

2017 年北京市春季普通高中会考

生物试卷

考生
须知

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 本试卷共 8 页, 分为两个部分。第一部分为选择题, 40 个小题 (共 50 分); 第二部分为非选择题, 10 个小题 (共 50 分)。
3. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上, 在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答; 第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
4. 考试结束后, 考生应将试卷和答题卡放在桌面上, 待监考员收回。

第一部分 选择题 (1~30 题每小题 1 分, 31~40 题每小题 2 分, 共 50 分)

下列各题均有四个选项, 其中只有一个是符合题意要求的。

1. 细胞学说揭示了
 - A. 植物细胞与动物细胞的区别
 - B. 生物体结构的统一性
 - C. 细胞为什么能产生新细胞
 - D. 认识细胞经历了曲折过程
2. 原核细胞和真核细胞最明显的区别是
 - A. 有无核物质
 - B. 有无核糖体
 - C. 有无细胞膜
 - D. 有无核膜
3. 疟疾对人类的健康造成极大危害, 其病原体——疟原虫是一种单细胞生物。早在东晋葛洪《肘后备急方》中就有“青蒿一握, 以水二升渍, 绞取汁, 尽服之”的记载, 这对我国科学家从黄花蒿 (中医药方中称为“青蒿”) 中提取抗疟药——青蒿素有重大启示, 其中屠呦呦由于在这方面的杰出工作荣膺 2015 年诺贝尔生理学或医学奖。科学家曾用酒精提取青蒿素, 会将黄花蒿中的水溶组分和脂溶组分一并提取出来, 且酒精易使青蒿素失去生理活性。她改用乙醚提取青蒿素, 对实验鼠的疟疾抑制率达到 99%~100%。进一步研究发现, 青蒿素作用于疟原虫的膜结构, 使核膜及质膜破坏。以下说法不正确的是
 - A. 青蒿素属于脂溶性物质
 - B. 青蒿素可以裂解疟原虫
 - C. 酒精提取的青蒿素含量较高
 - D. 乙醚提取青蒿素抗疟效果好
4. 下列有关细胞膜结构和功能的叙述中, 不正确的是
 - A. 细胞膜具有全透性
 - B. 细胞膜具有识别功能
 - C. 细胞膜有一定的流动性
 - D. 细胞膜的结构两侧不对称
5. 蔗糖不能透过红细胞的细胞膜。将红细胞分别浸入高浓度的蔗糖溶液和蒸馏水中, 一段时间后细胞形态发生的变化是
 - A. 皱缩、涨破
 - B. 涨破、皱缩
 - C. 皱缩、皱缩
 - D. 膨胀、膨胀
6. 下列对酶的叙述中正确的是
 - A. 所有的酶都是蛋白质
 - B. 催化生化反应前后酶的性质发生改变
 - C. 高温使酶的分子结构破坏而失去活性
 - D. 酶与无机催化剂的催化效率相同

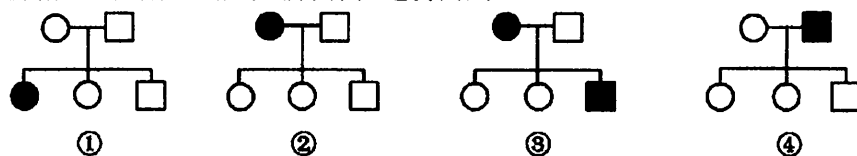
7. 结合细胞呼吸原理分析, 下列日常生活中的做法不合理的是
- A. 处理伤口选用透气的创可贴 B. 定期地给花盆中的土壤松土
- C. 真空包装食品以延长保质期 D. 采用快速短跑进行有氧运动
8. 下列关于细胞周期的叙述中, 正确的是
- A. 抑制DNA的合成, 细胞将停留在分裂期
- B. 细胞周期分为前期、中期、后期、末期
- C. 细胞分裂间期为细胞分裂期提供物质基础
- D. 成熟的生殖细胞产生后立即进入下一个细胞周期
9. 下列有关细胞体积的叙述中, 不正确的是
- A. 与原核细胞相比, 真核细胞体积一般较大
- B. 细胞体积越小, 其表面积与体积比值越大
- C. 生物体体积越大, 其细胞体积也越大
- D. 细胞体积小, 利于完成各项生命活动
10. 下列关于细胞分裂、分化、衰老和凋亡的叙述中, 正确的是
- A. 所有体细胞都不断地进行细胞分裂
- B. 细胞分化使各种细胞的遗传物质产生差异
- C. 细胞分化仅发生于早期胚胎形成的过程中
- D. 细胞的衰老和凋亡是正常的生命现象
11. 下列与人们饮食观念相关的叙述中, 正确的是
- A. 脂质会使人发胖, 不要摄入
- B. 谷物不含糖类, 糖尿病患者可放心食用
- C. 食物含有基因, 这些 DNA 片段可被消化分解
- D. 肉类中的蛋白质经油炸、烧烤后, 更益于健康
12. 决定自然界中生物多样性和特异性的根本原因是生物体内
- A. 蛋白质分子的多样性和特异性
- B. DNA 分子的多样性和特异性
- C. 氨基酸种类的多样性和特异性
- D. 化学元素和化合物的多样性和特异性
13. 一个 DNA 分子复制完毕后, 新形成的DNA子链
- A. 是DNA母链的片段
- B. 与DNA母链之一相同
- C. 与DNA母链相同, 但U取代T
- D. 与DNA母链完全不同
14. 下列各对生物性状中, 属于相对性状的是
- A. 狗的短毛和狗的卷毛 B. 人的右利手和人的左利手
- C. 豌豆的红花和豌豆的高茎 D. 羊的黑毛和兔的白毛
15. 在豌豆杂交实验中, 为防止自花传粉应
- A. 将花粉涂在雌蕊柱头上
- B. 采集另一植株的花粉
- C. 除去未成熟花的雄蕊
- D. 人工传粉后套上纸袋
16. 基因型是 AaBb 的个体测交后代中, 与其两个亲代基因型都不同的个体所占的百分比是
- A. 25 % B. 50 % C. 75 % D. 100 %
17. 人类在正常情况下, 女性的卵细胞中常染色体的数目和性染色体为
- A. 44, XX B. 44, XY C. 22, X D. 22, Y

阅读下面的资料，回答第 18~20 题。

天宫二号和神州十一号载人飞行任务圆满成功，首次实现了我国航天员中期在轨驻留，并开展了一批体现国际科学前沿和高新技术发展方向的空間科学与应用任务，标志着我国载人航天工程取得了新的重大进展。天宫二号太空实验涉及的空間生命科学研究很丰富，包括太空种菜、航天员食谱、生物在微重力条件下的生命活动等。

18. 太空种菜实验过程中发现，生菜在红光照射下生长得好，在蓝光照射下形态舒展。下列色素中与植物叶肉细胞的光反应无关的是
- A. 叶绿素 a B. 叶绿素 b C. 类胡萝卜素 D. 花青素
19. 科学家将拟南芥和水稻种子送至天宫二号，利用宇宙空间的特殊环境诱发的变异进行育种，这些变异
- A. 是定向的 B. 对人类都有益
C. 为人工选择提供原材料 D. 不能遗传给后代
20. 拟南芥在天宫二号上完成种子萌发、生长、开花和结果的全部过程，此过程经历的时间与在地球上的接近。下列有关拟南芥生长发育的叙述中，不正确的是
- A. 需从外界吸收水和无机盐
B. 发生了细胞的分裂和分化
C. 发生了有丝分裂和减数分裂
D. 微重力条件抑制了生长发育
21. 促进番茄果实成熟的激素是
- A. 生长素 B. 乙烯 C. 脱落酸 D. 细胞分裂素
22. 人进入青春期后，女孩乳房发育、男孩长出胡须，与此变化相关的主要激素是
- A. 性激素 B. 胰岛素 C. 抗利尿激素 D. 生长激素
23. 人进入寒冷环境时，身体不会发生的变化是
- A. 皮肤血管收缩 B. 代谢活动增强
C. 汗腺分泌活动减弱 D. 皮肤的血流量增加
24. 下列关于医用生理盐水的叙述，错误的是
- A. 浓度为 0.9% 的氯化钠溶液
B. 可以作为注射药物的溶剂
C. 与健康人体内环境渗透压相近
D. 可为无法进食的患者提供能量
25. 人体的内环境是指
- A. 体液 B. 血液 C. 细胞外液 D. 细胞内液
26. 已知突触前神经元释放的某种递质可使突触后神经元兴奋，当完成一次兴奋传递后，该种递质立即被分解。某种药物可以阻止该种递质的分解，这种药物可导致的即时效应是
- A. 突触前神经元持续兴奋 B. 突触后神经元持续兴奋
C. 突触前神经元持续抑制 D. 突触后神经元持续抑制
27. 下列关于特异性免疫的叙述，不正确的是
- A. 人体抵御流感病毒需要细胞免疫和体液免疫
B. 细胞免疫主要消灭侵入人体细胞内部的病原体
C. 效应 T 细胞识别被病毒侵染的细胞并将其裂解
D. 浆细胞、B 细胞和记忆细胞均能够产生抗体

28. 下列群落演替中, 属于原生演替 (初生演替) 的是
 A. 从过量砍伐的森林开始的演替
 B. 从火山岩 (裸岩) 开始的演替
 C. 从荒废农田开始的演替
 D. 从火灾过后的草原开始的演替
29. 生态系统中的物质循环发生在
 A. 生产者与消费者之间
 B. 不同的生物群落之间
 C. 生产者与分解者之间
 D. 群落与无机环境之间
30. 下列能够保护生物多样性的措施是
 A. 为美化城市环境, 随意从国外引进多种观赏类植物
 B. 为保护草场、减少沙化, 杀死所有危害草原的黄鼠
 C. 为控制水葫芦在我国造成的严重灾害, 将其天敌引入我国
 D. 将东北虎迁入野生动物园繁殖, 并进行部分野外回归实验
31. 一分子 ATP 中, 含有的高能磷酸键和磷酸基团的数目分别是
 A. 2 和 3
 B. 1 和 3
 C. 2 和 2
 D. 4 和 6
32. 细胞核中携带遗传信息的是
 A. 核膜
 B. 核孔
 C. 核仁
 D. 染色质
33. 组成染色体和染色质的主要物质是
 A. 蛋白质和 DNA
 B. DNA 和 RNA
 C. 蛋白质和 RNA
 D. DNA 和脂质
34. 肺炎双球菌转化实验中, 使 R 型细菌转化为 S 型细菌的转化因子是
 A. 荚膜多糖
 B. 蛋白质
 C. R 型细菌的 DNA
 D. S 型细菌的 DNA
35. 某动物的基因型为 AaBb, 这两对基因的遗传符合自由组合定律。若它的一个精原细胞经减数分裂后产生的四个精细胞中, 有一个精细胞的基因型为 AB, 那么另外三个的基因型分别是
 A. Ab、aB、ab
 B. AB、ab、ab
 C. ab、AB、AB
 D. AB、AB、AB
36. 下列为四种遗传病的系谱图, 能够排除伴性遗传的是



- A. ①
 B. ④
 C. ①③
 D. ②④
37. 果蝇的下列细胞中, 只含一个染色体组的是
 A. 精子
 B. 体细胞
 C. 精原细胞
 D. 受精卵
38. 抗体的化学本质是
 A. 多糖
 B. 核酸
 C. 脂质
 D. 蛋白质
39. 神经调节的基本方式是
 A. 刺激
 B. 反射
 C. 反射弧
 D. 条件反射
40. 下表为某河流生态系统中全部四个营养级的能量。其中属于次级消费者的是

营养级	a	b	c	d
能量 ($\times 10^5 \text{J} \cdot \text{m}^{-2}$)	141.10	15.91	871.27	0.88

- A. a
 B. b
 C. c
 D. d

第二部分 非选择题（每小题 5 分，共 50 分）

1.（5 分）酵母细胞自噬作用是一种“应急”机制，该过程发生在液泡中。细胞的某些非必需成分被降解、回收，并重新利用，为细胞适应不良环境提供保障。

请回答问题：

（1）科学家在缺乏含氮营养的条件下诱导酵母细胞发生自噬。显微镜下观察诱导 30 min 和 8 h 后酵母细胞液泡中的变化，如图 1 所示。

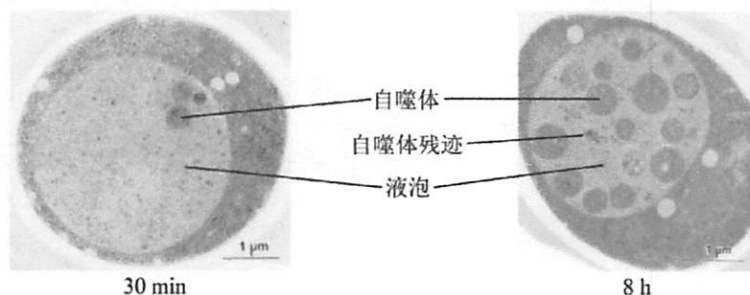


图 1

据图 1 可知，酵母细胞发生自噬的特征是自噬体数目_____。研究发现，自噬体中存在多种_____酶，可将包裹在自噬体中的蛋白质降解为氨基酸，释放到液泡中，最终被细胞回收利用。

（2）科学家对基因 P 在自噬中的作用进行研究，通过特定方法抑制基因 P 的作用，若显微镜下观察发现_____，则可证明基因 P 的表达能够激活酵母细胞自噬作用过程。

（3）科学家在四组酵母细胞培养液中，加入 ^{14}C 标记的亮氨酸，使细胞中蛋白质具有放射性。从培养液中每隔 1 h 取样，检测自噬体水解后释放到液泡的细胞液中的 ^{14}C 标记亮氨酸，得到图 2 所示曲线①~④。

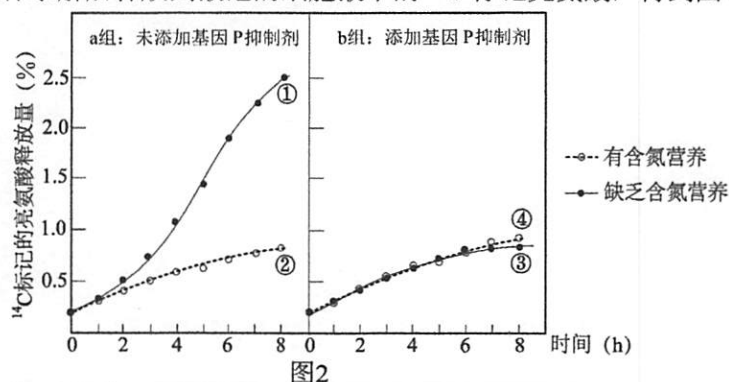


图2

实验结果支持酵母细胞的基因 P 能启动自噬。判断的依据是_____（2 分）。

2. (5分) 中山杉树干挺直，树形美观，耐淹性极强。为研究其耐淹性机理，科研人员将中山杉幼苗进行水淹处理，一段时间后测定幼苗细胞中相关酶的活性、淀粉和可溶性糖的含量。

请回答问题：

(1) 中山杉细胞存在如图1所示的代谢途径，酶a和酶b存在部位是_____。

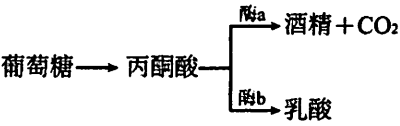


图1

(2) 据图2分析，水淹一段时间后酶a和酶b活性增加，说明根和叶的无氧呼吸速率增强，中山杉无氧呼吸生成的最主要代谢产物为_____。

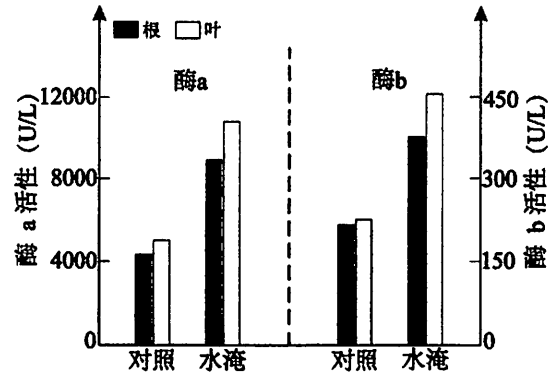


图2

(3) 科研人员检测中山杉细胞中淀粉和可溶性糖的含量，结果如下表。

组别	处理	总糖量相对值		根系中糖类物质含量 (mg/g)	
		根系	叶片	淀粉	可溶性糖
对照	不做处理，正常生长	65.4	41.1	65.1	1.8
水淹	植株幼苗浸于水中	95.7	68.7	92.8	3.7

注：总糖量 = 淀粉+可溶性糖

据表分析，水淹时根系总糖量_____，水淹期间中山杉的根、叶间糖的转运方向为_____。糖类是主要的_____，因此根系积累淀粉和可溶性糖可帮助中山杉在退水后快速恢复生长。

3. (5 分) 科研人员从野生型水稻中筛选到一个叶片卷曲的突变型植株, 对其光合特性及性状遗传进行研究。

请回答问题:

(1) 科研人员用_____ (试剂) 提取叶绿体中的色素, 对叶绿素含量进行测定, 发现突变型植株叶片的叶绿素含量显著高于野生型植株叶片。

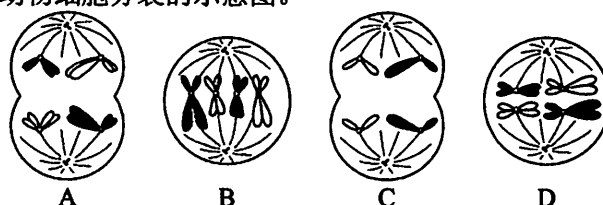
(2) 科研人员进一步测定野生型和突变型植株叶片的一些光合参数, 结果如下表。

品种	胞间 CO_2 浓度 ($\mu\text{mol/mol}$)	气孔开放程度 ($\text{mmol/m}^2\cdot\text{s}$)
野生型	343.6	0.131
突变型	308.2	0.192

突变型植株叶片的光合速率明显高于野生型植株叶片, 可能的原因有: 突变型植株叶片的叶绿素含量高, 以及_____。

(3) 为确定该性状是否为稳定遗传性状, 可采取的方法是让该突变型植株连续多代_____, 若后代均不发生_____, 可判断该植株为纯合子。将该突变型植株与野生型植株进行杂交, F_1 均为野生型, F_2 野生型:突变型=3:1。由这一结果可初步推测, 该性状遗传由_____控制。

4. (5 分) 下图是某雄性哺乳动物细胞分裂的示意图。



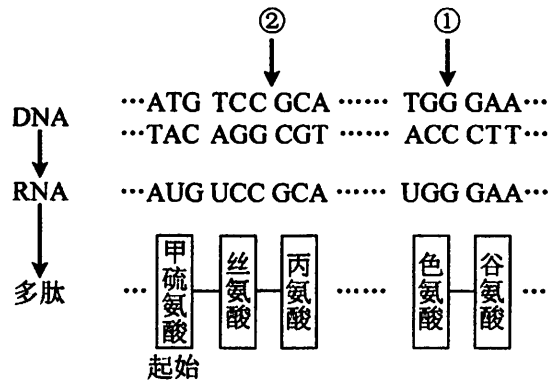
请回答问题:

(1) 图中属于减数分裂的是_____ (填字母), 该动物的减数分裂发生在_____ (器官) 中。

(2) 图中 A 所示的细胞有_____ 对同源染色体, B 与 C 所示的细胞中的 DNA 含量之比为_____。

(3) 该动物的体细胞内有_____ 条染色体。

5. (5分) 某野生型个体正常基因的一段核苷酸序列的表达过程如下图所示。



请回答问题:

- (1) “DNA→RNA→多肽”的过程包括_____两个阶段。
- (2) 若该基因位置①的碱基对由 G-C 变成了 A-T, 属于_____, 对应的密码子变为_____ (终止密码子)。与正常蛋白质比较, 变化后的基因控制合成的蛋白质相对分子质量将_____。
- (3) 若位置②插入了一个碱基对 A-T, 则该基因控制合成的蛋白质发生的变化为_____。

6. (5分) 科研人员以果蝇为实验材料进行遗传与进化方面的研究。

请回答问题:

- (1) 果蝇作为实验材料所具备的优点有_____ (多选, 2分)。
 - a. 比较常见, 具有危害性
 - b. 生长速度快, 繁殖周期短
 - c. 身体较小, 所需培养空间小
 - d. 具有易于区分的相对性状
 - e. 子代数目多, 有利于获得客观的实验结果
- (2) 研究中选择的果蝇起始种群腹部刚毛数目分布如图 1。从果蝇起始种群开始分别进行了多代选择: 在每一代, 研究者从种群中选出刚毛数目最少的 20% 个体进行繁殖, 多代选择后形成如图 2 的少刚毛种群; 在每一代, 选择刚毛数目最多的 20% 个体进行繁殖, 多代选择后形成如图 2 的多刚毛种群。

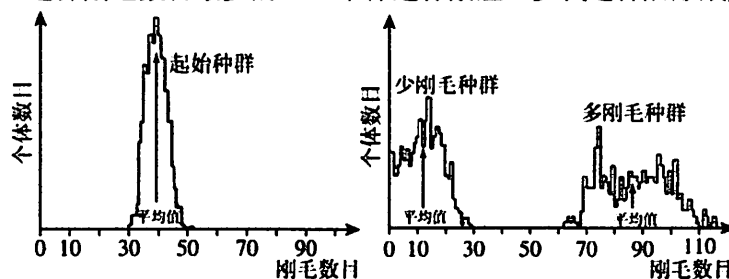
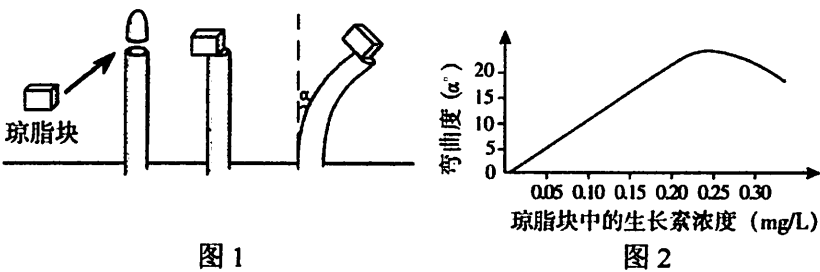


图 1

图 2

- ① 据图 2 可知, 经多代选择后, 两个种群个体的刚毛数目平均值存在_____。
- ② 从生物进化实质的角度分析, 上述变化是由于果蝇种群_____改变的结果。
- ③ 这一实验结果支持了现代生物进化理论中_____的生物学观点。

7. (5 分) 制备含有不同浓度生长素的琼脂块，分别放在去除尖端的胚芽鞘顶端一侧，如图 1。一段时间后，测量其弯曲度 α ，结果如图 2。



- 请回答问题：
- (1) 生长素的化学本质是_____。
 - (2) 胚芽鞘能够向生长素含量较_____的一侧弯曲生长。
 - (3) 当琼脂块中不含生长素时，胚芽鞘不生长，说明琼脂对胚芽鞘生长_____（有、没有）促进作用。
 - (4) 琼脂块中的生长素浓度约为_____ mg/L 时，胚芽鞘弯曲度最大。当生长素浓度为 0.30 mg/L 时，对其下部细胞生长起_____作用。

8. (5 分) 肿瘤的生长依赖于新生血管，为研究促性腺激素释放激素（GnRH）类似物和“顺铂”（一种化疗药物）联合作用对血管生成的影响，研究人员用鸡胚进行实验，统计单位面积平均血管数，结果如下表。

组别	处理	平均血管数（条/20mm ² ）
对照组	生理盐水	79
实验组 1	顺铂	65
实验组 2	GnRH 类似物	62
实验组 3	GnRH 类似物 + 顺铂	50

- 请回答问题：
- (1) 促性腺激素释放激素（GnRH）由_____产生，促进垂体释放_____，调节卵巢的生理活动。
 - (2) 据表分析，GnRH 类似物可_____血管的生成，GnRH 类似物和顺铂联合作用的效果_____顺铂单独作用。
 - (3) 已知血管内皮生长因子（VEGF）诱导血管的新生。研究者推测，GnRH 类似物可通过调控癌细胞 VEGF 基因的表达抑制肿瘤生长。为证明此推测，对卵巢癌细胞分别进行上表中四组处理，检测各组癌细胞产生的_____含量。

9. (5分) 金合欢树上生活着两种蚂蚁——蚂蚁 M 和蚂蚁 P。蚂蚁 M 和蚂蚁 P 均在金合欢树上筑巢, 并从金合欢树上获取营养。作为“回报”, 蚂蚁 M 能保护金合欢树, 使其能抵御食草动物和竞争性植物。蚂蚁 P 则没有给植物“回报”。

请回答问题:

(1) 蚂蚁 M 与金合欢树的种间关系是_____。

(2) 研究者统计保留蚂蚁和去除蚂蚁的金合欢树上, 由病原微生物导致损伤叶片的百分比, 结果如图 1; 单位面积叶片上的细菌总数, 结果如图 2。

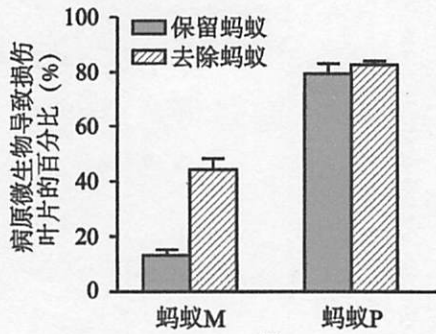


图1

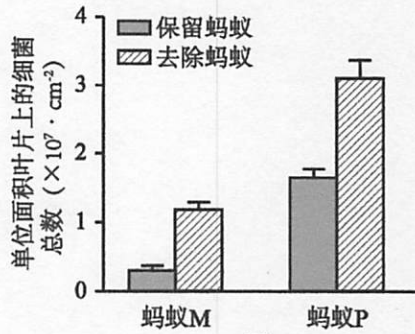


图2

据图 1 和图 2 推测, 蚂蚁 M 能显著提高金合欢树抵御_____的能力, 判断依据是_____ (2分)。

(3) 植物体内水杨酸是一种调节植物抵御病原体的有机物。为获得支持上述推测的其他证据, 研究者进一步检测两种蚂蚁都存在和仅有蚂蚁 P 时, 金合欢树体内水杨酸含量相对值, 结果分别为 11.26 和 5.46。据此推测, 蚂蚁 M 可能通过_____, 从而保护金合欢树。

10. (5分) 京西灵山风景区山清水秀、奇峰叠翠、野花遍地、百鸟鸣唱, 其主峰海拔 2303 m, 是北京最高峰。研究小组调查该地区植物种类, 结果如下表。

样地	海拔 (m)	土壤含水量 (%)	光照 (%)		物种数目		
			灌木	草本	乔木层	灌木层	草本层
I	1050	29.8	20.9	3.1	3	5	16
II	1140	34.1	34.6	5.9	2	17	6
III	1160	7.9	28.3	15.8	1	9	20
IV	1160	9.4	15.4	0.5	2	3	6

请回答问题:

(1) 研究者调查灵山植物种类采用的是_____法。

(2) 灵山植被分为乔木层、灌木层及草本层, 构成群落的_____结构。各层的物种丰富度由大到小依次是_____。

(3) 影响灌木层物种数目的主要非生物因素是_____。

(4) 灵山自海拔 1500 m 左右开始出现草地或草甸, 海拔 1700 m 的万亩草甸是华北最大的“空中”草甸, 到了山顶完全看不到高大林木。灵山不同类型的植物群落随海拔高度发生规律性变化, 其主要影响因素是_____。

2017 年北京市春季普通高中会考 生物试卷答案及评分参考

第一部分 选择题 (1~30 题每小题 1 分, 31~40 题每小题 2 分, 共 50 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	C	A	A	C	D	C	C	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	B	B	B	C	B	C	D	C	D
题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	B	A	D	D	C	B	D	B	D	D
题号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	A	D	A	D	B	A	A	D	B	B

第二部分 非选择题 (每小题 5 分, 共 50 分)

1. (5 分)

(1) 增加; 水解 (蛋白酶和肽)

(2) 自噬体的产生量减少

(3) (2 分)

① 高于②, ③ 低于① (两项均答, 2 分);

① 高于②, ③ 低于① (只答其中一项, 1 分);

其他答案合理即得分。

2. (5 分)

(1) 细胞质基质 (细胞溶胶)

(2) 酒精和 CO_2

(3) 增加; 叶片运向根系; 能源物质

3. (5 分)

(1) 无水乙醇 (有机溶剂)

(2) CO_2 利用效率提高 (气孔开放程度高, 胞间 CO_2 浓度低)

(3) 自交; 性状分离; 一对等位基因 (隐性基因)

4. (5 分)

(1) ACD; 睾丸

(2) 两; 2:1

(3) 4

5. (5 分)

(1) 转录、翻译

(2) 基因突变; UGA; 变小

(3) 组成蛋白质的氨基酸种类、数量、排列顺序和蛋白质的空间结构均可能发生改变 (答出其中一点即得分)

6. (5分)

(1) bcde (选对3~4项得2分, 选对2项得1分, 只选1项及选项中含a得0分)

(2) ①显著差异(不同)

②基因频率

③选择决定进化的方向

7. (5分)

(1) 吲哚乙酸

(2) 少(低)

(3) 没有

(4) 0.25; 促进

8. (5分)

(1) 下丘脑; 促性腺激素

(2) 抑制; 优于

(3) VEGF

9. (5分)

(1) 共生

(2) 病原微生物侵袭;

去除蚂蚁 M 比去除蚂蚁 P 引起病原微生物导致损伤的叶片百分比提高更显著, 去除蚂蚁 M 比去除蚂蚁 P 时, 单位面积的细菌总数增加百分比高

赋分	评分要点	参考样例
2分	从证据1(图1)和证据2(图2)两方面说明蚂蚁M能更有效地抑制金合欢树上的病原微生物。 论据的前后逻辑关联正确。	样例: 叶片上有蚂蚁M比有蚂蚁P时, 叶片损伤率低; 且去除蚂蚁M比去除蚂蚁P引起病原微生物导致损伤的叶片百分比提高更显著。叶片上有蚂蚁M比有蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌总数低; 且去除蚂蚁M比去除蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌增加百分比高。
1分	仅分析证据1或证据2, 且表述正确。	样例1: 叶片上有蚂蚁M比有蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌总数低; 且去除蚂蚁M比去除蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌增加百分比高。
	仅分析证据1或证据2中某一方面的证据	样例2: 叶片上去除蚂蚁M比去除蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌增加百分比高。
	论据的前后逻辑关联正确, 证据中数据分析方式不正确。	样例3: 叶片上有蚂蚁M比有蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌总数低; 且去除蚂蚁M比去除蚂蚁P时, 单位叶面积上的细菌数量高。
0分	证据使用有误, 逻辑自相矛盾, 表述错误。	(略)

(3) 刺激金合欢树叶片细胞合成更多的水杨酸, 增强对病原微生物的抵抗力

10. (5分)

(1) 样方

(2) 垂直; 草本层、灌木层、乔木层

(3) 光照

(4) 温度