



九年级生物

2019.1

考生须知

1. 本试卷共 11 页,分两部分,共 43 题。满分 100 分。考试时间 90 分钟。
2. 考生应在试卷、机读卡和答题纸上准确填写学校名称、姓名和学号。
3. 选择题答案填涂在机读卡上,非选择题答案书写在答题纸上,在试卷上作答无效。
4. 选择题用 2B 铅笔作答,非选择题用黑色字迹签字笔作答。

第一部分 选择题

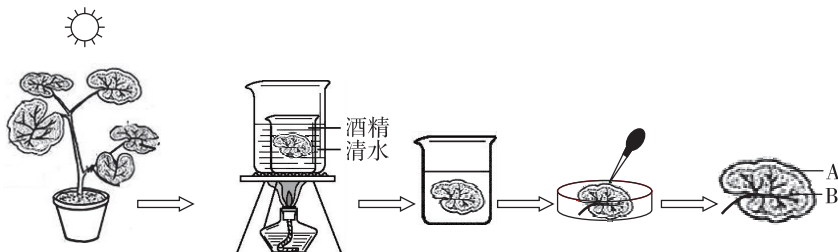
每题的四个选项中只有一个符合题目要求(每题 1 分,共 35 分)

1. 科学家制造了一种“光学镊子”获得了 2018 年诺贝尔物理学奖,用这种“光学镊子”可以将细胞隔空夹住,以便进行深入研究。下列关于细胞的叙述不正确的是
 - A. 细胞的基本结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核
 - B. 细胞膜具有控制物质进出的作用
 - C. 细胞核中含有控制生命活动的遗传物质
 - D. 细胞的结构和功能是相适应的
2. 下列是在显微镜使用过程中遇到的问题及解决办法,对应正确的是

A. 视野中有污点——擦拭反光镜	B. 视野较暗——换用大光圈或凹面镜
C. 物像偏右下方——向左上方移动玻片	D. 高倍镜下物像模糊——调节粗准焦螺旋
3. 下列关于细胞分化的叙述正确的是

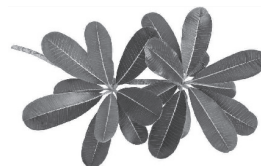
A. 该过程不受细胞核的控制	B. 是生物体由小长大的主要原因
C. 使细胞和染色体的数量都增多	D. 分化的结果是形成不同的组织
4. 下列属于生物影响环境的实例是

A. 变色龙随环境变化能改变体色	B. 生长在荒漠中的骆驼刺根系发达
C. 竹节虫的形态、体色与树枝非常相似	D. 蚯蚓的活动使土壤变得疏松
5. 同学们利用银边天竺葵探究光合作用的场所,下列叙述不正确的是



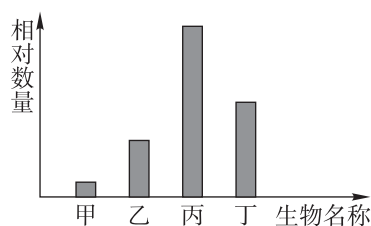
- A. 在进行实验前需要先将实验材料放置在黑暗处一昼夜
- B. 检测叶片是否产生淀粉前需要进行脱色处理
- C. 用碘液染色后,天竺葵叶片的 A 处(银边部分)变为蓝色
- D. 对比 A、B 两处的结果可说明叶绿体是光合作用的场所

6. 民间有许多蕴含科学道理的俗语,下列对其解释不正确的是
- A. “春雨贵如油”——种子萌发和植株生长需要水分
- B. “收多收少在于肥”——植物生活需要有机物
- C. “大树底下好乘凉”——植物的蒸腾作用可降低周围环境温度
- D. “种瓜得瓜,种豆得豆”——遗传是生物体的基本特征
7. 叶镶嵌现象是指茎上相邻的叶片互不重叠,在与阳光垂直的层面上做镶嵌排列。对该现象的解释正确的是



- A. 有利于叶片充分接受光照
- B. 有利于叶片充分吸收营养
- C. 有利于叶片充分吸收二氧化碳
- D. 有利于叶片充分释放氧气
8. 生物圈是最大的生态系统,下列关于生物圈的叙述正确的是
- A. 生物圈主要是指森林生态系统
- B. 生物圈就是指整个地球
- C. 生物圈是一个统一的整体
- D. 人类可以建造比生物圈更好的家园

9. 右图是某生态系统一条食物链中各种生物相对数量的柱状图,对该图分析正确的是



- A. 丙所示生物最可能是植物
- B. 甲所示生物群体获得的总能量最多
- C. 若丁的数量减少,乙的数量一定会增多
- D. 难分解的有毒物质会在丙个体内积累最多
10. 下列有关人的生殖和发育的叙述不正确的是
- A. 受精作用发生在子宫内
- B. 胚胎发育的起点是受精卵
- C. 胎儿通过胎盘和脐带从母体获得营养物质
- D. 出现第二性征是青春期发育的重要特征

11. 彤彤为奶奶设计了一个午餐食谱:米饭、鸡蛋汤、红烧肉、炸鸡翅。对该食谱的说法不恰当的是

- A. 含有糖类、蛋白质、脂肪
- B. 缺乏足够的维生素
- C. 需添加蔬菜
- D. 需将米饭改成馒头

12. 下列各图中箭头表示血管中血液流动的方向,能判断为动脉血管的是

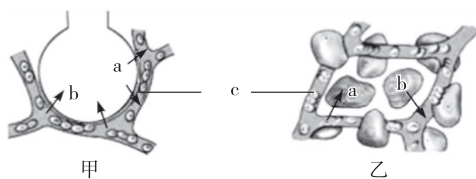


13. 下列对相关实验或探究活动的描述不正确的是
- A. 探究种子的萌发条件时,种子的数量不要太少
- B. 探究发生在口腔内的化学消化时,反应温度最好为 37℃
- C. 观察小鱼尾鳍内血液的流动时,尽量选择尾鳍颜色鲜艳的小鱼进行观察
- D. 探究酒精对水蚤心率的影响时,同一只水蚤先在清水中观察,再在酒精中观察

14. 某患者进行静脉注射,药物首先到达心脏的

- A. 左心室
- B. 右心室
- C. 左心房
- D. 右心房

15. 甲、乙分别表示发生在肺泡和组织细胞处的气体交换示意图,下列说法正确的是



- A. a 代表二氧化碳,b 代表氧气
 - B. c 为毛细血管,图中单行通过的是白细胞
 - C. 图甲所示的肺泡壁薄,利于进行气体交换
 - D. 图乙中只能进行气体交换,不能进行营养物质交换
16. 2018 年爱眼日主题为“科学防控近视,关注孩子眼健康”,下列关于近视的说法不正确的是
- A. 近视主要表现为眼球中的晶状体曲度过小,使物像落在视网膜的后方
 - B. 近视的成因既有遗传因素,也有环境因素
 - C. 保持适当的阅读距离和用眼时间有助于预防近视
 - D. 近视可以通过佩戴近视镜——凹透镜加以矫正

17. 下列关于神经调节和激素调节的叙述正确的是

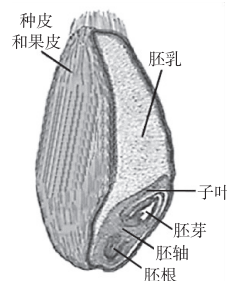
- A. “望梅止渴”是一种复杂反射
- B. 胰岛素分泌过多,会使人患糖尿病
- C. 所有反射活动的中枢都位于大脑
- D. 生长激素分泌不足会患呆小症

18. 了解一些生物学常识,能够更好地保证身体健康。下列说法正确的是

- A. 抗生素可以有效治疗病毒性感冒
- B. 动脉出血时要在伤口的近心端进行止血
- C. 标识 OTC 的药物必须凭处方购买
- D. 土豆发芽后,掰掉芽即可放心食用

19. 小麦是常见粮食作物,右图是麦粒的结构模式图,下列有关叙述不正确的是

- A. 一颗麦粒是一个果实,里面包含一粒小麦种子
- B. 供人类食用的部分主要是小麦粒中的胚乳
- C. 相比较于菜豆种子的结构,小麦粒与玉米粒的结构相似度更高
- D. 种子萌发时,胚根发育成根,胚芽发育成叶,胚轴发育成茎



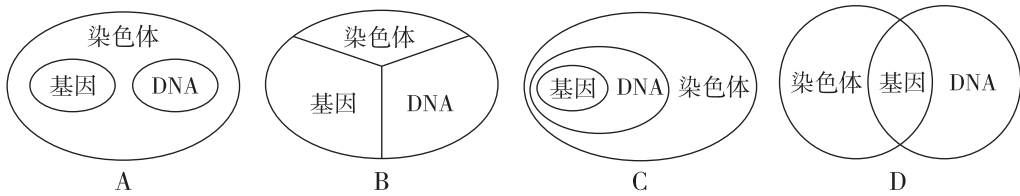
20. 柳絮是柳树雌株产生的种子,每年春天,满天飞絮会给人们的生活带来一定的影响,下列治理手段不合理的是

- A. 在雌株枝条上嫁接雄性接穗
- B. 将所有雌性柳树全部砍掉,换种其他树种
- C. 对长势旺盛的大树,适当修剪枝条,减少飞絮量
- D. 给雌花注射花芽抑制剂,减少其花芽的发育

21. “生物体的结构与功能相适应”是重要的生物学观点。下列叙述不正确的是

- A. 鲫鱼身体呈流线型,有利于减小水的阻力
- B. 蜥蜴体表覆盖角质鳞片,利于维持体温恒定
- C. 鸟类有发达的胸肌,收缩有力,利于飞行
- D. 狼的犬齿较发达,与其肉食性相适应

22. 下列能正确表示染色体、DNA 和基因之间关系的是



23. 转基因技术在育种、医药等方面应用广泛,下列研究应用了该技术的是

- A. 通过返回式卫星搭载种子的方式培育出太空番茄
- B. 将紫罗兰的叶片在人工配制的培养基上培养,使其发育成完整植株
- C. 将荧光水母的某种基因移植到斑马鱼细胞内培育出彩色斑马鱼
- D. 袁隆平通过杂交、筛选等过程选育出耐盐碱海水稻

24. 下图是小明在北海公园看到的两株植物上的挂牌,请据图选出叙述不正确的一项



- A. 国槐与风箱果都有花和果实,都属于被子植物
- B. 国槐与风箱果是不同属植物,属是最小的分类单位
- C. 国槐与风箱果花期相似,但花的形态结构可能不同
- D. 国槐与风箱果具有不同的形态特征,是分类的依据之一

25. 若将下图中涡虫和蜜蜂分为一类,其他生物分为另一类,依据是



- A. 体内有无脊柱
- B. 是否用皮肤呼吸
- C. 是否生活在陆地上
- D. 身体是否分节

26. 狂犬病是由狂犬病毒引起的一种人畜共患的急性传染病,被猫、狗咬伤后,需要及时注射狂犬疫苗。下面有关说法不正确的是

- A. 狂犬病毒是狂犬病的病原体
- B. 患狂犬病的猫和狗是该传染病的传染源
- C. 狂犬病能通过唾液在人与动物之间传播
- D. 从预防角度看,注射狂犬疫苗属于控制传染源

27. 人体肠道中有大肠杆菌存活,它们从人体获取营养,正常情况下,多数大肠杆菌能够合成人体需要的维生素,并抑制致病菌在肠道定居。下列说法正确的是

- A. 大肠杆菌进行分裂生殖,繁殖速度快
- B. 大肠杆菌与人的细胞结构完全相同
- C. 大肠杆菌与人体之间是寄生关系
- D. 大肠杆菌在人体内的数量越多越好

28. 下列食品的制作不需要应用发酵技术的是
 A. 酸奶 B. 馒头 C. 泡菜 D. 豆浆
29. 下列有关流感病毒的叙述,不正确的是
 A. 是一种动物病毒 B. 能独立完成各项生命活动
 C. 由蛋白质外壳和内部遗传物质组成 D. 需要借助电子显微镜进行观察
30. 小明同学参加野外考察时发现一种生活在阴湿环境中的植物,其株高约 50 厘米,叶的背面边缘有褐色“突起”,由此推测该植物与下列哪种植物同属一类



A. 水绵



B. 葫芦藓



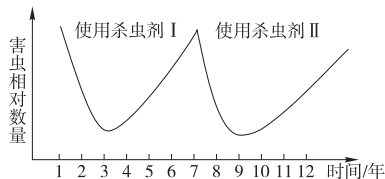
C. 肾蕨



D. 油松

31. 下列食品的保存方法中,主要应用高温灭菌原理的是
 A. 腌制蔬菜 B. 果脯蜜饯 C. 风干腊肠 D. 盒装牛奶
32. 某校学生用黑白围棋子代表生殖细胞来探究生男生女的几率,这主要采用的科学方法是
 A. 观察法 B. 调查法 C. 模拟实验法 D. 比较法

33. 右图为某马铃薯甲虫灾区先后使用两种杀虫剂的实验结果曲线图,相关说法不正确的是



- A. 使用某一种杀虫剂后,开始的 1-2 年效果较好
 B. 甲虫具有抗药性,这是在使用杀虫剂之后才产生的
 C. 杀虫剂 I 和 II 对甲虫来说是不同的环境
 D. 生存下来的甲虫个体通过遗传使抗药性得以积累

34. 右图为我国发现的“郑氏始孔子鸟”化石复原图,它们虽然看起来接近鸟类,却是“笨拙的飞行者”,具有更多恐龙的体形特征,如具有牙齿、翅膀上长有爪子等。通过以上信息,可以推断出



- A. 爬行类可能是由鸟类进化而来的
 B. 鸟类可能是由爬行类进化而来的
 C. 鸟类与爬行类相互进化
 D. 鸟类与爬行类并没有关系

35. 下列实验操作和结果分析中描述正确的是

A.		该装置可用于验证植物能进行蒸腾作用	<p>B.</p>	该装置探究的是光对鼠妇分布的影响
C.		该实验证明萌发的种子进行呼吸作用释放了二氧化碳	<p>D.</p>	该实验说明细菌不是自然发生的,而是由原来已存在的细菌产生的

第二部分 非选择题

答案填写在答题纸相应位置上,[]内填写代号,_____上填写合适的生物学术语。每空 1 分,共 65 分。

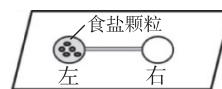
36. (8 分)在《生物体的结构层次》复习课上,同学们以菠菜叶和草履虫为研究对象,进行了显微观察。

I. 对菠菜叶的观察:

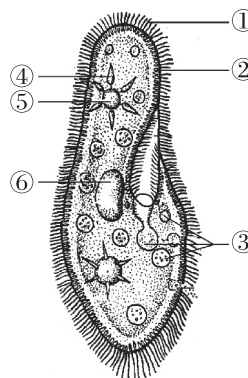
- (1)在载玻片中央滴一滴_____,撕取表皮,制成临时装片。显微镜下观察到表皮是由许多形态、结构相似的细胞紧密排列形成的,属于_____组织。
- (2)同学们又对叶片横切进行显微观察,发现叶肉细胞中含有很多能制造有机物的结构——_____,叶肉属于营养组织。
- (3)从结构层次的角度分析,菠菜叶是由不同组织按一定次序组成的_____。

II. 对草履虫的观察:

- (4)在图甲左侧的草履虫培养液中加入少量的食盐颗粒后,草履虫纷纷游向右侧清水中,说明草履虫不仅能运动,还能_____。
- (5)将染成红色的酵母菌滴入到草履虫培养液中,取一滴培养液进行显微观察,找到草履虫后,转动显微镜的_____,将 10×的物镜换成 40×,可观察到如图乙所示的草履虫,其[]_____中出现红色的颗粒。
- (6)由此可见,无论是菠菜还是草履虫,它们结构和功能的基本单位都是_____。



图甲



图乙

37. (7 分)天坛公园坐落于北京的南城,是明、清两代皇帝“祭天”、“祈谷”的场所。公园绿地中,有侧柏、油松、毛白杨等乔木,其中不乏国家一级古树。树下植物有二月兰、苦菜、蒲公英等,既有天然生长的,也有人工培育的。丰富的植物种类,吸引了很多小动物来此安家落户,鸟类就有 130 多种,常见的有麻雀、灰喜鹊和喜鹊等,它们啄食松毛虫等林业害虫,为天坛植物的健康生长保驾护航。如今的天坛是市民生活中的天然氧吧和健身休闲场所。

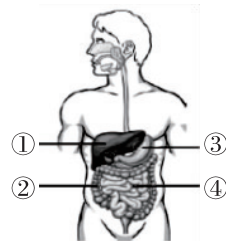
- (1)天坛公园内的油松、侧柏属于_____ (选填“被子”或“裸子”)植物。
- (2)灰喜鹊和喜鹊都喜食松毛虫,所以二者的关系是_____;作为消费者,它们促进了生态系统的_____和能量流动。该生态系统能量的最终来源是_____。从生态系统的组成成分角度分析,文中没有提到的生物成分是_____。
- (3)下列食物链书写正确的是_____ (选填字母代号)。

a. 阳光→油松→松毛虫→灰喜鹊	b. 油松→松毛虫→灰喜鹊
c. 油松—松毛虫—灰喜鹊	d. 灰喜鹊←松毛虫←油松
- (4)天坛公园生物种类丰富,这有利于增强天坛生态系统的_____能力,但这种能力是有限的,需要我们共同保护。

38. (8分) 2018年诺贝尔生理学或医学奖,授予了美国科学家詹姆斯·艾利森和日本科学家本庶佑,以表彰他们在癌症免疫治疗领域的突出贡献。癌细胞可产生某种物质与免疫细胞表面的CTLA-4蛋白结合,从而抑制免疫细胞对其查杀和清除作用。詹姆斯·艾利森所研究的药物能作用于CTLA-4蛋白,避免癌细胞与免疫细胞的结合,为治愈癌症带来新的希望。请回答下列问题。

(1) 癌细胞又被称为“脱缰的野马”,它们的_____过程失去控制,细胞无限增殖,形成肿瘤。肿瘤细胞可通过_____系统进入其他部位的组织和器官,导致扩散和转移。

(2) 口服抗癌药物是一种传统的化疗方法,药物主要在右图中的[] _____被吸收进入癌症患者的血液。药物代谢后的物质经过肾小球和肾小囊内壁的_____作用形成原尿,最终随尿液排出体外。化疗具有较大的副作用。



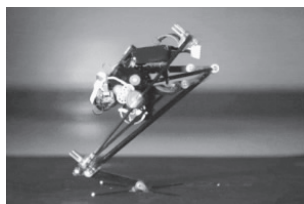
(3) 免疫疗法特异性强,灵敏度高。为了研究CTLA-4蛋白抑制药物A对于黑色素瘤的治疗是否有效,科研人员在保留常规化疗药物B的基础上对黑色素瘤患者进行了临床实验,记录不同临床处理方式下患者的生存率,结果如下表。

组别	人数	临床处理方式	患者的生存率(%)	
			1年	2年
I	251	使用药物A+B	47.3	28.5
II	251	使用药物B	36.3	17.9

由上述临床研究结果可知,无论是临床实验的第1年还是第2年,都是I组生存率_____ (选填“高于”或“低于”) II组,该结果说明_____。

(4) 除了治疗,人们一直在努力预防癌症的发生。目前宫颈癌疫苗已经研制成功。大多数宫颈癌是由人乳头状瘤病毒导致的,接种该疫苗后,人体会产生相应的_____,提高对人乳头状瘤病毒的免疫力,这种免疫属于_____免疫。

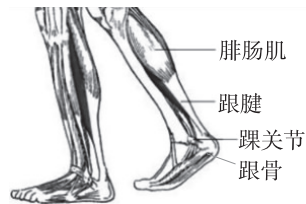
39. (7分) 加州大学伯克利分校的仿生微系统实验室开发了一款微型仿生跳跃机器人——Salto,其设计灵感来自于垂直跳跃能力最强的动物之一——非洲婴猴。婴猴的后肢结构与人的下肢类似,研究发现,其弹跳力主要和小腿腓肠肌及跟腱(位于踝关节后方的肌腱)有关。请回答下列问题。



机器人 Salto



非洲婴猴



人的下肢示意图

(1) 婴猴和人一样,属于脊椎动物亚门_____纲。婴猴的腓肠肌较发达,其_____ (选填“舒张”或“收缩”)时,牵动跟骨提起,进而产生有力的弹跳。

- (2) Salto 的跳跃过程是由计算机芯片控制的,而婴猴的跳跃过程主要是由_____系统控制的,跳跃过程中身体的协调和平衡由_____(器官名称)负责。
- (3) Salto 的跳跃是由电池供能的,而婴猴跳跃所需要的能量是通过细胞的_____作用释放出来的。
- (4) 婴猴的跳跃灵活又准确,其运动系统由_____,关节、肌肉组成,与关节灵活性有关的结构主要是_____(选填字母代号)。
- a. 关节囊和关节腔 b. 关节软骨和滑液 c. 关节面和韧带

40. (8分) 番茄口感酸甜,富含多种维生素和矿物质,是大众喜爱的蔬菜。为了得到产量高、品质好的番茄,科研人员用塑料薄膜将同一温室隔出 C_1 、 C_2 、 C_3 三个独立区域,每个区域分别控制二氧化碳浓度为 $400\mu\text{mol/mol}$ (近似空气中二氧化碳浓度)、 $800\mu\text{mol/mol}$ 、 $1000\mu\text{mol/mol}$,进行了一系列的研究。请回答下列问题。

- (1) 该研究的三个独立区域中,起对照作用的是_____。科研人员测定了不同区域中番茄的光合速率,结果如图 1。可以看出,在实验研究的浓度范围内,随着二氧化碳浓度的升高,_____,原因是_____。

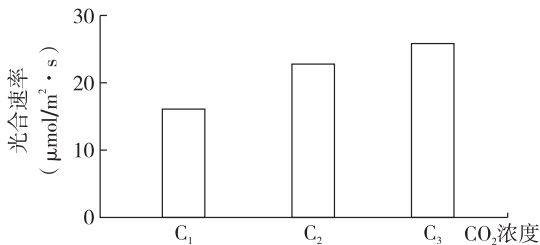


图 1 CO_2 浓度对番茄光合速率的影响

表 1 不同 CO_2 浓度条件下番茄果实的维生素 C 含量

处理	C_1	C_2	C_3
维生素 C 含量(g/kg)	5.40	7.90	6.94

- (2) 番茄果实成熟后,测量其中维生素 C 的含量,结果如表 1。测量所用的番茄,除成熟度相同外,_____等其它条件也应该尽量相同,这样做遵循了探究实验中_____的原则。测量结果表明,二氧化碳浓度为_____ $\mu\text{mol/mol}$ 时番茄维生素 C 的含量最高。
- (3) 果实采摘后,为了寻找最适宜的保鲜包装方法,研究者探究了不同包装方式对番茄呼吸强度的影响,结果如图 2。番茄在储存过程中有一个呼吸高峰,_____包装情况下,呼吸高峰到来的最早。如果在优先考虑推迟呼吸高峰的基础上,再降低呼吸强度,则_____包装最有利于番茄保鲜。

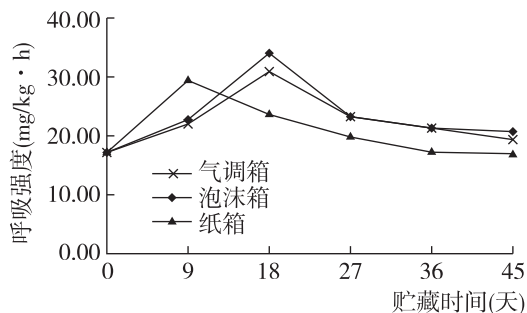
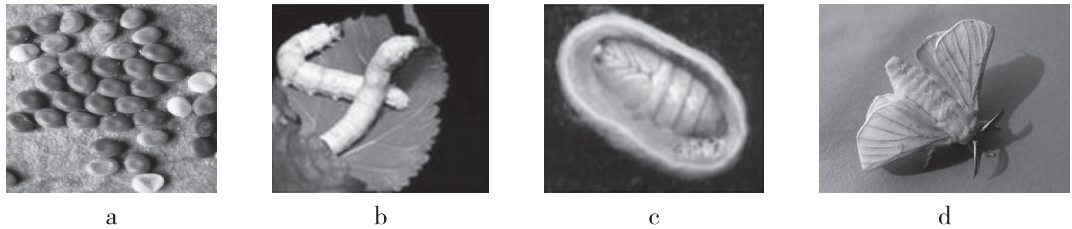


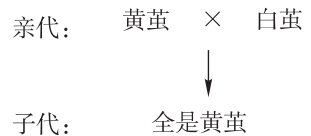
图 2 不同包装方式对番茄呼吸强度的影响

41. (10分)养蚕缫丝起源于中国。有证据显示我国早在 5000 多年前就已经开始养蚕。

- (1)家蚕的个体发育要经过下图所示的四个时期,属于_____发育。家蚕幼虫每蜕皮一次便增长一龄,蜕掉的“皮”是蚕的_____。为提高吐丝量,可适当加大对其[] _____时期的投喂量。



- (2)家蚕虽然也吃其他植物叶片,但最爱吃的还是桑叶。生物小组拟探究“家蚕喜食桑叶是否为先天性行为”,应选择上图中[]_____进行隔离饲养。若经过探究发现家蚕喜食桑叶是先天性行为,则该行为是由其体内的_____决定的。
- (3)家蚕的体细胞中有 28 对染色体,包括 27 对常染色体和 1 对_____,其精子或卵细胞中染色体的数目是_____条。
- (4)生物小组的同学发现家蚕茧色有黄色、白色等不同类型,这种亲子间和子代间存在差异的现象叫做_____。他们选用黄茧蚕与白茧蚕杂交,得到如右图所示的实验结果,则其中黄茧是_____性状。如果控制茧色的基因用 A、a 表示,则子代家蚕的基因组成为_____。



42. (10分)玉米是常见的粮食作物,今年夏季,我国多地因高温干旱天气出现了玉米结实不良的现象,导致玉米减产。

- (1)玉米植株上花的着生位置及结构如图 1 所示。开花季节,一个雄花序能散落 200 ~500 万粒花粉,雌花的柱头都带有分叉,尽力生长伸出苞叶,以便接受雄蕊的_____中散落的花粉。完成传粉、_____后,每一朵雌花的_____独立发育成一粒玉米果实,雌花序发育成果穗。

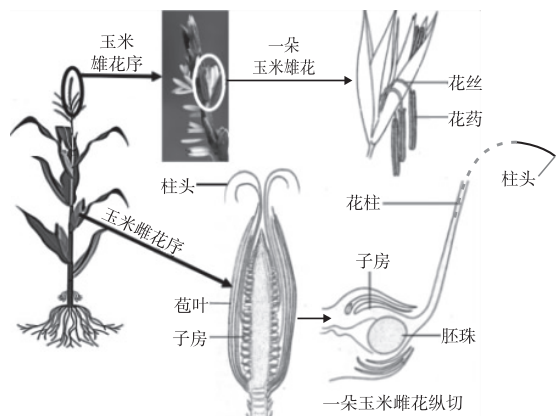


图 1

- (2)雄花和雌花同期开放能增加传粉几率,否则“花期不遇”会影响传粉,造成减产。为了研究玉米不同受粉时间对结实的影响,科研人员进行了如下实验操作。

步骤 I:选取长势相同并即将吐须(柱头伸出苞叶)的玉米雌花序进行实验,吐须之前将实验组同一着生位置的雌花序都进行套袋处理,以便控制自然受粉的时间(如图 2 所示);

步骤 II:

组别		处理方式
实验组 (每组 40 个雌花序)	实验组 1	仅在散粉期第 1 天摘袋受粉
	实验组 2	仅在散粉期第 2 天摘袋受粉

	实验组 12	仅在散粉期第 12 天摘袋受粉
对照组(40 个雌花序)		_____



图 2

步骤 III:待步骤 II 处理的各组果实成熟后,打开苞叶,观察记录每种处理方式下果穗的结实位置和结实率(如图 3、图 4 所示)。

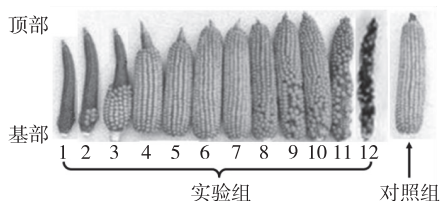


图 3 各实验组和对照组果穗结实位置

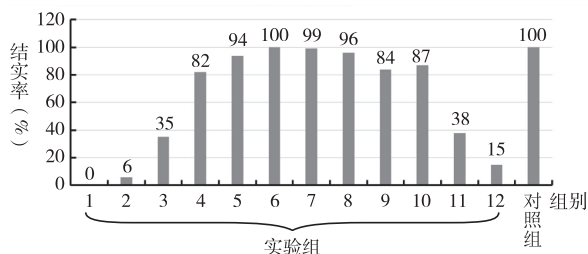


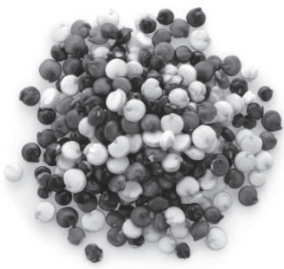
图 4 各实验组和对照组果穗结实率

- ①实验步骤 II 中,对照组应选择与实验组同一着生位置的玉米雌花序,对其处理方式为_____。
- ②雌花序不同部位的柱头伸出苞叶的时间不同,根据图 3 中“第 1~5 天玉米果穗的结实位置”可以推测,雌花序基部柱头伸出苞叶的时间_____(选填“早于”或“晚于”)顶部。
- ③图 4 中,第_____天结实率最高;若散粉期第 8~12 天才摘袋受粉,会出现结实率下降,且基部缺粒严重的现象(如图 3),可能的原因是部分过早伸出苞叶的柱头已经_____,使得受粉不成功。
- (3)高温干旱是引起“花期不遇”的重要原因之一,除此之外,高温干旱还有可能影响玉米的哪些生理活动导致其减产? 写出一个,并简单解释原因。_____。
- (4)高温干旱等自然灾害无法避免,下列哪项措施不能帮助农民减少损失_____(选填字母代号)。
 - a. 合理灌溉
 - b. 必要时人工辅助授粉
 - c. 加大施肥量
 - d. 选择抗旱品种

43. (7 分)阅读资料,回答相关问题。

“赏秋无须恋红叶,京郊藜麦俏田野”。藜麦不仅是景观植物,还是一种粮食作物。它们原产于南美洲安第斯山区,这里独特的海拔和温度情况,使其具有 5000~7000 多年的种植和食用历史,是印加土著居民的主要传统食物。





藜麦(*Chenopodium quinoa*)是一年生双子叶植物,与菠菜、甜菜同属于苋科,而常见的粮食作物水稻、小麦、高粱等是禾本科植物。藜麦种子呈扁圆形,直径约1.5~2mm,颜色主要有白、红、黑三色系。表皮有一层水溶性的皂角苷,味道苦涩,食用时用清水淘洗就可去掉。

藜麦种皮虽有不同颜色,但营养成分却相差不大。种子中的主要成分是淀粉,占其干重的58.1~64.2%,也含有多种维生素和矿物质。将藜麦与几种作物所含蛋白质进行比较后发现,藜麦的总蛋白质含量和小麦相近,高于其它种类。更难得的是,藜麦作为植物,却具有接近人体氨基酸组成的优质蛋白质,且含量高达16~22%(牛肉为20%),品质与奶粉及肉类相当。早在1980年,美国宇航局的“封闭式生态生命支持系统”项目就将藜麦选为宇航员在太空生活的理想食物。

藜麦不仅营养丰富,而且耐一定程度的盐碱。目前,全球25%的土地面积受盐渍化影响,并且由于人为不合理灌溉、过度使用化肥以及破坏植被导致的气候变暖等因素,土壤盐碱化日益严重。藜麦最先得到发达国家的青睐,开始尝试引种。20年前我国西藏开始引种藜麦。北京东部及东南部郊区土壤多为盐湖土,是盐碱地集中地区。北京市农业技术推广站自2015年开始陆续在京郊的山区、浅山区引种藜麦。藜麦有希望成为适应盐碱环境、符合绿色健康饮食的优良之选。

- (1) 藜麦原产于南美洲安第斯山区,在平原地区推广种植的进程比较缓慢,影响其生活和分布的主要非生物因素是_____。下列与藜麦亲缘关系较近的植物是_____ (选填字母代号)。
a. 小麦 b. 水稻 c. 高粱 d. 菠菜
- (2) 藜麦种皮有白、红、黑等几种色系,这体现了生物多样性中的_____多样性,种皮味道略苦,可以保护其不受昆虫和鸟类的滋扰,这是在长期进化过程中经过_____形成的。
- (3) 根据文中信息,藜麦曾被选为宇航员在太空生活的理想食物,除了含有淀粉、维生素和矿物质等营养成分外,最主要的原因是_____。
- (4) 藜麦耐盐碱,在一定盐度范围内其根尖的_____区细胞依旧可以从土壤中吸收水分,所以它有希望推广成为适应盐碱地种植的粮食作物。
- (5) 结合文章,下列观点中不正确的是_____ (选填字母代号)。
a. 藜麦的营养价值较高,可以完全代替其他食物
b. 藜麦是外来物种,引种时需要我们谨慎对待
c. 藜麦的耐盐碱程度有限,不适合在所有的盐碱地推广种植
d. 藜麦的引种需要经过长期选育改良,以适应当地的环境



北京市西城区 2018—2019 学年第一学期期末试卷

九年级生物参考答案及评分标准

2019.1

第一部分 选择题

每题 1 分,共 35 分

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

第二部分 非选择题

每空 1 分,共 65 分

36. (1)清水 保护
(2)叶绿体
(3)器官
(4)对外界刺激作出反应(趋利避害,具有应激性)
(5)转换器 [③]食物泡
(6)细胞
37. (1)裸子
(2)竞争 物质(物质循环) 太阳光能(光能) 分解者
(3)b
(4)自动调节(自我调节)
38. (1)细胞分裂(分裂) 循环
(2)[④]小肠 过滤(滤过)
(3)高于 (CTLA-4 蛋白抑制)药物 A 对于黑色素瘤治疗是有效的
(4)抗体 特异性
39. (1)哺乳 收缩
(2)神经 小脑
(3)呼吸
(4)骨 b
40. (1) C_1 光合速率增强 CO_2 是光合作用的原料,随着 CO_2 浓度的增加,光合速率增强(写出 CO_2 是光合作用的原理即可得分)
(2)大小、形状、生长状况等(写出一个即可) 控制单一变量 800
(3)纸箱 气调箱

41. (1)完全变态 外骨骼 [b] 幼虫
(2)[a]受精卵(卵) 遗传物质(基因)
(3)性染色体 28
(4)变异 显性 Aa
42. (1)花药 受精 子房
(2)①不套袋(进行自然受粉) ②早于 ③6 枯萎(干枯、死亡、凋落)
(3)如光合作用、蒸腾作用、呼吸作用等 水是光合作用的原料,干旱缺水影响光合作用;高温使气孔关闭;酶的活性降低,影响呼吸或光合作用等(生理活动与解释原因对应正确,合理即可)
(4)c
43. (1)温度 d
(2)基因 自然选择
(3)含有较多接近人体氨基酸组成的优质蛋白质
(4)成熟(根毛)
(5)a