第三单元第一、二章测试题



一、选择题(每小题2分,共50分)

1. 某植物分布在水中,没有根、茎、叶的分化。此植物属于 (　　)

A.藻类植物 B.苔藓植物 C.蕨类植物 D.种子植物

2. “白日不到处,青春恰自来。苔花如米小,也学牡丹开。”这首诗被央视《经典咏流传》播出后,广为传唱。诗中的“苔花”指的是苔藓植物,有关其描述错误的是 (　　)

A.苔藓体内无输导组织

B.苔藓具有类似茎和叶的分化

C.苔藓是绿色开花植物,能进行光合作用

D.苔藓可以作为监测空气污染程度的指示植物

3.桫椤是我国国家一级保护植物,有根、茎、叶,不产生种子。由此可以判断,桫椤属于 (　　)

A.苔藓植物 B.蕨类植物 C.裸子植物 D.被子植物

4. 蕨类植物和苔藓植物只适于生活在阴暗潮湿的陆地环境中,其主要原因是 (　　)

A.不能开花结果 B.生殖过程离不开水

C.体内无输导组织 D.没有根、茎、叶分化

5.如图1是我们常吃的花生,据图判断花生这种植物在分类上属于 (　　)



图1

A.苔藓植物 B.藻类植物

C.裸子植物 D.被子植物

6.生物圈中已知的绿色植物有50余万种,它们形态各异,生活环境也有差别。下列关于几种常见的植物叙述正确的是 (　　)

A.卷柏、圆柏都可以通过产生种子繁殖后代

B.海带依靠根吸收水和无机盐,依靠叶进行光合作用制造有机物

C.松是一种常见的绿色植物,其果实通常称为“球果”

D.豌豆粒表层的种皮有保护幼嫩胚的作用

7.如图2为植物种子结构模式图,下列叙述正确的是(　　)

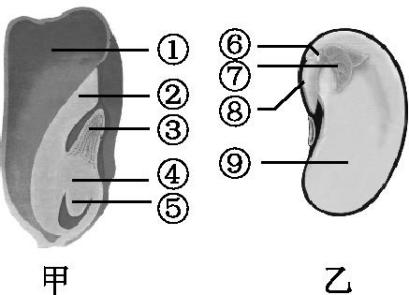


图2

A.甲的胚包括①②③④⑤ B.乙表示单子叶植物的种子

C.豆浆的营养主要来自⑨ D.②和⑦将发育为茎和叶

8. 人们常吃的豆腐、花生油分别来源于大豆、花生种子结构中的哪一部分 (　　)

A.胚芽、子叶 B.子叶、胚轴

C.胚根、胚轴 D.子叶、子叶

9.为了应对战争或自然灾害的发生,每个国家都有一定的粮食储备,但《国家粮油储存管理办法》中明确规定:在常规储存条件下,粮油正常储存年限一般为小麦5年,稻谷和玉米3年,食用油脂和豆类2年。超过规定年限后,不能再作为粮食出售,原因是 (　　)

A.种子的胚死亡而影响种子的萌发

B.种子进入休眠期而无法播种

C.种子呼吸作用消耗了大量有机物

D.种子已经完全腐烂、霉变不能食用

10.水稻是丹东常见的农作物,在播种前要浸种,其中蕴含的科学道理是 (　　)

A.种子的萌发需要阳光 B.种子的萌发需要一定的水分

C.种子的萌发需要充足的空气 D.种子的萌发需要适宜的温度

11.用如图3所示的装置进行多组重复实验,探究种子萌发的环境条件。若将种子②与③设为对照,则探究的是哪种环境条件对种子萌发的影响

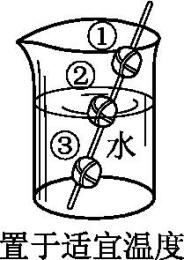


　图3

(　　)

A.适宜的温度 B.一定的水分 C.充足的空气 D.持续的光照

12.小明在测定种子的发芽率时,共重复测定了三次,每次都是种下100粒,出芽的情况分别是95粒、90粒、94粒。该种子的发芽率是 (　　)

A.95% B.90% C.94% D.93%

13.如图4展示了菜豆种子从萌发到植株生长的不同生命阶段,下列叙述正确的是 (　　)

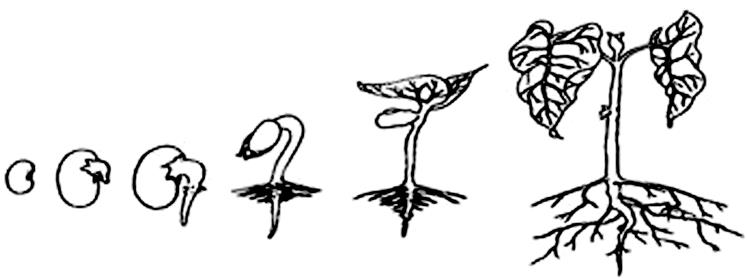


图4

A.种子在萌发阶段依赖胚乳中储藏的营养物质

B.菜豆种子在肥沃的土壤中比在贫瘠的土壤中萌发速度更快

C.菜豆的根从土壤中吸收葡萄糖等营养物质

D.菜豆种子萌发初期细胞的干重会降低

14.观察图5根尖的结构图,下列说法正确的是 (　　)

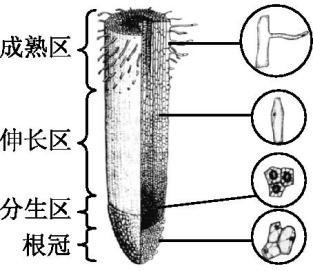


图5

A.伸长区细胞能够从周围环境中吸收营养物质而无限制地长大

B.分生区细胞通过分裂产生新细胞,新细胞染色体数目减半

C.成熟区的表皮细胞一部分向外突出形成根毛,这是细胞分化的结果

D.根尖细胞中的能量转换器有叶绿体和线粒体

15.幼根生长最快的部位是 (　　)

A.根冠 B.分生区

C.伸长区 D.成熟区

16.带土移栽植物的目的是 (　　)

A.保护根毛,提高幼苗成活率 B.减少苗地与移栽土地土壤的差异

C.保护侧根,防止病菌侵入 D.防止根系干枯

17.如图6为叶芽发育成枝条的示意图,下列相关叙述错误的是 (　　)

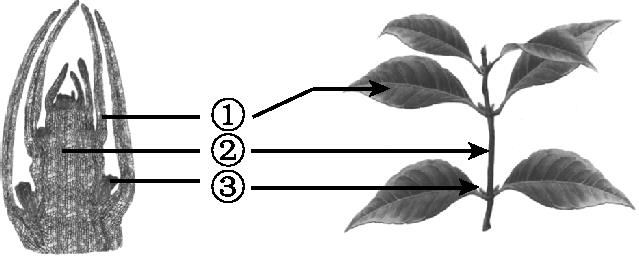


图6

A.植物的芽按照着生位置不同可以划分为顶芽和侧芽

B.植物的叶是由①叶原基发育而来的

C.植物的茎是由②芽轴发育而来的

D.植物的芽是由③芽原基发育而来的

18. 下列关于樱桃植株生长的叙述,正确的是 (　　)

A.根吸收水分的主要部位是根尖的伸长区

B.芽在发育时,营养组织的细胞分裂和分化,形成新的枝条

C.茎加粗生长是茎的形成层细胞不断分裂和分化的结果

D.植株生长需要施肥,主要是给植物提供有机物

19.把3株大小相似的青菜分别放入土壤浸出液、无土栽培培养液和蒸馏水中培养。培养过程中注意光照、通气并及时补充培养的液体。一周后观察它们生长的情况如图7,出现图中生长结果的原因是青菜的生长需要 (　　)



图7

A.水 B.无机盐

C.空气 D.光照

20.小麦生长的中后期,若遭遇阴雨伴随大风天气,可使小麦发生倒伏,造成减产。此时期多施加哪种肥料可减少大面积倒伏现象发生 (　　)

A.含氮的无机盐 B.含磷的无机盐

C.含钾的无机盐 D.含硼的无机盐

21. 如图8是桃花结构示意图,下列有关叙述正确的是 (　　)

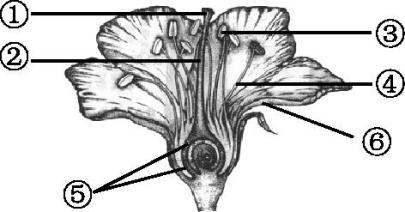


图8

A.图中的③和④共同构成雌蕊

B.受精完成后,结构⑤会逐渐膨大

C.桃花属于两性花,只能进行自花传粉

D.因为⑥颜色鲜艳,所以是花的主要结构

22.不是每一朵花都能结出果实,能开花和结出果实的一定 (　　)

①长有雌蕊和雄蕊　②长有雌蕊　③长有雄蕊　④经历了传粉　⑤经历了受精

A.①④⑤ B.①③⑤

C.②④⑤ D.②③⑤

23.如图9是豌豆的花和果实示意图。下列说法正确的是 (　　)

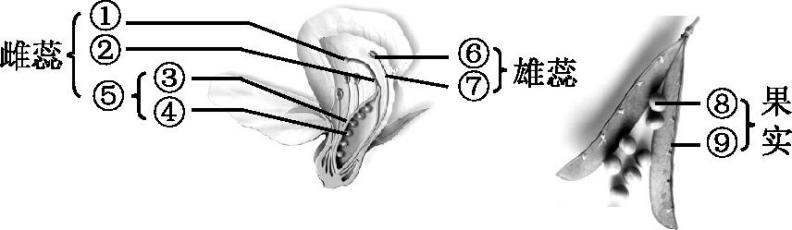


图9

A.①能产生精子 B.⑥内有卵细胞

C.⑤将发育成果实 D.⑨是种皮

24.如图10所示为豌豆果实,那么该豌豆子房内的胚珠数量至少有 (　　)

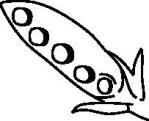


图10

A.1枚 B.2枚 C.5枚 D.10枚

25.花生是威海常见的农作物。下列有关花生生长发育的叙述,正确的是 (　　)

A.花生生命的起点为种子的萌发

B.花生生长需要根从土壤中吸收有机物

C.花生结果要先后经历传粉、开花和受精的过程

D.花生受精后子房和胚珠分别发育成果实和种子

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 题号 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |  |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、非选择题(共50分)

26.(10分)图11为几种植物的形态示意图,请分析回答下列问题。

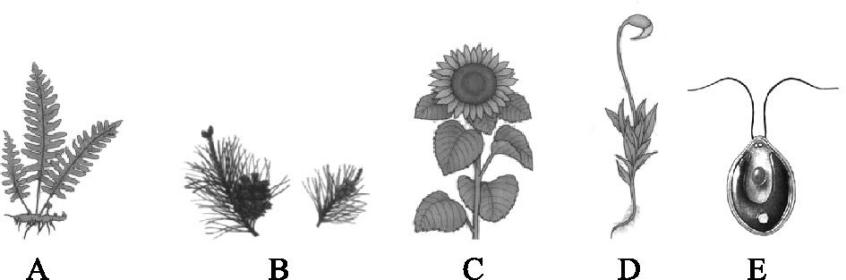


图11

(1)生活在水中,无根、茎、叶分化的是　　　　(填植物类群)植物,如图中的[　]　　　　就是这类植物中单细胞的代表。

(2)生活在阴湿环境中,依靠茎和叶吸收水和无机盐的是以图中[　]为代表的　　　　(填植物类群)植物,有些沼泽地带生长的此类植物的遗体经过长久的堆积后会形成重要的燃料资源——　　　 　。

(3)图中A所示的植物属于　　　　(填植物类群)植物,它的叶片背面有一个个褐色的隆起,这些隆起中有许多　　　　 ,其中又有许多这种植物的生殖细胞——　　　　。同属于这种生殖方式的植物还有图中的　　　　 (填字母序号)。

(4)B、C植物的共同特点是都能产生　 　　　。

27.(10分) 入春以来,降雨量少,农民播种在土壤中的种子迟迟没有出苗。近期,由于降雨量的增加,旱情得到缓解,农民及时进行补种,以确保今年的粮食产量不受影响,为了探究“影响种子萌发的外界条件”,生物学兴趣小组做了以下实验。



图12

(1)如果探究“种子萌发是否需要水”,设置对照实验时,在保证其他条件适宜且相同的前提下,应选择　　　　两组实验装置。

(2)不能选择　　　　两组实验装置进行对照实验,原因是没有控制单一变量。

(3)连续六天,每天定时观察甲、乙、丙三组种子萌发的情况,并进行记录,数据如下表:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 第一天 | 第二天 | 第三天 | 第四天 | 第五天 | 第六天 |
| 甲组种子的发芽数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 乙组种子的发芽数 | 0 | 3 | 32 | 45 | 49 | 49 |
| 丙组种子的发芽数 | 0 | 2 | 33 | 44 | 46 | 48 |

分析表中数据,得出实验结论:

①　　　　是大豆种子萌发需要的外界条件;

②　　　　不是大豆种子萌发需要的外界条件。

(4)大豆种子萌发需要的营养物质来自胚中的　　　　。

28.(10分) 植物根尖的成熟区是吸收水分和无机盐的主要部位,其部分表皮细胞向外突起形成根毛。

(1)在植物体结构层次中,根属于　　　　。根尖成熟区是由　　　　组织经过细胞分裂和

　　　　形成的。

(2)研究人员得到了基因改变的拟南芥突变体。如图13所示为基因未改变的拟南芥(野生型)及两种突变体的根毛数量情况,推测三者中　　　　　　吸收水分与无机盐的能力最强。



图13

(3)研究发现,生长在缺磷环境中的拟南芥根毛数量是磷充足时的3倍以上,说明缺磷条件会

　　　　根毛的形成。

29.(10分)[2019·赤峰] 被子植物的一生,要经历种子的萌发、植株的生长、开花和结果、衰老和死亡的过程,如图14是被子植物种子、植株、花、果实的结构示意图。据图回答下列问题。

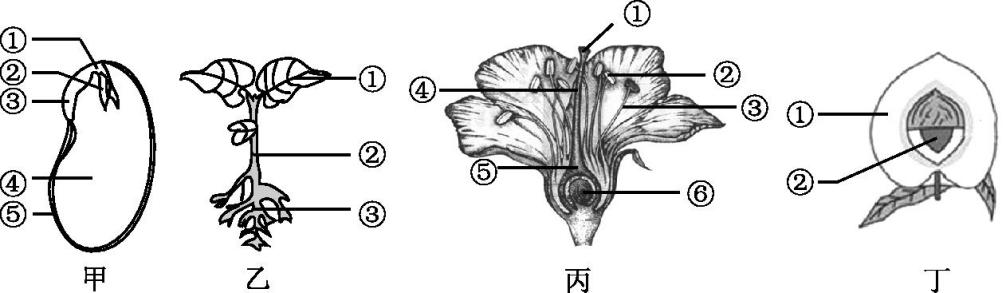


图14

(1)当一粒种子萌发时,图甲中的　　　　(填序号)会发育成芽,芽进一步发育成植物的茎和叶。

(2)图乙中③是由图甲中的　　　　(填序号)发育来的。

(3)图丙中,从开花到结果必须经历　　　　　　　两个重要生理过程。

(4)图丁中②是由图丙中的　　　　(填序号)发育而来的。

(5)图丁中桃子的可食用部分①是由图丙中的　　　　(填结构名称)发育而来的。

30.(10分)[2019·黄冈] 小明和生物科技小组的同学们到某生态园参加研学实践活动,他们发现南瓜园里有许多蜜蜂在盛开的花丛中飞舞。请回答下列问题。

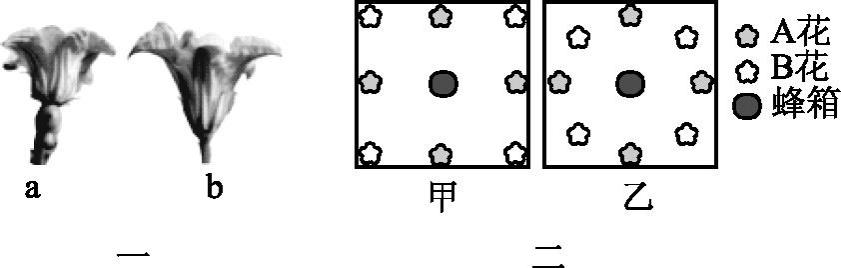


图15

(1)南瓜植株上既有雌花,又有雄花(如图15图一)。小明认为a是雌花,a下部有膨大结构,该结构是　　　　(填结构名称),受精完成后,其发育成南瓜　　　　。

(2)农民为提高南瓜的结果率,在南瓜园放养蜜蜂的主要目的是　　　　　　　　。

(3)小明对蜜蜂在花间飞舞产生了疑问:吸引蜜蜂飞向花朵与什么因素有关呢?

①小明作出的假设:吸引蜜蜂飞向花朵与花的颜色有关。

②制订计划

Ⅰ. 实验思路:用大小、数量相同,颜色不同的A、B两种纸花分别挂在不同树枝上,把蜂箱放置在一定位置。记录在单位时间内飞向A、B两种纸花的蜜蜂数量。

Ⅱ. 评价方案:图二是小明设计的A、B两种纸花挂在不同树枝上的甲、乙两种方案的示意图。小组同学认为乙方案中的变量是唯一的,能保证实验结果的可靠性;甲方案中除了花的颜色不同外,还有　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　不同,可能会影响实验结果的可靠性。

③针对小明的疑问,请再作出一个假设:吸引蜜蜂飞向花朵与花的

有关。

答案

1.A　[解析] 藻类植物的结构简单,无根、茎、叶的分化;苔藓植物无根,有茎、叶的分化,茎和叶中没有输导组织,植株矮小;蕨类植物的主要特点是具有根、茎、叶的分化,体内有输导组织;种子植物包括裸子植物和被子植物,都具有根、茎、叶。

2.C　[解析] 苔藓植物一般具有茎和叶的分化,茎中无导管,叶中无叶脉,即其体内无输导组织;苔藓植物只有茎和叶的分化,叶可以进行光合作用,没有真正的根,更不能开花结果,故不属于绿色开花植物;苔藓植物的叶片只有一层细胞,二氧化硫等有毒气体可以从背腹两面侵入细胞,从而威胁它的生存,人们利用这个特点,把苔藓植物作为监测空气污染程度的指示植物。

3.B　[解析] 不产生种子的植物有藻类植物、苔藓植物、蕨类植物,生殖方式是孢子生殖。它们当中只有蕨类植物有根、茎、叶的分化,所以,桫椤属于蕨类植物。

4.B

5.D　[解析] 苔藓植物、藻类植物都属于孢子植物,不产生种子。裸子植物的种子外面无子房壁发育成的果皮,种子裸露,仅仅被一鳞片覆盖起来,如松树、苏铁等。被子植物的种子外面有子房壁发育成的果皮,胚珠发育成种子,种子包被上果皮构成果实,如花生、桃树等。从图中可以看出花生种子外面有果皮,花生由果皮和种子两部分组成,因此属于被子植物。

6.D　[解析] 卷柏属于蕨类植物,可以通过产生孢子繁殖后代;海带属于藻类植物,没有根、茎、叶的分化;松是一种常见的裸子植物,种子外面没有果皮包被,不能称其为果实;豌豆粒属于种子,表层的种皮有保护幼嫩胚的作用。

7.C　[解析] 胚是由胚根、胚芽、胚轴、子叶四部分组成的,图中的①是胚乳,胚不包括胚乳;乙是大豆种子的结构示意图,大豆种子有两片子叶,为双子叶植物的种子;⑨为乙的子叶,贮存大量养料,豆浆的营养主要来自子叶;②是甲的子叶,其作用是将胚乳内营养物质转运给胚,③和⑦分别是甲、乙的胚芽,能发育成茎和叶。

8.D　[解析] 豆腐来自大豆,花生油来自花生,大豆和花生都是双子叶植物,种子由种皮和胚组成,子叶肥厚,贮存营养物质,因此,我们吃的豆腐、花生油主要是来自大豆和花生的子叶。

9.C　[解析] 粮油正常储存年限一般为小麦5年,稻谷和玉米3年,食用油脂和豆类2年。超过规定年限后,由于种子呼吸作用消耗了大量有机物,不能作为粮食出售。

10.B　[解析] 种子萌发需要一定的水分,水稻播种前浸种是为了满足种子萌发对水分的需求。

11.C　[解析] 种子③完全浸没在水中,无法接触充足的空气,所以种子②与③设为对照,探究的是充足的空气对种子萌发的影响。

12.D　[解析] 重复实验的结果应取平均值。

13.D　[解析] 菜豆种子在萌发阶段利用的是种子自身子叶中储藏的营养物质,不需要从外界环境中获取营养物质。由于种子萌发初期消耗的是自身储藏的营养物质,所以细胞的干重会降低。

14.C　[解析] 伸长区的细胞进行细胞生长,体积增大,但不能无限制地长大;分生区细胞通过分裂产生新细胞,得到的新细胞染色体数目和母细胞的一样;成熟区的表皮细胞一部分向外突出形成根毛,这是细胞分化的结果;根尖细胞中的能量转换器只有线粒体,没有叶绿体。

15.C　16.A

17.B　[解析] 植物的芽按照着生位置不同可以划分为顶芽和侧芽;幼叶发育成叶;芽轴发育成茎;芽原基发育成芽。

18.C　[解析] 根吸收水分和无机盐的主要部位是根尖的成熟区;芽在发育时,由分生组织的细胞分裂和分化,形成新的枝条;茎的形成层是分布于木质部和韧皮部之间的分生组织,向内形成新的木质部,向外形成新的韧皮部,木本植物有形成层,茎可逐年加粗,草本植物无形成层,茎不可逐年加粗;植株生长需要施肥,主要是给植物提供无机盐。

19.B　[解析] 由图可知土壤浸出液和无土栽培培养液中培养的青菜长势均比较好,而这两种培养液中都富含多种无机盐,因此适合青菜的生长。

20.C　[解析] 钾能促进植株茎秆健壮,改善果实品质,增强对病虫害和倒伏的抵抗能力。

21.B　[解析] 结构⑤子房在受精完成之后,会逐渐膨大,最终发育成果实。

22.C　[解析] 一朵花经过传粉、受精过程后,雌蕊的子房会逐渐膨大,最终发育成果实,子房中的胚珠发育成种子。

23.C　[解析] 雌蕊包括①柱头、②花柱、⑤子房(子房由③子房壁和④胚珠构成),雄蕊包括⑥花药、⑦花丝,果实包括⑨果皮和⑧种子。①柱头不能产生精子;⑥花药内没有卵细胞;⑤子房将来发育成果实;⑨是果皮。

24.C　[解析] 胚珠发育成种子,如题图所示有5粒豌豆种子,至少需要5枚胚珠。

25.D　[解析] 花生生命的起点为受精卵;花生生长需要根从土壤中吸收水和无机盐,有机物通过光合作用自己制造;花生结果要先后经历开花、传粉、受精和果实与种子的形成等过程;花生受精后子房和胚珠分别发育成果实和种子。

26.(1)藻类　E　衣藻

(2)D　苔藓　泥炭

(3)蕨类　孢子囊　孢子　D、E

(4)种子

27.(1)甲与乙　(2)甲与丙

(3)①适量水　②光

(4)子叶

28.(1)器官　分生　分化

(2)突变体甲

(3)促进

[解析] (1)在植物体的结构层次中,根属于器官。从根的顶端到生长根毛的部位称为根尖,分为四个部分:根冠、分生区、伸长区和成熟区。成熟区是由分生组织经过细胞分裂和分化形成的。

(2)根尖成熟区的表皮细胞向外突起形成根毛,这一部位吸收的水和无机盐进入导管中,被运输至植物体的茎、叶等其他部位。三者中突变体甲吸收水分与无机盐的能力最强,因为根毛较多。

(3)研究发现,生长在缺磷环境中的拟南芥根毛数量是磷充足时的3倍以上,说明缺磷条件会促进根毛的形成。

29.(1)②　(2)③　(3)传粉和受精

(4)⑥　(5)子房壁

30.(1)子房　果实

(2)帮助南瓜传粉(帮助传粉等)

(3)②蜜蜂飞向A和B花朵的距离(或蜂箱到A和B花朵的距离或蜂箱到A和B花朵的远近等)

③气味(或大小等)

[解析] (1)南瓜植株上既有雌花,又有雄花。小明认为a是雌花,a下部有膨大结构,该结构是子房,受精完成后,其发育成南瓜果实。

(2)绿色开花植物要形成果实和种子,需要经过传粉和受精。农民为提高南瓜的结果率,在南瓜园放养蜜蜂的主要目的是帮助南瓜传粉。

(3)图二是小明设计的A、B两种纸花挂在不同树枝上的甲、乙两种方案的示意图。小组同学认为乙方案的变量是唯一的,能保证实验结果的可靠性;甲方案中除了花的颜色不同外,还有蜂箱到A和B花朵的距离不同,可能会影响实验结果的可靠性。针对小明的疑问,再作出一个假设:吸引蜜蜂飞向花朵与花的气味(或大小)有关。