

## 2014 年湖南省岳阳市中考真题生物

一、选择题(每小题 2 分, 共 40 分, 在 A、B、C、D 中选一项最佳答案)

1. 下列叙述属于生命现象的是( )

- A. 钟乳石慢慢长大
- B. 禾苗茁壮成长
- C. 汽车在奔驰
- D. 机器人在演奏

解析: A、钟乳石没有生命的特征, 不属于生物, 因而“钟乳石在缓慢的”不属于生命现象。

A 错误;

B、禾苗茁壮成长, 体现了生物的生长现象, B 正确;

C、汽车不是生物, 所以汽车奔驰不属于生命现象, C 错误;

D、机器人不是生物, 所以机器人在演奏不属于生命现象, D 错误。

答案: B.

2. 下列属于生物影响环境的是( )

- A. 沙漠中的骆驼排尿少
- B. 寒冷海域中的海豹皮下脂肪厚
- C. 蚯蚓能疏松土壤
- D. 荒漠中的骆驼刺根系发达

解析: A、骆驼能生活在荒漠, 排尿少, 可以减少体内水分的消耗, 适应干旱缺水的环境。A 错误;

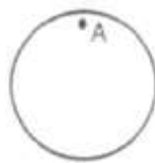
B、寒冷海域中的海豹皮下脂肪厚, 是海豹对寒冷环境的一种适应, B 错误;

C、蚯蚓能疏松土壤, 体现了蚯蚓(生物因素)影响了非生物土壤的结构, C 正确;

D、荒漠中的骆驼刺根系发达是骆驼刺对缺水环境的一种适应, D 错误。

答案: C

3. 如图中点 A 是在显微镜下观察到的物像, 欲将其移动到视野正中央, 玻片标本移动的方向是( )



- A. 向上移动
- B. 向下移动
- C. 向左移动
- D. 向右移动

解析: 物像的移动方向和玻片标本的移动方向相反。在显微镜下观察到的物像在视野上方, 由于显微镜成倒立的像, 玻片标本实际位于视野下方, 要使物像移至视野中央, 玻片标本应向上方移动。

答案: A.

4. 植物根尖的结构中, 属于分生组织的是( )

- A. 成熟区
- B. 伸长区
- C. 分生区
- D. 根冠

解析：A、成熟区也叫根毛区；在伸长区的上部，细胞停止伸长，并且开始分化，表皮一部分向外突起形成根毛。根吸收水分和无机盐的主要部位，A 错误；

B、伸长区在分生区上部，细胞逐渐停止分裂，开始迅速伸长，是根伸长最快的地方，是根深入土层的主要推动力，能够吸收水分和无机盐，B 错误；

C、分生区被根冠包围着，属于分生组织，细胞很小，细胞壁薄，细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，能够不断分裂产生新细胞，向下补充根冠，向上转化为伸长区，C 正确；

D、根冠位于根的顶端，属于保护组织，细胞比较大，排列不够整齐，像一顶帽子似地套在外面，具有保护作用，D 正确。

答案：C.

5. 下列植物中没有根、茎、叶分化的是( )

- A. 水绵
- B. 墙藓
- C. 肾蕨
- D. 银杏

解析：A、水绵属于藻类植物，结构简单，无根、茎、叶的分化，A 正确；

B、墙藓属于苔藓植物，有茎、叶的分化，B 错误；

C、肾蕨属于蕨类植物，有了根、茎、叶的分化，体内有输导组织，C 错误；

D、银杏属于裸子植物，有了根、茎、叶的分化，D 错误。

答案：A

6. 男性既能产生精子，又能分泌雄性激素的器官是( )

- A. 阴茎
- B. 膀胱
- C. 附睾
- D. 睾丸

解析：A、阴茎是排出精子的通道，A 错误。

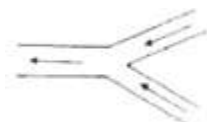
B、膀胱属于泌尿系统，暂时贮存尿液，B 错误。

C、附睾有贮存精子的作用，C 错误。

D、睾丸是男性的主要的性器官，能产生精子和分泌雄性激素。D 正确。

答案：D

7. 如图为小刚同学在显微镜下观察到的小鱼尾鳍内血液流动情况，你认为此血管是( )



- A. 动脉
- B. 毛细血管
- C. 静脉
- D. 主动脉

解析：用显微镜观察小鱼尾鳍时，判断动脉、静脉和毛细血管的依据是：从主干流向分支的血管是动脉，由分支汇集而成的血管是静脉，红细胞单行通过的是毛细血管。其中毛细血管的特点是：管腔最细，只允许红细胞单行通过；管壁最薄，只有一层上皮细胞构成；血流速度最慢；这些特点都有利于血液与组织细胞间进行物质交换。

图中是由分支汇集而成的静脉血管。

答案：C.

8. 下列结构中流动脉血的是( )

- A. 上腔静脉
- B. 左心室
- C. 肺动脉
- D. 右心室

解析：血液循环的途径如图所示：



由图示可知：在肺动脉、上腔静脉、左心室、右心室四个结构中，流动脉血的是左心室。

答案：B

9. 对原尿中的全部葡萄糖、大部分水和部分无机盐有重吸收作用的是( )

- A. 肾动脉
- B. 肾小球
- C. 肾小囊
- D. 肾小管

解析：当血液流经肾小球时，除了血细胞和大分子的蛋白质外，其他的如水、无机盐、尿素、葡萄糖会滤过到肾小囊腔形成原尿；当原尿流经肾小管时，其中大部分水、部分无机盐和全部的葡萄糖被重新吸收回血液，而剩下的如尿素、一部分无机盐和水构成了尿液的成分。所以，对原尿中的全部葡萄糖、大部分水和部分无机盐有重吸收作用的是肾小管。

答案：D.

10. 下列反射活动属于人类特有的是( )

- A. 叩击膝下韧带，小腿跳起
- B. 酸梅入口，分泌唾液
- C. 抓到烫手馒头，立即松手
- D. 见到老师，主动问好

---

解析：ABC、叩击膝下韧带，小腿跳起、酸梅入口，分泌唾液、抓到烫手馒头，立即松手，都是具体条件刺激的简单反射，人和动物共有，ABC 不正确；

D、见到老师，主动问好是通过大脑皮层的语言中枢形成的人类特有的反射，D 正确。

答案：D.

11. 下列动物中身体呈辐射对称，有口无肛门的是( )

- A. 草履虫
- B. 珊瑚虫
- C. 血吸虫
- D. 蛔虫

解析：A、草履虫属于原生动物，A 错误；

B、珊瑚虫属于腔肠动物，生活在水中，身体呈辐射对称，体表有刺细胞，体壁由内胚层、外胚层和中胶层构成，体内有消化腔，有口无肛门。B 正确；

C、血吸虫属于扁形动物，C 错误；

D、蛔虫属于线形动物，D 错误。

答案：B

12. 下列有关动物先天性行为的叙述，错误的是( )

- A. 先天性行为是生来就有的
- B. 先天性行为是通过学习获得的
- C. 先天性行为与学习行为对动物的生存都有重要意义
- D. 先天性行为是可以遗传的

解析：A、先天性行为是生来就有的，A 正确；

B、先天性行为是生来就有的，是一种本能；而通过学习获得的行为是学习行为，B 不正确；

C、先天性行为是动物生存的基础，学习行为提高了动物适应复杂环境的能力，因此先天性行为与学习行为对动物的生存都有重要意义，C 正确；

D、先天性行为是由动物体内的遗传物质所决定的行为，因此先天性行为是可以遗传的，D 正确。

答案：B.

13. 下列关于动物在生物圈中的作用，叙述不正确的是( )

- A. 能制造有机物
- B. 维持生态平衡
- C. 促进物质循环
- D. 帮助植物传粉

解析：A、动物不能制造有机物，靠现成的有机物为食物。A 叙述错误；

B、动物是生态系统中食物链上的重要一环，其数量的变化会引起其他生物数量的变化，在维持生态平衡中起关键作用。B 叙述正确；

C、动物的呼吸作用能够分解有机物，释放无机物归还无机环境，促进了生态系统的物质循环。C 叙述正确；

D、有的动物如蜜蜂采蜜的同时帮助植物传播了花粉。D 叙述正确。

答案：A

14. 地衣中的藻类通过光合作用为真菌提供有机物，真菌为藻类提供水和无机盐。地衣中的藻类与真菌的关系是( )

- A. 共生
- B. 寄生
- C. 竞争
- D. 捕食

解析：地衣中的藻类含有叶绿体能通过光合作用制造有机物，为真菌提供有机物，真菌通过分解作用可以产生水、无机盐和二氧化碳，能为藻类提供水、无机盐，这种对双双彼此都有利的生活方式叫共生，因此地衣中的藻类和真菌属于共生关系。

答案：A.

15. 小刚同学将六种动物根据某一标准进行分类，结果如表。你认为他分类的依据是( )

类群 I	蝴蝶	河蚌	蚯蚓
类群 II	鲫鱼	蜥蜴	金丝猴

- A. 生活环境的不同
- B. 体温是否恒定
- C. 生殖方式的不同
- D. 脊柱的有无

解析：A、蚯蚓生活在潮湿的陆地，蜥蜴、金丝猴生活在干旱的陆地，鲫鱼和河蚌生活在水中，蝴蝶能够在空中飞行，故按生活环境分不合适。A 错误；

B、金丝猴属于恒温动物，其他都是变温动物，因此按体温是否恒定来分不合适。B 错误；

C、金丝猴是胎生，其他都是卵生，因此按生殖方式的不同来分也不合适。C 错误；

D、根据动物的体内有无脊椎骨构成的脊柱可以把动物分为脊椎动物和无脊椎动物两大类，脊椎动物的体内有由脊椎骨构成的脊柱，如表格中的类群 II：鲫鱼、蜥蜴、金丝猴。无脊椎动物的体内无脊椎骨构成的脊柱，如类群 I：蝴蝶、河蚌、蚯蚓。D 正确。

答案：D

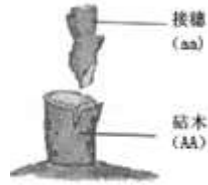
16. 家蚕发育过程中取食桑叶的时期是( )

- A. 卵
- B. 幼虫
- C. 蛹
- D. 成虫

解析：家蚕属于昆虫，家蚕的发育过程经过受精卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段，且幼虫和成虫的形态结构差别明显，这样的发育过程叫完全变态发育。发育过程中取食桑叶的时期是幼虫。

答案：B.

17. 如图，把基因组成为 aa 的桃树枝条嫁接到基因组成为 AA 的桃树上，嫁接后的枝条上所结桃子的果肉基因组成是( )



- A. Aa
- B. AA
- C. aa
- D. Aa 或 aa

解析：嫁接成活后，能够保持亲本的优良性状，接穗的基因为 aa，所以所结桃子的可食部分的基因组成为 aa，性状表现为接穗的性状。所结桃子果肉的基因组成 aa，C 正确。

答案：C

18. 下列变异现象中不能遗传的是( )

- A. 杂交获得的高产抗倒伏小麦
- B. 经太空漫游后培育的太空椒
- C. 转基因技术培育的高产优质棉
- D. 用模型培育出的方形西瓜

解析：由分析可知，杂交获得的高产抗倒伏小麦、经太空漫游后培育的太空椒、转基因技术培育的高产优质棉都是遗传物质改变引起的变异，因此是可遗传的变异；用模型培育出的方形西瓜是环境影响产生的变异，遗传物质没有发生改变，因此是不可遗传的变异。

答案：D.

19. 自然选择学说的创立者是( )

- A. 达尔文
- B. 孟德尔
- C. 巴斯德
- D. 米勒

解析：A、达尔文，英国生物学家，生物进化论的奠基人。在探究生物进化奥秘的过程中，具有重要贡献，他提出了生物进化的自然选择学说，被恩格斯赞誉为“19 世纪自然科学三大发现”之一。A 正确。

B、孟德尔，1822 年 7 月 20 日出生于奥地利西里西亚，是遗传学的奠基人，被誉为现代遗传学之父。孟德尔通过豌豆实验，发现了遗传规律、分离规律及自由组合规律。B 错误。

C、巴斯德是法国微生物学家、化学家，巴斯德通过实验证明细菌等微生物只能来自微生物，而不能凭空产生。他做的一个最令人信服、然而却是十分简单的实验就是“鹅颈瓶实验”。巴斯德发现了酵母菌以及保存酒和牛奶的巴氏消毒法，鉴于他对微生物学的贡献，被称为“微生物学之父”。C 错误。

D、米勒，美国学者，1953 年模拟原始地球的条件和大气成分，将甲烷，氨，氢，水蒸气，等气体泵入一个密闭的装置内，通过进行火花放电(模拟闪电)，合成了多种氨基酸，证明了生命起源的第一步，从无机小分子物质形成有机小分子物质，在原始地球的条件下是完全可能实现的，米勒并没有制造出原始生命。D 错误。

答案：A

20. 下列属于传染病的是( )

- A. 坏血病
- B. 近视眼
- C. 肺结核
- D. 侏儒症

解析：A、坏血病是由于缺乏维生素 C 形成的，不属于传染病，A 不正确；

B、近视眼是晶状体的凸度增大，或眼球前后径过长，引起的疾病不具备传染病的特点，不属于传染病，B 不正确；

C、肺结核是病原体结核杆菌引起的呼吸道传染病，属于传染病，C 正确；

D、侏儒症是幼年时期生长激素分泌不足形成的，不属于传染病，D 不正确。

答案：C.

二、判断题：(10 分)判断下列句子的对与错(在横线里对的打“√”，错的打“×”)。

21. 中国是裸子植物最丰富的国家。\_\_\_\_\_ (判断对错)

解析：我国裸子植物资源十分丰富，现代裸子植物分属于 5 纲，9 目，12 科，71 属，近 800 种。我国是裸子植物种类最多，资源最丰富的国家，有 5 纲，八目，11 科，41 属，236 种。其中引种栽培 1 科，7 属，51 种。有不少是第三纪孑遗植物，或称“活化石”植物。占世界已知种数的 26.7%，居全世界的首位，因此，中国素有“裸子植物故乡”的美称。

答案：√

22. 建立濒危物种的种质库是保护生物多样性的根本措施。\_\_\_\_\_。(判断对错)

解析：保护生物多样性首先要保护生物的栖息环境，生物的栖息环境是生物赖以生存的基础，保护了生物的栖息环境，即保护了环境中的生物，环境与生物是一个统一的整体，二者构成生态系统，因此保护生物的栖息环境，就是保护生态系统的多样性。保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性是保护生物多样性的根本措施。

答案：×

23. 蝗虫体表有气门，是呼吸时气体进出的门户。\_\_\_\_\_。(判断对错)

解析：在蝗虫腹部第一节的两侧，有一对半月形的薄膜，是蝗虫的听觉器官。在左右两侧排列得很整齐的一行小孔，就是气门。从中胸到腹部第 8 节，每一个体节都有一对气门，共有 10 对。每个气门都向内连通着气管。在蝗虫体内有粗细不等的纵横相连的气管，气管不断分支，最后由微细的分支与各细胞发生联系，进行气体交换。因此，气门是气体出入蝗虫身体的门户，气管才是进行气体交换的场所。

答案：√

24. 青蛙的生殖和发育可以摆脱对水环境的依赖。\_\_\_\_\_。(判断对错)

解析：两栖动物的生殖是有性生殖，卵生。雌雄抱对时将两性生殖细胞产在水中，在水中结合形成受精卵。两栖动物的幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体既能生活在水中也能生活在潮湿的陆地上，主要用肺呼吸，两栖动物的幼体和成体在形态结构和生活习性上差异很大，属于变态发育，幼体要经过变态发育才能上陆生活，由此可见两栖动物的生殖发育必须在水中进行的，故此题说法错误。

答案：×。

25. 家兔的牙齿有门齿、臼齿的分化。\_\_\_\_\_。(判断对错)

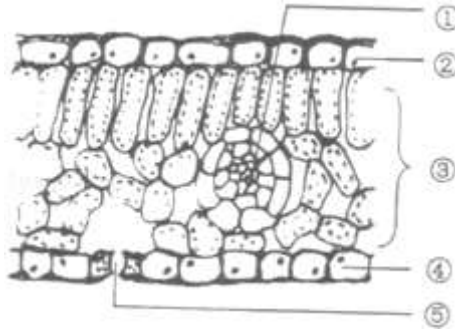
解析：家兔是草食性动物，只具有门齿、臼齿的分化，无犬齿，因此题干的说法正确。

答案：√

三、综合题：(共 50 分)

26. (5 分) 如图为叶片横切面结构示意图，请据图回答：

- (1) 植物根吸收的水分绝大部分以水蒸气的形式从\_\_\_\_\_ (填图中标号) 散失，这种生理过程叫\_\_\_\_\_ 作用。
- (2) 图中[①]\_\_\_\_\_ 中有导管，能将水运送至叶肉细胞进行\_\_\_\_\_ 作用，制造有机物。
- (3) 构成叶片的所有活细胞，都具有的能量转换器是\_\_\_\_\_。



解析：(1) 植物体内的水分通过叶片的气孔以水蒸气的形式散发到植物体外的一个过程叫蒸腾作用。因此蒸腾作用主要通过叶片的气孔来完成，气孔是叶表皮上一对保卫细胞之间的空隙，是叶片散失水分以及与外界进行气体交换的“门户”；

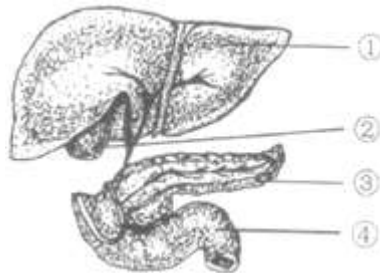
(2) 叶脉中含有导管和筛管，导管运输水和无机盐，筛管运输的是有机物，植物进行光合作用制造有机物；

(3) 植物细胞中的能量转换器有叶绿体和线粒体。叶绿体中的叶绿素能吸收光能，将光能转变为化学能，储存在它所制造的有机物中；线粒体能将细胞中的有机物在氧的参与下分解为二氧化碳和水，同时将有机物中的化学能释放出来，供细胞利用。

答案：(1) ⑤；蒸腾作用；(2) 叶脉；光合；(3) 线粒体和叶绿体。

27. (5 分) 如图是肝、胆、胰、十二指肠的相互关系示意图，请据图回答：

- (1) 图中[①]是\_\_\_\_\_，它具有分泌胆汁、\_\_\_\_\_ (只写一种即可) 等功能。
- (2) 消化食物和吸收营养的主要场所是\_\_\_\_\_，它的起始部位是图中的\_\_\_\_\_ (填图中标号)。
- (3) 既能分泌胰液，又能分泌胰岛素的结构是\_\_\_\_\_ (填图中标号)。



解析：(1) ①肝脏是人体最大的消化腺，能够分泌胆汁。解毒作用：人体代谢过程中所产生的一些有害废物及外来的毒物、毒素、药物的代谢和分解产物，均在肝脏解毒。

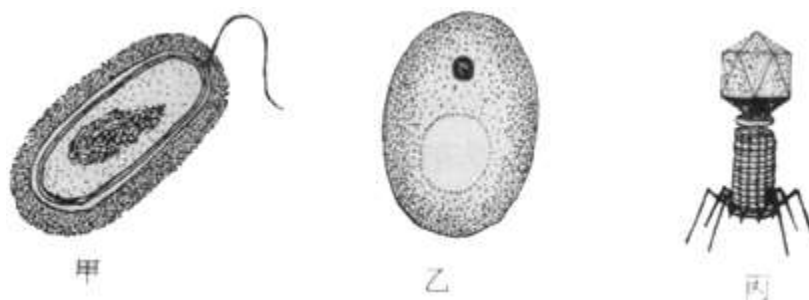
(2) 消化食物和吸收营养的主要场所是小肠，小肠的起始部位是十二指肠。

(3) 胰腺具有内分泌部和外分泌部，其内分泌部是胰岛，分泌物直接进入腺体内的毛细血管里，是内分泌腺，外分泌部分泌的胰液通过导管进入十二指肠，是外分泌腺；因此胰腺既具有外分泌功能又具有内分泌功能。



答案：(1)肝脏；解毒作用；(2)小肠；④；(3)③。

28. (5分)如图为三种微生物的结构示意图，请据图回答：



- (1)图\_\_\_\_\_ (填图中标号)是细菌，它的生殖方式是\_\_\_\_\_ 生殖。  
 (2)制作馒头时，\_\_\_\_\_ (填图中标号)产生的\_\_\_\_\_ 气体会在面团中形成许多小孔，使馒头膨大和松软。  
 (3)没有细胞结构，只能寄生在活细胞中的生物是\_\_\_\_\_ (填图中标号)。

解析：(1)细菌与酵母的根本区别在于真菌具有成形细胞核，细菌没有成形的细胞核，只有DNA集中的区域。其中图甲是细菌，图乙是酵母菌，图丙是病毒。你的判断依据是细菌没有成形的细胞核，细菌的生殖方式是分裂生殖，一个分成两个。

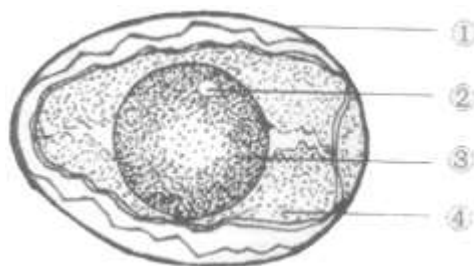
(2)做馒头时，经常要用到乙酵母菌，酵母菌经过发酵可以分解面粉中的葡萄糖，产生二氧化碳，二氧化碳是气体，遇热膨胀而形成小孔，使得馒头暄软多孔。

(3)丙病毒没有细胞结构，不能独立生存，只有寄生在活细胞里才能进行生命活动，主要的利用宿主活细胞内的营养物质，用自己的遗传物质来进行复制、繁殖新的病毒。

答案：(1)甲；分裂；(2)乙；二氧化碳；(3)丙。

29. (5分)如图是鸡卵的结构示意图，请据图回答：

- (1)鸡卵受精后，将来发育成雏鸡的结构是图中的[②]\_\_\_\_\_。图中的[③]\_\_\_\_\_是卵细胞的主要营养部分，图中的[④]\_\_\_\_\_也能为胚胎发育提供营养物质和水分。  
 (2)从商场买回家的新鲜鸡蛋一般都不能孵化出小鸡，是因为\_\_\_\_\_。  
 (3)“孔雀开屏”描述的是鸟类繁殖行为中的\_\_\_\_\_行为。



解析：(1)②卵黄上的小白点叫做胚盘，含有细胞核，内有遗传物质，将来发育成胚胎。③卵黄为胚胎发育提供营养。④卵白既有保护卵细胞又有为胚胎发育提供营养和水分。

(2)从商场买回家的新鲜鸡蛋一般都不能孵化出小鸡，是因为没有受精。

(3)孔雀开屏是求偶行为。

答案：(1)胚盘；卵黄；卵白；(2)没有受精；(3)求偶。

30. (10分)如表是“探究种子萌发的环境条件”的实验设计，请据表回答：

烧杯编号	种子数	种子所处的环境条件
------	-----	-----------

A	50 粒	适量的水、25℃
B	50 粒	①、25℃
C	50 粒	适量的水、4℃

(1)若探究温度对种子萌发的影响,应选择作对照的两组烧杯是\_\_\_\_\_ (填烧杯的编号). 若每组种子数量都是 1 粒,你认为是否科学? \_\_\_\_\_ (选填科学或不科学)。

(2)若 A 与 B 对照,探究水分对种子萌发的影响,表中①处应填的条件是\_\_\_\_\_ (选填干燥或适量的水)。

(3)预期种子能正常萌发的是\_\_\_\_\_ 烧杯. 若此实验选择的是水稻种子,则其萌发所需营养来自种子的\_\_\_\_\_。

解析: (1)A 组实验中种子所处的环境是适量的水和 25℃ 的环境,而 C 组实验中种子所处的环境是适量的水和 4℃ 的环境,如果探究温度对种子的萌发有没有影响可以选择 A 和 C。

实验过程中 1 粒种子发不发芽具有偶然性(这一粒种子可能已经不具有完整而有活力的胚及供胚发育所需的营养物质或过度休眠),只用 1 粒种子实验结果就不准确,因此放入的种子越多实验就越准确。例如:放入 50 粒种子。

(2)若 A 与 B 对照,探究水分对种子萌发的影响,则实验的变量为水分,A 组实验中种子所处的环境是浸湿的有一定的水,则 B 中①处应填的条件是干燥。

(3)通过(1)解答可知,预期种子能正常萌发的是 A 烧杯,因为 A 具备种子萌发的条件。

水稻等单子叶植物的种子由种皮和果皮、胚、胚乳组成,胚由胚芽、胚轴、胚根和两片肥大的子叶组成,胚乳中储存有丰富的营养物质,当种子萌发时,首先要吸水,胚乳中的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴,随后胚根发育,突破种皮,形成根,胚轴伸长,胚芽发育成茎和叶。因此,在水稻种子萌发初期所需要的营养来自胚乳中。

答案: (1)A、C; 不科学; (2)干燥; (3)A; 胚乳。

31. (10 分)仔细阅读下列材料,分析回答有关问题:

6 月 5 日是“世界环境日”。今年中国的主题为“向污染宣战”,旨在进一步增强公众环保意识,倡导全社会共同行动,打一场治理污染的攻坚战和持久战。

6 月 4 日上午,国务院新闻办举行新闻发布会,环境保护部副部长李干杰介绍环境质量状况时说,全国城市环境空气质量形势严峻,对 74 个城市空气中 PM10、PM2.5、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项污染物进行监测评价,达标率仅为 4.1%。

“雾霾”成为 2013 年度十大关键词。雾霾中含有大量的颗粒物,一旦进入呼吸系统,轻则会造成鼻炎等,重则会造成肺部硬化,甚至造成肺癌。雾霾天气还易诱发心血管疾病。

专家建议:市民在雾霾天气应减少出门;家中门窗紧闭时可用空气净化器净化空气;雾霾天气出门时尽量戴有特殊功能的口罩等。

(1)雾霾对人类健康最直接的危害是增加\_\_\_\_\_系统的发病率。

(2)呼吸道能对吸入的气体进行处理,使到达肺部的气体变得温暖、湿润、\_\_\_\_\_。但呼吸道对气体的处理能力是有限的,空气中的颗粒可以透过\_\_\_\_\_壁和毛细血管壁进入血液,易诱发心血管疾病。

(3)作为中学生,遇到雾霾大气,我们应该怎样保护自己? \_\_\_\_\_。(答出一条即可)

(4)在我国不少地区雾霾天气频繁出现,严重影响人们的生产、生活和健康. 对治理雾霾,你有何建议?(请答出两条)①\_\_\_\_\_; ②\_\_\_\_\_。

解析: (1)空气中悬浮颗粒物的来源汽车尾气,煤炭燃烧,工业生产排放的废气等,严重影响空气质量,进而危害人体健康,悬浮颗粒物会随着呼吸进入呼吸系统,引起呼吸系统的疾病。呼吸系统包括呼吸道和肺两部分。呼吸道的组成由上到下依次是鼻腔、咽、喉、气管和

支气管，外界的空气进入肺依次经过鼻腔、咽、喉、气管和支气管，最后进入肺，在肺里完成气体交换。

(2) 呼吸道保证了气体的畅通；肺是气体交换的场所。鼻腔内鼻粘膜分泌的黏液可以湿润空气；鼻腔中有丰富的毛细血管，可以温暖空气；鼻腔中有鼻毛可以阻挡灰尘，黏液可以粘住灰尘，对空气有清洁作用。这些都是为了减少吸入的气体对呼吸道和肺的不良刺激。但呼吸道对空气的处理能力是有限的。吸气时，外界空气进入肺泡，即空气中的颗粒可以透过肺泡壁和毛细血管壁进入血液，易诱发心血管疾病。

(3) 在雾霾天气中要尽量减少户外活动，或戴口罩出行或在家中紧闭门窗等。

(4) 人类在生产、生活过程中排放的二氧化碳等温室气体急剧增加，使全球气温升高，雾霾天气越来越严重，旱涝等灾害频繁。减少开私家车及骑摩托车出行，采用步行、骑自行车及乘公交车等出行方式，可有效降低二氧化碳等温室气体的排放，减少雾霾天气的发生。

答案：(1) 呼吸；(2) 清洁；肺泡；(3) 尽量减少户外活动(答案合理即可)；

(4) 减少开私家车及骑摩托车出行；采用步行、骑自行车及乘公交车等出行方式。

32. (10分) 仔细阅读下列材料，回答有关问题：

红网长沙 2014 年 5 月 28 日讯：岳阳小伙骨髓配型成功，顺利来长沙捐献造血干细胞。5 月 27 日上午 10 时许，中南大学湘雅三医院，邓勇双手静脉插着导管，平静躺在病床，浓稠的血浆一点点出现在采集袋里。邓勇是岳阳的小伙子，这一次他是为一名在上海儿童医学中心住院的小女孩捐献造血干细胞。

(1) 小女孩接受的造血干细胞，会在体内经过细胞的分裂和\_\_\_\_\_形成各种血细胞，从而恢复健康。

(2) 捐献造血干细胞就像献血一样，一到两周细胞数就恢复正常，不会影响健康。采集造血干细胞时，医生是在邓勇的两个胳膊的\_\_\_\_\_ (填血管类型) 上插针，一个胳膊出，一个胳膊回，通过血细胞分离器把造血干细胞分离出来。

(3) 造血干细胞的捐献者与受体要进行配型，是为了防止受体把输入的造血干细胞当作\_\_\_\_\_ (选填抗原或抗体) 排斥。

(4) 造血干细胞主要是由红骨髓产生的。骨髓与胸腺、淋巴结、脾脏都是\_\_\_\_\_ 器官，它们和免疫细胞(如淋巴细胞，白细胞的一种) 组成人体的第\_\_\_\_\_ 道防线。

解析：(1) 造血干细胞是保留有分裂和分化能力的细胞，造血干细胞通过细胞分裂和分化形成了形态、结构和功能各不相同的血细胞。

(2) 动脉血管压力太大，抽血以后不容易止血，毛细血管一般比针头还细、血量少，且流动最慢，静脉血管一般都位于浅表部位，且压力小，容易止血，所以采集造血干细胞时，医生是在邓勇的两个胳膊的静脉血管。

(3) 造血干细胞是外来物物质，相当于抗原，会被人体的免疫系统发现并攻击，进而造成免疫排斥反应。

(4) 人体的第三道防线由免疫器官和免疫细胞(主要是淋巴细胞) 组成，其中免疫器官有胸腺、淋巴结和脾脏等。

答案：(1) 分化；(2) 静脉血管；(3) 抗原；(4) 免疫；三。