

参考答案

一、单选题

1. 答案: C

解析: 植物种子结构包括种皮和胚(有些单子叶植物还有胚乳), 胚包括胚根、胚轴、胚芽、子叶. 其中种皮位于最外层, 具有保护作用; 胚根最终发育成幼苗的主根; 胚轴最终发育成连接茎和根的部分; 胚芽最终发育成茎和叶; 子叶(或胚乳)中储存着大量的营养物质.

故选 C.

2. 答案: D

解析: 水稻在加工的过程中水稻的胚以及种皮和果皮受到损伤, 使胚不完整. 故其长不出幼苗来。

3. 答案: D

解析: 种子萌发的外界条件是适宜的温度, 适量的水分, 充足的空气; 内部条件是具有完整的、有活力的胚, 以及供胚发育所需的营养物质。

4. 答案: C

解析: 菜豆种子的结构包括胚和种皮。玉米种子的结构包括种皮、胚和胚乳。

5. 答案: A

解析: 在晴天进行播种主要强调要有光照, 然而光照对花生萌发没影响, 故选项 A 符合题意; 春天进行播种湿润、温暖, 主要是温度适宜种子的萌发, 故选项 B 不符合题意; 在雨后进行播种可以确保水分充足有利于种子的萌发, 故选项 C 不符合题意; 在松土后进行播种主要是通气且利于芽出土生长, 故选项 D 不符合题意。

6. 答案: A

解析: 充足的空气、适宜的温度、适量的水分都是种子萌发的必要条件。

7. 答案: C

解析: 果树大多是虫媒花. 虫媒传粉因阴雨天气而缺少足够昆虫飞出活动传粉, 从而降低了传粉和受精的机会, 而传粉不足会影响到果实和种子的产量。

8. 答案: D

解析: 胚芽是胚的一部分. 不是小麦储存营养物质的结构, 小麦的营养物质储存在胚乳中。

9. 答案: D

解析: 作物播种前要松土, 是为了让更多的空气进入土壤, 说明了种子萌发需要充足的空气。

10. 答案: C

解析: 根尖的结构一般可以划分为四个部分: 根冠、分生区、伸长区和成熟区, 1、成熟区, 也称根毛区, 内部某些细胞的细胞质和细胞核逐渐消失, 这些细胞上下连接, 中间失去横壁, 形成导管, 导管具有运输作用, 表皮密生的茸毛即根毛, 是根吸收水分和无机盐的主要部位; 2、伸长区, 位于分生区稍后的部分, 一般长约 2~5 毫米, 是根部向前推进的主要区域, 其外观透明, 洁白而光滑, 生长最快的部分是伸长区; 3、分生区, 也叫生长点, 是

具有强烈分裂能力的、典型的顶端分生组织，个体小、排列紧密、细胞壁薄、细胞核较大、拥有密度大的细胞质（没有液泡），外观不透明；4、根冠，根尖最先端的帽状结构，罩在分生区的外面，有保护根尖幼嫩的分生组织，使之免受土壤磨损的功能，所以细线之间距离最大的是伸长区。

考点：本题考查的是根尖结构以及各部分的功能。

点评：此题为基础知识题，解答此题的关键是分清根尖各部分的名称及功能。

11.答案：D

解析：植株生长的原因不仅指细胞数量的增多,还包括细胞体积的增大,故 A 错误;芽根据将来的发育情况分为叶芽、花芽、混合芽,只有叶芽将来发育成枝条,故 B 错;植物生长需要水和无机盐,但是不同植物对水和无机盐的需要量不同,同一植物不同生长发育时期对水和无机盐的需要量也不同,所故 C 错;芽的生长点属于分生组织,根尖的分生区属于分生组织,能不断分裂分别使芽发育和根生长,故 D 正确。

12. 答案：A

解析：种子萌发的条件有环境条件和自身条件，环境条件有适宜的温度、适量的水分和充足的空气，自身条件是完整而有活力的胚和供胚发育的营养物质，光照不是种子萌发所需要的条件，故选 A。

考点：本题考查的是种子萌发的条件

13.答案：B

解析：菜豆种子包括种皮和胚，胚包括胚芽、胚轴、胚根子叶，子叶两片.营养物质储存在子叶里；玉米种子属于单子叶植物，种子包括种皮、胚和胚乳，胚也包括胚芽、胚轴、胚根、子叶，营养物质储存在胚乳里。

14. 答案：A

解析：

15. 答案：D

解析：从图中可以看出，椰肉在种皮以内，且不是胚的组成部分；因此，椰肉是种子的胚乳。

16.答案：A

解析：种子萌发必须同时满足外界条件和自身条件，外界条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气。仓库里的小麦种子一般不会发芽，主要原因是缺少水分。

17.答案：A

解析：黄瓜是雌雄同株植物，既有雄花又有雌花，其雌蕊的子房才能发育成果实，能结黄瓜的是雌花，雄花是不结果的，因此，黄瓜植株上多数花不能结果。

18.答案：B

解析：根伸长的主要原因是根尖的分生区细胞的分裂和伸长区细胞的伸长。

19.答案：C

解析：蕨类植物有根、茎、叶的分化,体内具有输导组织和机械组织,依靠孢子繁殖后代。

20.答案：D

解析：种子萌发首先是吸水膨胀，子叶或胚乳中的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴。随着种子吸水膨胀，呼吸作用增强，需要吸收大量的氧气。胚根首先突破种皮，发育成植物的根。胚轴伸长，胚芽发育成茎和叶，可见 D 正确。

21. 答案：C

解析：在一定量的水分、充足的空气、适宜温度下，种子不萌发的原因可能是种子正处在休眠期或种子的胚已经死亡。

22. 答案：D

解析：种子是由胚珠发育成的，A 错误。种子萌发时最先突破种皮的是胚根，B 错误。菜豆种子无胚乳，其萌发时需要的营养物质来自子叶，C 错误。

23. 答案：C

解析：

24. 答案：A

解析：“蕨菜”可以食用，属于蕨类植物，蕨类植物的特征：有真正的根茎叶的分化，有输导组织，用孢子来繁殖后代。地上的食用部分是叶，由叶片和叶柄构成，地下横卧的是茎，须状的是根。图中植物有根、茎、叶的分化，而且根为不定根，成须根状，因此，图中植物为蕨类植物。蕨类植物地上部分是其发达的复叶，不是只由一层细胞构成，且体内有输导组织，能为植株输送大量的营养物质，因此，蕨类植物一般长得比较高大，蕨类植物不结种子，用孢子繁殖后代。

25. 答案：C

解析：卷柏属于蕨类植物，地钱属于苔藓植物，因此共同特征是都属于孢子植物。

26. 答案：C

解析：玉米种子由种皮和胚组成。胚是种子的主要结构，由②胚芽、③胚轴、④胚根和⑥子叶组成。

27. 答案：A

解析：蚕豆种子由种皮和胚组成。玉米种子由种皮、胚和胚乳组成，胚由胚芽、胚轴、胚根、子叶组成，是种子的主要结构。与玉米种子相比，蚕豆种子没有胚乳。

28. 答案：D

解析：雄蕊包括花丝和花药，花药成熟以后里面含有花粉粒，花粉粒中含有精子。雌蕊的结构包括柱头、花柱和子房。子房包括子房壁和胚珠，胚珠中有卵细胞和中央细胞。

29. 答案：D

解析：葫芦藓属于苔藓植物，水绵属于藻类植物，肾蕨属于巨蕨类植物，向日葵属于被子植物。

30. 答案：B

解析：被子植物与裸子植物的根本区别是种子外面有无果皮包被着。

31. 答案: C

解析: 银杏是裸子植物。杏树是被子植物, 被子植物具有根、茎、叶、花、果实和种子, 胚珠有子房壁包被, 种子有果皮包被。

32. 答案: C

解析: 天寒地冻不适合播种, 主要原因是缺乏种子萌发所需的适宜的温度。

33. 答案: A

解析: A 种子只损伤到种皮, 未损伤到胚, 所以胚是完整的可能会萌发。B、C、D 种子损伤到胚都不能萌发。

34. 答案: C

解析:

35. 答案: D

解析: 大豆幼苗长出叶, 光合作用开始进行, 就可以进行光合作用, 萌发的种子一直都能进行呼吸作用, 从 c 点开始光合作用的强度大于呼吸作用, 所以有机物开始积累, 干重增加, D 错误。

36. 答案: C

解析: 按芽将来发育情况的不同可分为叶芽、花芽、混合芽。

37. 答案: A

解析: 油菜开花前营养器官旺盛生长期, 出现了植株矮小、叶片发黄的现象, 缺少含氮的无机盐。

38. 答案: B

解析: 植物的生长需要多种无机盐, 甲蒸馏水中没有无机盐, 因此幼苗生长不良, 长得弱小、发黄, 最矮。乙肥沃土壤浸出液, 含有大量的无机盐, 因此幼苗长得旺盛, 幼苗健壮且颜色鲜绿。故植物的生长需要水和多种无机盐, 无机盐要溶解在水中被运输。

39. 答案: B

解析: 花的基本结构有花柄、花托、花萼、花冠、花蕊。花冠在花开放之前对花蕊有保护作用, 花开放之后鲜艳的花冠是用来吸引昆虫帮其传粉的。

40. 答案: B

解析: 桃花的结构有花柄、花托、花萼(由萼片组成)、花冠(由花瓣组成)、雄蕊、雌蕊。如果按照从内向外则依次是雌蕊、雄蕊、花瓣、萼片。

41. 答案: D

解析: 受精是指卵细胞和精子结合的过程。卵细胞在雌蕊子房的胚珠内, 因此受精作用发生在胚珠内。

42. 答案: C

解析：单性花中，只有雌蕊的花，叫做雌花；只有雄蕊的花，叫做雄花，像有的花，如黄瓜花、南瓜花只开花不结果，就是雄花，即平时所说的“谎花”。结果实的是雌花，雄花只传粉，不能结果实，所以黄瓜顶端的小黄花是雌花。

43. 答案：B

解析：雄蕊包括花丝和花药.③花药成熟以后里面含有花粉粒.花粉粒萌发形成的花粉管中含有精子;雌蕊包括柱头、花柱和子房.子房包括子房壁和②胚珠.胚珠中有卵细胞。

44. 答案：B

解析：

45. 答案：B

解析：樱桃的可食用部分是果皮。因此樱桃可食用部分是由子房壁发育来的。

46. 答案：B

解析：藻类植物、苔藓植物和蕨类植物都属于孢子植物，靠孢子繁殖后代。

47. 答案：A

解析：小麦的主要营养成分是淀粉，淀粉有遇碘变蓝的特性。

48. 答案：B

解析：花生属于双子叶植物，营养物质贮存在子叶里。

49. 答案：B

解析：水稻、西瓜为被子植物，松树为裸子植物，都能产生种子。海带为藻类植物，无根、茎、叶的分化；地钱为苔藓植物，无真正的根，假根仅起固着作用；蕨为蕨类植物，有根、茎、叶的分化。海带、地钱和蕨的相同点是都不能产生种子，靠孢子繁殖后代。

50. 答案：C

解析：由题意可知，实验目的是探究光照对绿豆发芽的影响，而实验设计中的实验变量有阳光和水，为达到实验目的，除了光照条件不同外，其他条件都应相同且适宜。