结构散失到大气中, 拉动了\_\_\_\_\_。

(2) 小薇培育了蒜黄 (叶片中不含叶绿素) 和蒜苗, 用矿泉水瓶制作了如图三所示的实验装置。她要证明植物在光下也进行呼吸作用, 就选用了甲装置放在光下。1 小时后将甲装置袋内气体通入澄清的石灰水, 观察到\_\_\_\_\_, 实验成功。她不用乙装置的原因是\_\_\_\_\_。

(3) 小薇整理笔记, 绘制了 24 小时植物叶肉细胞释放和吸收二氧化碳情况的曲线图 (图四) 和叶肉细胞中叶绿体、线粒体吸收或释放气体的过程示意图 (图五)。



图四

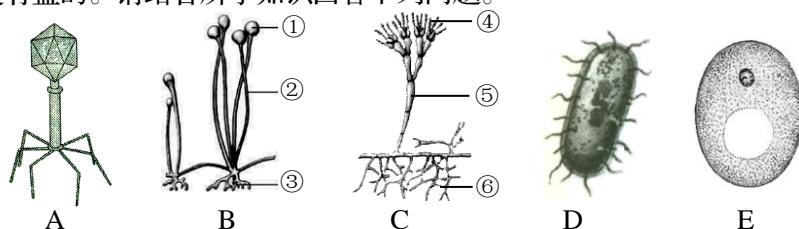


图五

①图四中植物叶片有机物积累最快和有机物积累最少的点分别是曲线上的\_\_\_\_\_; 在 g 点时图五中箭头\_\_\_\_\_ (填数字) 表示的过程不出现; 当图五只有过程③④时, 对应图四中的时间段是\_\_\_\_\_ (填数字)。

②当外界温度降低时, 图四中的 a 点会向\_\_\_\_\_移动。

37. (7分) 一提到细菌、真菌和病毒, 人们往往只想到它们的害处, 其实它们中的很多是对人类有益的。请结合所学知识回答下列问题。



(1) 图中的\_\_\_\_\_ (填字母) 属于真核生物; 图中的 A 是一种微小的生物, 必须使用\_\_\_\_\_才能够观察到。

(2) 图中的 B 是毛霉, 人类利用它来制作豆腐乳, 其结构③的作用是\_\_\_\_\_; 人类从\_\_\_\_\_ (填字母) 体内提取了最早的抗生素, 今天仍然广泛用于医疗, 但杀菌效果较以前弱。用自然选择学说解释细菌抗药性增强的原因是\_\_\_\_\_。

(3) 某生物社团的同学在学过有关发酵的知识后, 查阅到以下资料。

葡萄汁中的糖分经过发酵转化成酒精后, 酒精能够被醋酸菌进一步转化成醋酸。醋酸菌是一种需氧细菌, 只有当氧气充足时才能进行旺盛的生理活动。

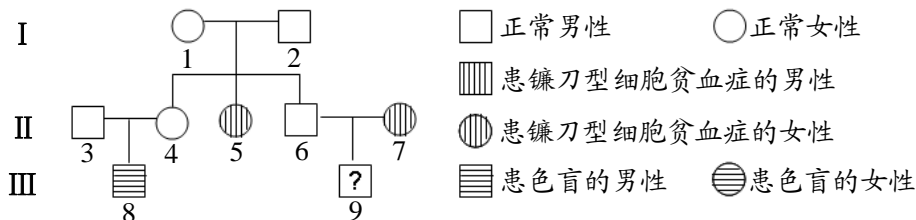
根据资料, 同学们设计了右图所示的发酵装置, 尝试用葡萄汁来制葡萄酒和葡萄醋。



①在制葡萄酒过程中, 将葡萄汁装入发酵瓶时, 要留有 1/3 的空间, 原因是\_\_\_\_\_。制葡萄酒过程中, 排气口的作用是\_\_\_\_\_。排气口通过一个玻璃弯管与瓶身连接而不用直玻璃管的原因是\_\_\_\_\_。

②经过 10 天, 生物社团的同学通过出料口进行监测, 发现酒精发酵过程正常, 之后接种醋酸菌, 进入制葡萄醋的阶段。为了保证醋酸菌的正常生理活动, 同学们持续进行\_\_\_\_\_的操作, 经过 7~8 天, 成功制成了葡萄醋。

38. (7分) 下图是镰刀型细胞贫血症 (基因用 A、a 表示) 和红绿色盲 (色盲基因是隐性基因, 色觉正常基因是显性基因, 基因只位于 X 染色体上) 的遗传系谱图。请分析回答下列问题。



(1) 由图可知镰刀型细胞贫血症是\_\_\_\_\_ (填“显性”或“隐性”) 性状, 6 号个体的基因组成是\_\_\_\_\_, 其为杂合体的概率是\_\_\_\_\_. 若 6 号为杂合体, 和 7 号个体婚配, 其后代 9 号个体患镰刀型细胞贫血症的概率是\_\_\_\_\_。

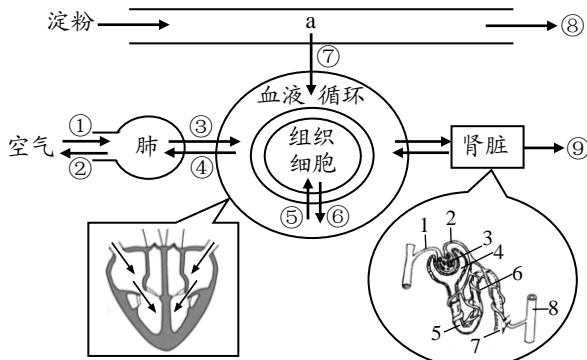
(2) 镰刀型细胞贫血症患者的红细胞呈镰刀状, 容易破裂导致贫血。如果 7 号个体通过输血使贫血症状消失, 她与 6 号个体再生一个孩子, 这个孩子与 9 号个体患病的概率\_\_\_\_\_ (填“相同”或“不相同”), 原因是\_\_\_\_\_。

(3) 由图可知 8 号个体的色盲基因来自于其父母中的\_\_\_\_\_号个体; 3 号和 4 号个体再生一个\_\_\_\_\_ (填“男孩”或“女孩”), 孩子的色觉一定正常。

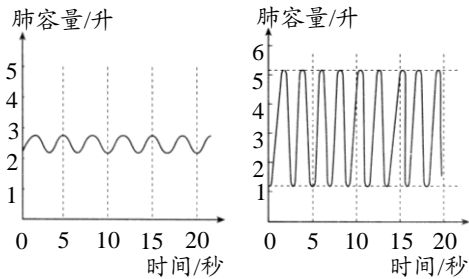
(4) 2018 年我国启动“中国十万人基因组计划”, 该项目的研究成果将为遗传病的治疗提供参考。从基因水平进行研究, 可能根治红绿色盲等遗传病, 这是因为\_\_\_\_\_。



39. (8分) 去年12月1日是第30个世界艾滋病日，小强参加了青岛市组织的“为艾行走，善美青岛”健步行活动。下图一是小强体内部分生理活动示意图，其中①~⑨表示生理过程，1~8表示结构；图二表示小强在不同状态下的呼吸情况。请分析回答下列问题。

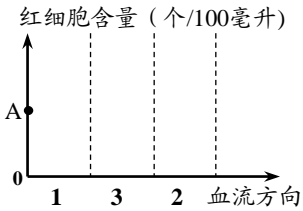


图一



图二

- (1) 小强的早餐中有面包，其中的淀粉先后经过\_\_\_\_\_（填器官）的消化，终产物a依次穿过\_\_\_\_\_（填结构）进入血液。
- (2) 行走时流向骨骼肌的血流量增加，其生理意义是\_\_\_\_\_。图一中心房、心室所处的状态分别是\_\_\_\_\_。图一中，发生了气体扩散的生理过程是\_\_\_\_\_（填数字）。
- (3) 图二中的\_\_\_\_\_（填序号）是小强快速行进时的呼吸情况，特点是\_\_\_\_\_；他患有轻度贫血，在行进时感觉乏力和头晕，原因是\_\_\_\_\_。
- (4) a随着血液流经图一中的肾单位时，5处a的含量比4处少的原因是\_\_\_\_\_；血液中的部分无机盐，经过图中\_\_\_\_\_（填数字）的路径，成为尿液的成分。请在图三中画出血液流经1、3、2时，血液中红细胞含量的变化趋势（A点是起始点）。
- (5) 在活动中小强了解到，目前还没有可临床使用的艾滋病疫苗。因此艾滋病的预防主要以\_\_\_\_\_方面的措施为主，同时要对患者及时进行治疗。



图三

40. (6分) 地球上的生物与其生活环境密不可分。与自然和谐相处，成为人们的共识。

- (1) 探究大豆种子萌发所需的环境条件时，将120粒大小基本一致、自身具备萌发能力的大豆种子平均分成四组，分别放入四套装置中。各装置的设置及实验结果如下表。

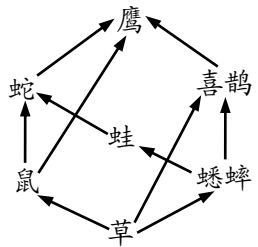
装置	条 件			实验结果
	光照	水分	空气	
甲	光照下	适量	充足	萌发
乙	黑暗中	适量	充足	萌发
丙	黑暗中	①	充足	不萌发
丁	光照下	适量	②	不萌发

- 表格中的①、②对应的环境条件分别是\_\_\_\_\_。通过实验结果，能得出的结论是\_\_\_\_\_。
- (2) 植被茂盛的林区，夏季湿度较高、温度较低、空气清新。这体现的生物与环境之间的关系是\_\_\_\_\_。

(3) 崂山是一个生物资源丰富的生态系统, 下图是其中部分生物组成的食物网。

① 此食物网中有\_\_\_\_\_条食物链; 生物间既是捕食关系又是竞争关系的共有\_\_\_\_\_组。

② 此食物网中脊椎动物所属的类群从低等到高等的排序是\_\_\_\_\_。

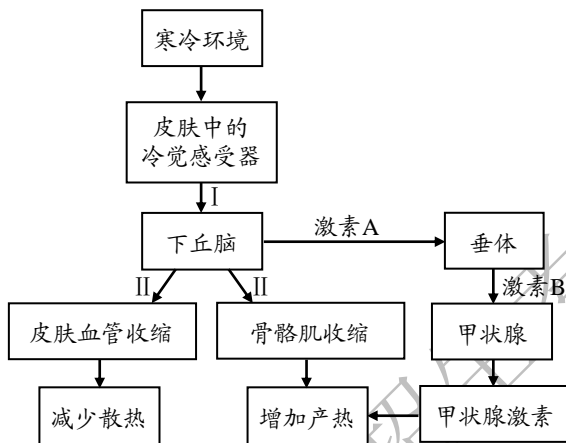


(4) 今年 5 月, 我国“月宫 365”实验圆满结束。“月宫一号”是一个由人、植物、动物、微生物组成的人工闭合生态系统。

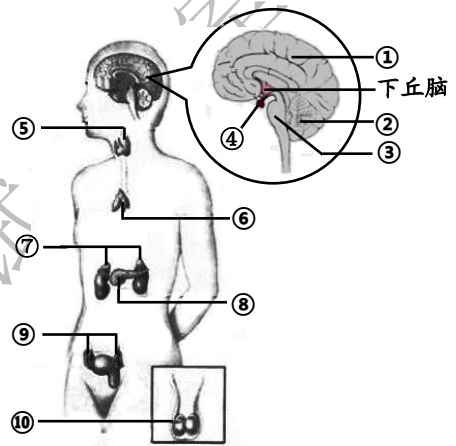
① “月宫一号”中的志愿者将秸秆粉碎, 制成\_\_\_\_\_来培养蘑菇。

② 与崂山生态系统相比, “月宫一号”稳定性较差, 原因是\_\_\_\_\_。

41. (8 分) 人体作为一个开放的系统, 能够通过自身的调节作用, 对外界刺激做出适当反应, 维持体内各项生理活动正常进行。下图一是寒冷环境中人体某些生理活动流程图, 图二是人体主要的内分泌腺。请分析回答下列问题。



图一

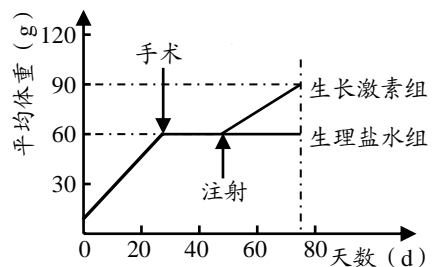


图二

(1) 由图一可知, 皮肤中的冷觉感受器受到寒冷刺激后, 人体会出现肌肉收缩的反应, 此过程中下丘脑及结构 II 分别属于反射弧的\_\_\_\_\_ (填结构); 并且人体内的甲状腺激素分泌增多, 这是图一中\_\_\_\_\_直接作用于甲状腺的结果。冷觉感受器产生的神经冲动传导至图二中的[ ]\_\_\_\_\_, 人就产生了冷觉。由此可以看出人体的各项生命活动是\_\_\_\_\_共同作用的结果。

(2) 寒冷环境中抵抗力弱的人群易患流感, 2017 年冬天 BY 型流感病毒让很多市民“中招”。图二中的[ ]\_\_\_\_\_与人体防御流感病毒有关, 该结构与\_\_\_\_\_等免疫器官和\_\_\_\_\_组成了人体的第三道防线。侵入人体的大量 BY 型流感病毒最终被第三道防线消灭的具体过程是\_\_\_\_\_。

(3) 生长激素是由图二中的[ ]\_\_\_\_\_分泌的。为研究其生理作用, 科学家选取相同的健康幼鼠若干只, 全部手术切除该器官。一段时间后随机等分为两组, 分别注射等量且适量的生长激素、生理盐水, 饲养条件相同, 实验过程及结果如图三所示。切除该器官后需要经过一段时间再进行注射, 原因是\_\_\_\_\_ (不考虑手术创伤的因素), 实验结果说明生长激素具有\_\_\_\_\_的作用。



图三