

2022 北京密云初二（上）期末

生 物

考 生 须 知	1. 本试卷共 8 页，32 道小题，满分 70 分。 2. 在答题卡上准确填写学校名称、姓名和考号。 3. 试题答案一律书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色签字笔作答。
------------------	---

第一部分选择题

本部分共 25 小题，每小题 1 分，共 25 分，在每小题列出的四个选项中选出最符合题目要求的一项。

1. “龟兔赛跑”的故事大家都很熟悉，在赛跑时，乌龟与兔子的运动方式分别是

- A. 奔跑、奔跑 B. 行走、奔跑 C. 爬行、行走 D. 爬行、跳跃

2. 动物具有强大的运动能力，下列叙述中不属于动物运动意义的是

- A. 有利于支撑身体 B. 有利于寻觅食物
C. 有利于争夺栖息地 D. 有利于繁殖后代

3. 2021 年 7 月 24 日，杨倩夺得东京奥运会射击女子 10 米气步枪金牌，为中国代表团夺得首金。下列关于杨倩射击的描述，不正确的是

- A. 射击行为属于学习行为 B. 射击时的动力来自骨骼肌
C. 射击动作需要多组肌肉相互配合 D. 射击动作只由运动系统完成

4. 下列动物行为中属于先天性行为的是

- A. 美国红雀在池塘边喂金鱼
B. 成年黑猩猩堆叠木箱取高处的香蕉
C. 蚂蚁走迷宫
D. 大山雀偷喝牛奶

5. 男性和女性的主要生殖器官分别是

- A. 睾丸和卵巢 B. 睾丸和子宫 C. 附睾和卵巢 D. 附睾和子宫

6. “黄梅时节家家雨，青草池塘处处蛙”，每年的春末夏初是池塘最热闹的时候，下列相关叙述不正确的是

- A. 青蛙的个体发育起点为蝌蚪
B. 青蛙生殖发育过程中有求偶、抱对等繁殖行为
C. 青蛙的生殖和发育没有摆脱对水的依赖
D. 青蛙的发育过程属于变态发育

7. 鸽子的受精方式和胚胎发育方式是

- A. 体外受精、卵生 B. 体内受精、卵生
C. 体外受精、胎生 D. 体内受精、胎生

8. 红薯，又称番薯、甘薯、地瓜等。红薯的块根能够“出芽”（如下图所示），这种芽能发育成新个体，这种生殖方式属于



A. 出芽生殖 B. 营养生殖 C. 孢子生殖 D. 植物组织培养

9. 下列有关植物生长发育的相关叙述不正确的是

- A. 枝条是由叶芽发育成的
- B. 植物的生长只需要含氮、磷、钾的无机盐
- C. 植物不同的生长发育时期需水量不同
- D. 分生区细胞的分裂和伸长区细胞的伸长是根不断生长的原因

10. 下列关于植物生殖和发育的相关叙述不正确的是

- A. 有性生殖的后代具有双亲的遗传特性，更能适应复杂多变的生活环境
- B. 无性生殖繁育速度快，但不能保持亲本的性状
- C. 植物的组织培养属于无性生殖
- D. 种子中的胚是幼小的植物体

11. 下图是大豆种子和玉米籽粒的结构示意图，下列相关叙述正确的是



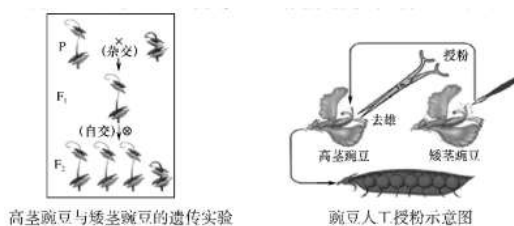
- A. 都具有片子叶
- B. 都具有胚
- C. 都具有果皮和种皮
- D. 都具有胚乳

12. 如图是①染色体、②DNA的关系示意图，下列说法正确的是



- A. ①的数目与基因的数目相同
- B. ②是由蛋白质构成的
- C. ①在人的肝脏细胞中成单存在
- D. 基因是有遗传效应的②的片段

13. 下图是孟德尔的豌豆杂交实验，请据图分析下列说法正确的是



高茎豌豆与矮茎豌豆的遗传实验

豌豆人工授粉示意图

- A. 豌豆开花后，将纯种高茎豌豆花的雄蕊摘除进行人工授粉
- B. F₁ 代都是矮茎豌豆
- C. 矮茎豌豆是显性性状
- D. F₁ 代自交，F₂ 代发生性状分离
14. 下列关于遗传病的说法，不正确的是
- A. 遗传病是由于遗传物质改变引起的疾病
- B. 近亲结婚会增加后代隐性遗传病的发病率
- C. 色盲、新型冠状病毒肺炎、白化病都属于遗传病
- D. 通过遗传咨询和产前诊断等手段可以对遗传病进行监测和预防
15. 2020 年 12 月 17 日，水稻等种子与嫦娥五号一起顺利结束太空之旅返回地球，在科研人员的精心培育下水稻种子已经发芽。下列与该水稻育种方式相同的是
- A. 杂交育种高产奶牛 B. 杂交培育高产抗倒伏小麦
- C. 太空甜椒的培育 D. 用模具套在果实上培育“心”形西瓜
16. 下列关于生物的遗传和变异的相关叙述不正确的是
- A. 生物的性状是由基因决定的，环境对性状没有影响
- B. 基因通过生殖细胞在亲子代之间传递遗传信息
- C. 生物的性状可以表现在形态结构上，也可以表现在生理特征上
- D. 绝大多数生物的遗传物质是 DNA
17. 下列关于生命起源的叙述中，不正确的是
- A. 关于地球上生命的起源问题，目前还存在着许多不同的看法
- B. 关于生命的起源问题，科学家们还在进行不懈的探索
- C. 米勒的实验证实了在生命起源的过程中，有机物能演变成原始生命
- D. 从原始大气中的无机物到有机物，再到原始生命的出现是一个漫长的过程
18. 下列关于化石的叙述中，不正确的是
- A. 越早形成的地层中，成为化石的生物越复杂、越高等
- B. 化石是保存在地层中的古生物的遗体、遗物和遗迹
- C. 化石是研究生物进化最直接的证据
- D. 科学家们发现了始祖鸟化石就是原始爬行类进化成原始鸟类的典型证据之一
19. 下图简明地表示了生物的进化历程和亲缘关系，以下说法正确的是



- A. 原始生命诞生于原始的陆地上
- B. 原始的哺乳类是由原始两栖类进化而来的
- C. 苔藓植物和蕨类植物摆脱了对水的依赖

D. 原始藻类是现代植物的祖先

20. 2021年12月，密云区被授予“中国天然氧吧”称号。从空气中氧气含量的角度分析，你认为天气晴好时，下列哪个时间适合户外活动

- A. 凌晨2点 B. 清晨6点
C. 下午4点 D. 晚上22点

21. 右图是百合花的解剖结构，其中子房和花药分别是



- A. ①和④ B. ③和④ C. ②和④ D. ③和⑤

22. 下列生物体的结构都属于器官层次的是

- A. 人的大脑和小麦的根
B. 人的心脏和菠菜的叶表皮
C. 人的血液和菜豆的种子
D. 人的口腔上皮和豌豆的花

23. 菠菜的叶肉细胞与菠菜的根毛细胞相比多了

- A. 叶绿体 B. 细胞壁 C. 细胞膜 D. 液泡

24. 下列各种生活现象中，与植物的呼吸作用无关的是

- A. 植物能降低周围环境的温度
B. 农田遇到涝害时，要及时排水
C. 苹果放入地窖中延长保存时间
D. 受潮的谷堆一段时间后会发热

25. 2021年，密云区在水库上游开展野生植物资源多样性调查中，发现了华北地区十分罕见的野生植物—尖帽草，尖帽草结构和功能的基本单位是

- A. 细胞质 B. 细胞 C. 细胞核 D. 细胞壁

第二部分非选择题（45分）

26. （6分）长跑是密云区中小学生的特色的锻炼方式之一，对提高我区学生的身体素质起到了重要的作用。



图1

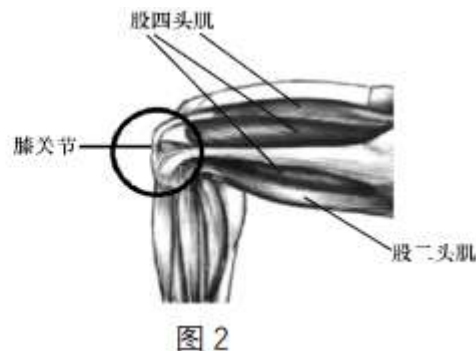


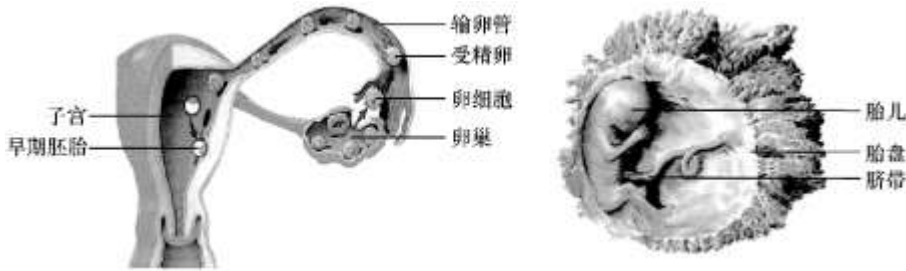
图2

（1）图1是关节的结构模式图，关节头和关节窝上覆盖着关节软骨、关节腔内有滑液等特点使关节很_____；关节囊和周围的韧带使关节更加的_____。

(2) 膝关节(如图2所示)是人体最大、最复杂的关节,跑步时,_____系统在发起运动中起到了关键的调节作用。在它下达指令之后,股二头肌和股四头肌的_____牵拉骨绕_____活动。

(3) 运动过量或是运动方式不当都会引起关节、肌肉的损伤,其中的一种处理方式是对患处施以冰敷(或使用冷冻喷雾剂),这样做的原因是可以使毛细血管_____ (收缩/舒张),从而减少出血,避免肿胀。

27. (6分) 从一个细胞到青春期,让我们感受到了生命的奇妙变化,请据图回答下列问题。

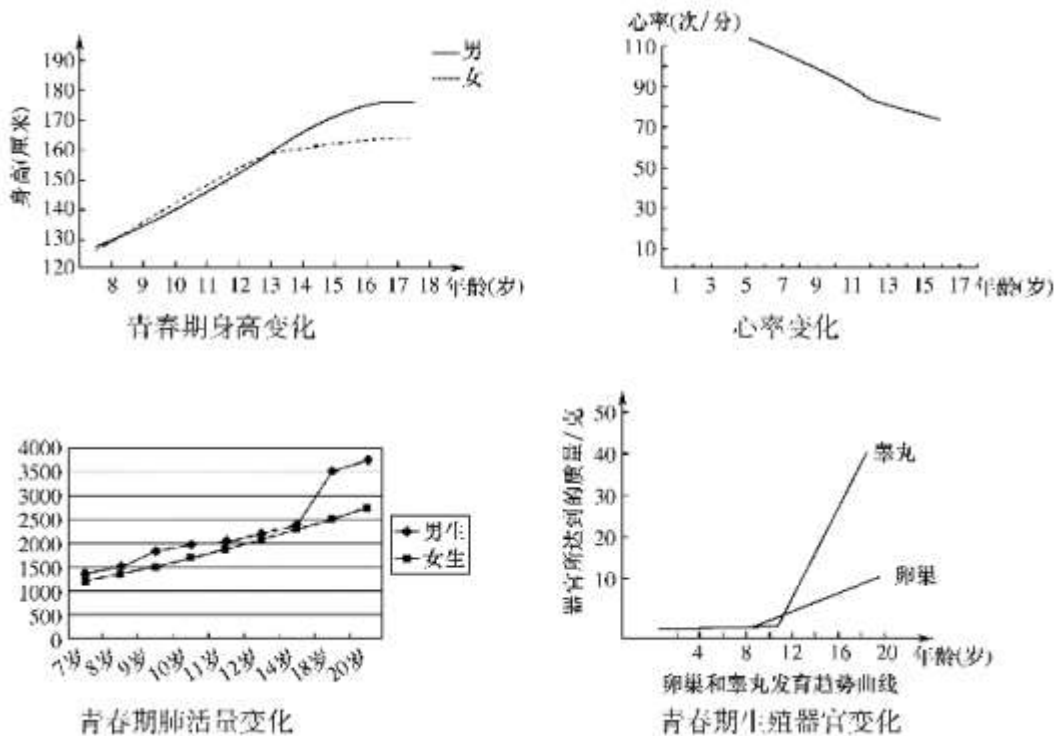


(1) 我们的生命开始的第一个细胞是_____, 经过其不断的_____发育成为成熟的胎儿由妈妈分娩产出。

(2) 胚胎发育的主要场所是_____, 胎儿通过脐带与_____相连, 胎儿通过此结构从母体获得_____和氧, 产生的代谢废物也由此结构由母体排出。

(3) 下图分别是青春期身高、心率、肺活量、生殖器官的变化曲线, 下列有关青春期身体外形变化、生理功能和生殖器官发育的叙述正确的是_____ (多选)。

- a. 身高迅速增长 b. 心脏功能加强 c. 呼吸功能增强 d. 生殖器官迅速发育成熟



28. (7分) 草莓营养丰富, 是人们非常喜欢的水果之一。

(1) 草莓是绿色开花植物, 它的结构层次从微观到宏观依次是_____。

(2) 草莓果实要在形成种子的条件下才能膨大, 所以在日光温室草莓生产中, 利用蜂类进行授粉已成为一项不可或缺的配套技术措施应用在实际生产中。①在草莓_____ (草莓的生长阶段) 时, 需要在大棚内放入蜜蜂进行传粉, 然后经过受精作用, _____发育成种子。

②下图是蜜蜂的生活史，蜜蜂的发育方式是_____（完全变态或是不完全变态）发育。蜜蜂的群体有明显的分工，例如蜂王负责产卵，雄蜂负责与蜂王交配，工蜂负责饲喂蜂王和幼虫、采蜜等，像蜜蜂这种群居动物具有明显分工的行为称为_____行为



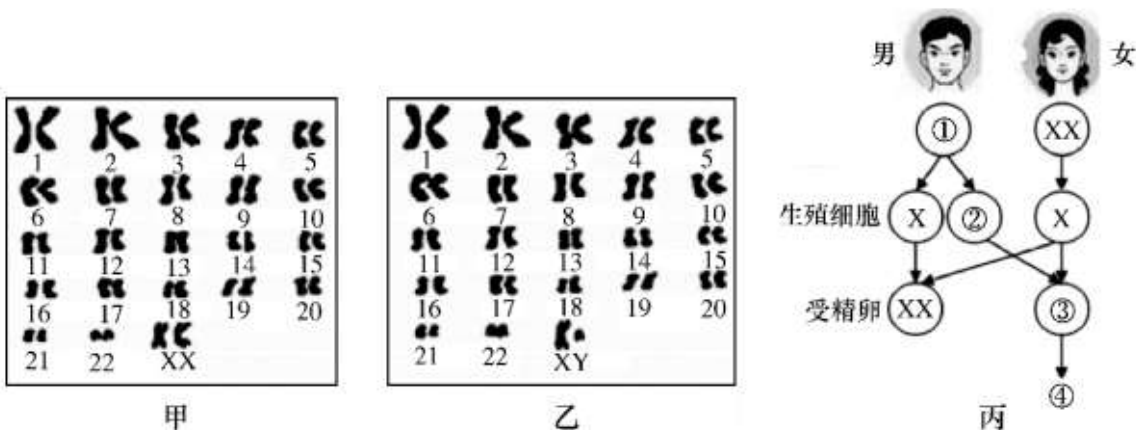
(3) 蜜蜂授粉是草莓优质高产的常用技术，与蜜蜂授粉相比，熊蜂有很多优势。为了进一步探究熊蜂授粉的优势，科研人员研究了熊蜂和蜜蜂对草莓果实单果质量、畸形率等方面的影响，实验结果如下表所示：

采摘日期 (月/日)	单果质量 (g)		畸形率 (%)	
	熊蜂授粉	蜜蜂授粉	熊蜂授粉	蜜蜂授粉
01/09	35.125	31.659	22.52	24.51
01/19	32.442	26.804	10.36	20.31
02/08	26.411	20.932	14.52	28.47
01/28	21.573	18.369	0	4.48
03/10	19.236	17.635	7.62	8.36
平均值	26.957	23.08	11.004	17.226

通过分析数据，科研人员决定用熊蜂代替蜜蜂为草莓授粉，其依据是_____。

(4) 除了在大棚放入蜜蜂外，请你为提高大棚草莓的产量提出一种方法，并说明理由

29. (7分) 第七次全国人口普查结果显示，截止 2020 年 11 月 1 日零时起，我国总人口的性别比例（每 100 个女性对应的男性数量）为 105.07，为什么人群中男女性别比接近于 1:1 呢？请结合图示分析下列问题。



(1) 图甲和图乙是人类体细胞染色体图像，人体体细胞中染色体是 23 对，第 1-22 对每对染色体在大小形态特征上基本_____（相同/不同），并与性别无关，称为_____染色体，第 23 对与性别有关，称为性染色体。

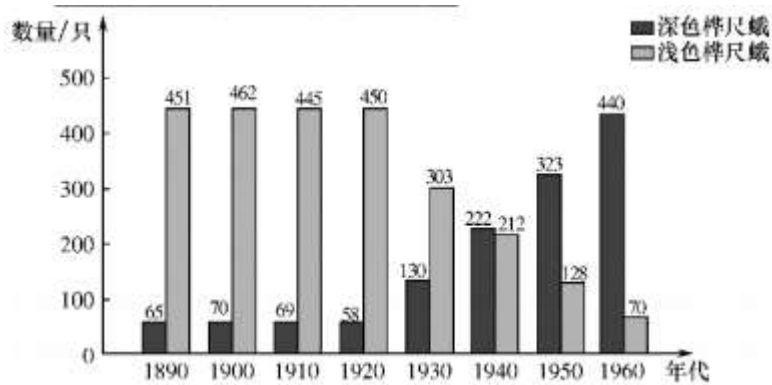
(2) 图丙中①的性染色体组成是_____，形成的精子类型包括 X 和②_____，受精卵③的性染色体组成是_____，④的性别表现为_____（男/女）性，因此，与卵细胞结合的_____类型决定了子女的性别。

30. (6分) 桦尺蛾是生活在树林里的一种昆虫，他们夜间活动，白天栖息在树干上休息。

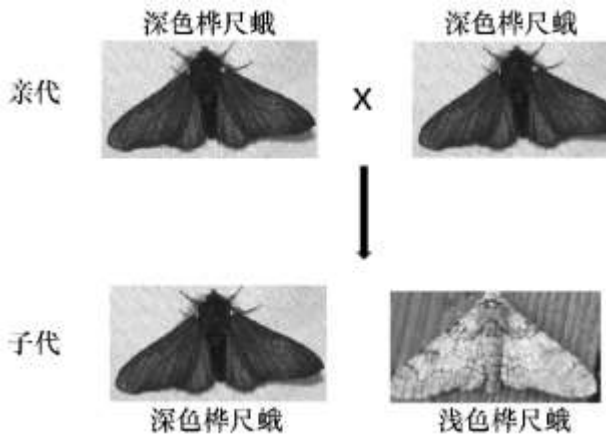
(1) 下面是一个发生在英国曼彻斯特真实的事例。

①1850年曼彻斯特地区林木葱茏，空气清新，树干上长满了白色的地衣，这时的桦尺蛾的体色大多数是浅色的，只有少数是深色的，这些深色的桦尺蛾是浅色桦尺蛾在自然状态下的_____（遗传/变异）类型，并且能够遗传给后代。

②100年以后，曼彻斯特成为了工业化城市，因为环境污染杀死了地衣，使树干裸露被熏成了黑褐色。生物学家调查两种颜色桦尺蛾的数量变化如下图所示，由图可知深色桦尺蛾的数量逐渐_____。经过实验研究发现，不同体色的桦尺蛾的数量变化与鸟类的捕食有关，由此可以说明_____共同导致了生物的进化。



(2) 科研人员还利用桦尺蛾做了如下图所示实验，请据图分析



①桦尺蛾体色的深色和浅色是一对_____性状，其中_____色是隐性性状。

②图中子代深色桦尺蛾的基因组成为_____（基因用 A、a 表示）。

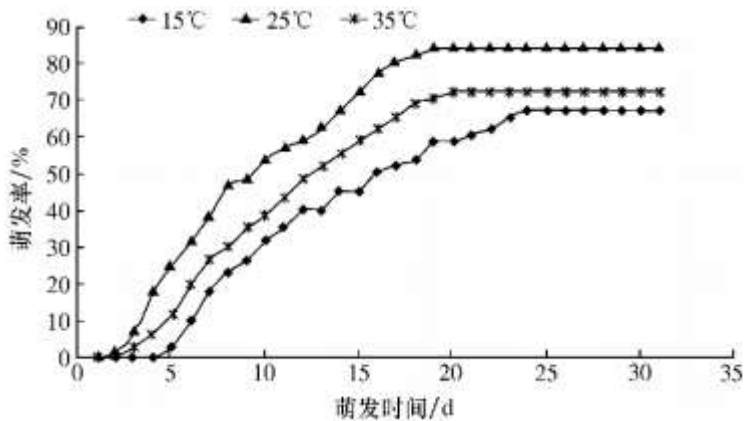
31. (6分) 江南油杉是我国山地造林、用材林和园林绿化的理想树种。由于人为破坏，江南油杉天然种质资源丢失严重，现处于濒危状态，因此科研人员通过实验探究江南油杉种子的最佳萌发条件。

(1) 实验一：选择饱满、大小相同的油杉种子，首先对其消毒，每组 60 粒置于铺有两层用蒸馏水浸湿滤纸的培养皿中，分别置于 15°C、25°C、35°C 的恒温培养箱中，培养过程每天补充适量的蒸馏水，每组重复试验 3 次。

①实验研究的是_____对种子萌发的影响。

②每组 60 粒，每个实验重复 3 次的意义是_____。

③实验结果如下图所示，种子开始萌发所需时间较长的温度处理是_____℃，科研人员最后选择 25℃作为油杉种子萌发的最适温度，其原因是_____。



(2) 实验二：研究人员进一步研究了光照对油杉种子萌发的影响。选择饱满、大小相同的油杉种子，首先对其消毒，每组 60 粒置于铺有两层用蒸馏水浸湿滤纸的培养皿中，分别设置持续黑暗、12 小时光照 12 小时黑暗、持续光照 3 个处理，培养过程每天补充适量的蒸馏水，每组实验处理 3 次，实验结果如下表所示。

光照	萌发率 (%)
持续黑暗	81.67
12 小时光照 12 小时黑暗	83.33
持续光照	81.67

由表中数据分析，可以得出的结论是_____。

(3) 还可以通过实验研究哪些因素对油杉种子萌发的影响_____ (至少写出两种因素)

32. (7分) 科普文阅读

把花生的种子种在花盆里，在适宜的条件下，花生种子萌发成幼苗，每日里按照昼夜节律，开闭它那小手掌般的叶子，十分自觉、乖巧。很快，花生开花了。

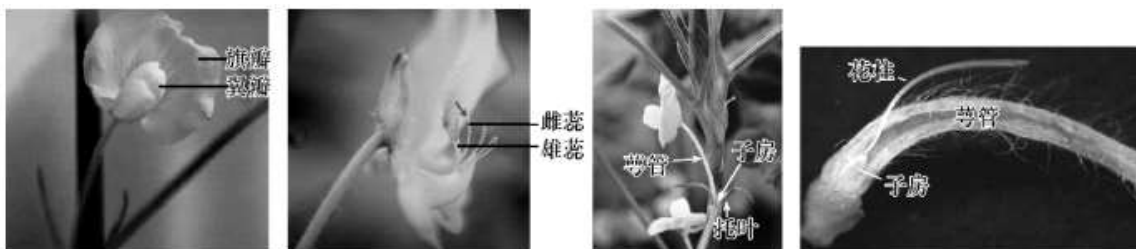


图 1

图 2

图 3

图 4

花的花瓣包括旗瓣和翼瓣，“旗瓣”大而显眼，2 枚鼓突的翼瓣左右捂拢，掩藏着雌蕊和雄蕊。花开的时候，花生的雌蕊和雄蕊始终都没有露出来（如图 1 所示）。

如果轻轻的揭开合拢的花瓣，将 2 枚连合、弯曲成喙状的龙骨瓣往下拉，成熟的橘色花粉粒散落，露出成束雄蕊（如图 2 所示）。

萼片合成的花萼后面不是花柄，而是纤长、内含子房的萼管（如图 3、4 所示），萼管纤长，子房掩藏在狭长的托叶中。花生的花粉粒将直接在花粉囊萌发形成花粉管，花粉管通过花柱，将精子送达子房，完成受精。

由此可见花生是自花传粉的植物。一般研究认为，借助外力进行异花传粉的植物能产生适应力和生活力更强大的后代，而自花传粉的却不行。但自然中仍保留着不少自花传粉的物种，说明有其生存优势。比如，无需消耗额外能量吸引昆虫，保持基因稳定，在不利环境下仍能结果留种等等。

花后约一周，原先开花的叶腋处生出了怪异的“针”。“针”茄紫色夹杂着绿色，约牙签粗细，顶端削尖，摸起来硬挺。它们从叶腋长出后，无一例外的，打了个弯，执着地朝下方的土层缓缓延长

它们怎么知道哪边是下？又为何要向下“入土”？

原来，果针有“向地”的能力。果针中分布着能感受重力的淀粉体，受重力影响，果针向地生长。

“针”的头上坠着已经风干的萼管和花冠，证明它从花发育而来。这“针”由不断伸长的“雌蕊柄”和“针”顶端的子房组成，合起来称“果针”（如图5、6、7所示）。果针数量多，而且因为离地面近，都悄咪咪入土，早早发育成了小花生（如图8所示）。



图5

图6

图7

图8

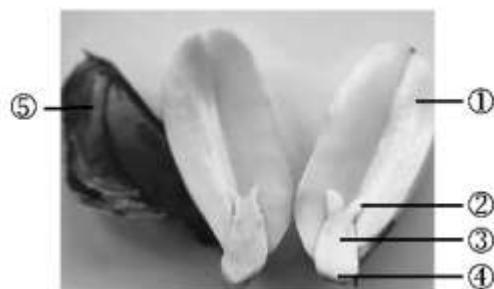
研究发现，只有当果针进入土层，在黑暗、潮湿、土壤挤压等外界刺激之下，胚珠的发育才会重启，最终结出果实。也就是说，不入土的果针就不会长成花生。

作为植物，花生可谓考虑得周到又长远——果针入土才肯结荚的独特习性，不仅能使幼果得到土层庇护，免受地上不利因素的干扰，还能在果实成熟后，直接利用土壤环境就地发芽长出新植株。

(1) 花生花最主要的结构是_____；花生花具有鲜艳的颜色，但却是自花传粉，根据花生花的结构分析其原因是_____；自花传粉的植物具有优势包括_____（至少写出两条）。

(2) 花生的“果针”是由雌蕊柄和顶端的_____构成，这个结构将来会发育成花生的_____。

(3) 下图是花生种子解剖结构，其中种子中有机物主要储存在[]_____中，从有机物的合成和运输的角度分析其来源_____。



参考答案

第一部分选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	D	A	A	A	B	B	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	D	C	C	A	C	A	D	C
21	22	23	24	25					
B	A	A	A	B					

第二部分非选择题

26. (每空 1 分, 共 6 分)

- (1) 灵活牢固
- (2) 神经收缩 (或收缩和舒张) 膝关节 (答关节不得分)
- (3) 收缩

27. (每空 1 分, 共 6 分)

- (1) 受精卵分裂分化 (必须答全)
- (2) 子宫胎盘营养物质

(3) abcd 28. (每空 1 分, 共 7 分)

- (1) 细胞组织器官植物体
- (2) ①开花胚珠②完全变态社群 (社会)
- (3) 熊蜂授粉的单果质量和畸形率都好于蜜蜂授粉 (单果质量和畸形率答全给分必须答全)
- (4) 适当提高大棚内二氧化碳的浓度, 因为二氧化碳是光合作用的原料 (措施和原理必须答全才得分)

29. (每空 1 分, 共 7 分)

- (1) 相同常
- (2) XY Y XY 男精子

30. (每空 1 分, 共 6 分)

- (1) ①变异
- ②升高 (增加) 遗传变异和环境
- (2) ①相对浅

②AA 或 Aa

31. (每空 1 分, 共 6 分)

- (1) ①温度
- ②减小误差, 避免偶然性 (或增加实验结论的准确性)
- ③15°C 种子萌发所需时间短, 萌发率高 (答全才得分)
- (2) 光照对油杉种子的萌发影响不显著 (或影响不大)

(3) 湿度 (水分) 或空气 (氧气)

32. (每空 1 分, 共 7 分)

(1) 雌蕊和雄蕊（或是花蕊）花开的时候，花生的雌蕊和雄蕊始终都没有露出来无需消耗额外能量吸引昆虫；保持基因稳定；在不利环境下仍能结果留种（三条答出两条才得分）

(2) 子房果实

(3) [①]子叶叶光合作用合成的有机物通过筛管运输到种子的子叶中储存（合成和运输都得答出才得分）