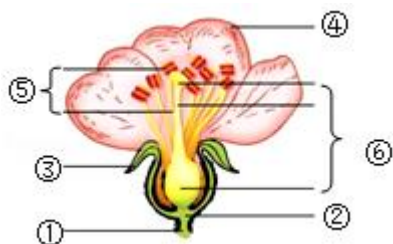


## 2017 年北京市海淀区中考生物试卷

### 一、选择题（每小题只有一个选项最符合题目要求，每小题 1 分，共 30 分）

1. (1 分) 生活中，人们很容易判断一个物体是否为生物，但是要给生物下定义却很困难。下面是一位同学对生物特征的总结，正确的是（ ）
- A. 都能进行光合作用  
B. 都能自由运动  
C. 都能形成条件反射  
D. 都能繁殖后代
2. (1 分) 下列诗句描绘的现象中，不属于生命现象的是（ ）
- A. 两只黄鹂鸣翠柳，一行白鹭上青天  
B. 几处早莺争暖树，谁家新燕啄春泥  
C. 黄河之水天上来，奔流到海不复回  
D. 小荷才露尖尖角，早有蜻蜓立上头
3. (1 分) 生物既能适应环境又能影响环境。下列叙述体现了生物适应环境的是（ ）
- A. 蚁穴溃堤  
B. 大树底下好乘凉  
C. 蚯蚓松土  
D. 青蛙冬眠
4. (1 分) 用显微镜观察细胞的结构时，观察的材料必须是薄而透明的，原因是这样的材料（ ）
- A. 便于放置在显微镜上  
B. 不易污染物镜  
C. 易于被染色  
D. 能让光线透过
5. (1 分) 下列表示人体的结构层次，正确的是（ ）
- A. 组织→细胞→器官→系统→人体  
B. 细胞→器官→组织→系统→人体  
C. 细胞→组织→器官→系统→人体  
D. 器官→组织→细胞→系统→人体
6. (1 分) “海带炖排骨”和“紫菜蛋花汤”是人们喜爱的佳肴，海带和紫菜都属于（ ）
- A. 藻类植物  
B. 苔藓植物  
C. 蕨类植物  
D. 种子植物
7. (1 分) 国槐和侧柏是北京市的市树，月季和菊花是北京市的市花。其中属于裸子植物的是（ ）
- A. 国槐  
B. 侧柏  
C. 月季  
D. 菊花
8. (1 分) 一朵花中最主要的结构是（ ）

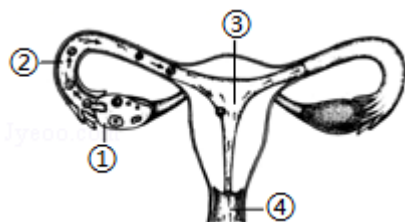


- A. ①②      B. ③⑥      C. ⑤⑥      D. ④⑤

9. (1分) 下列各项能正确表示光合作用的是 ( )

- A. 水+二氧化碳  $\xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光}}$  有机物+氧气  
 B. 水+二氧化碳  $\xrightarrow{\text{叶绿体}}$  有机物+二氧化碳  
 C. 水+氧气  $\xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光}}$  有机物+氧气  
 D. 有机物+二氧化碳  $\xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光}}$  水+氧气

10. (1分) 正常情况下，人体胚胎发育的场所是 ( )



- A. ①      B. ②      C. ③      D. ④

11. (1分) 下列营养物质中，能为人体生命活动提供能量的是 ( )

- ①糖类    ②脂肪    ③蛋白质    ④水    ⑤无机盐.  
 A. ①③⑤      B. ②③④      C. ①②③      D. ③④⑤

12. (1分) 膳食的角度来看，下列午餐食谱所选食物搭配最为合理的是 ( )

- A. 炸鸡腿、薯条、奶油饼干、可乐  
 B. 面包、香肠、巧克力、牛奶  
 C. 馒头、红烧鱼、摊鸡蛋、玉米粥  
 D. 米饭、酱牛肉、炒豆角、鸡蛋西红柿汤

13. (1分) 人体进行呼吸时会呼出大量的二氧化碳，这些二氧化碳产生于 ( )

- A. 细胞      B. 血液  
 C. 肺泡      D. 气管和支气管

14. (1分) 中医常通过“切脉”来推知体内各器官的健康状况；病人在医院打吊瓶时，针

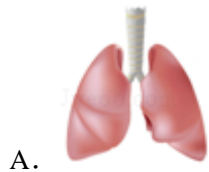
头插入的是手臂上的一条“青筋”. 这里所说的“切脉”的“脉”和“青筋”分别是指( )

- A. 动脉和神经                      B. 静脉和动脉  
C. 动脉和静脉                      D. 动脉和毛细血管

15. (1 分) 某人因车祸急需输血，他的血型是 AB 型，原则上应该给他输 ( )

- A. A 型血                  B. B 型血                  C. AB 型血                  D. O 型血

16. (1 分) 人体形成尿液的器官是 ( )



17. (1 分) 看书一个小时候后, 向远处眺望一会儿, 可以预防近视眼, 主要原因是 ( )

- A. 使调节瞳孔中的神经得到休息
- B. 使视神经得到休息
- C. 使视觉中枢得到休息
- D. 使调节晶状体的肌肉得到放松

18. (1 分) 下列反射活动中, 属于人类特有的是 ( )

- A. 看见食物分泌唾液                      B. 吃食物分泌唾液
- C. 拍打叮咬自己的蚊虫                D. 谈虎色变

19. (1 分) 下列叙述中, 不属于大熊猫的特征是 ( )

- A. 细胞具有细胞壁
- B. 是生态系统中的消费者
- C. 是多细胞生物
- D. 有能分解食物的消化系统

20. (1 分) 海蜇和珊瑚虫排出消化后食物残渣的结构是 ( )

- A. 肛门                      B. 口                      C. 胞肛                      D. 体壁

21. (1 分) 下列动物中, 身体结构呈辐射对称的是 ( )



22. (1 分) 下列动物中, 属于环节动物的是 ( )

- A. 蜗牛                      B. 河蚌                      C. 蚯蚓                      D. 枪乌贼

23. (1 分) 小明找到四个与动物有关的成语, 其中所涉及到的动物都属于恒温动物的成语是 ( )

- A. [虎]头[蛇]尾              B. [鹬][蚌]相争              C. [蛛]丝[马]迹              D. [鸡][犬]不宁

24. (1 分) 鸟类区别于其他各种动物的最显著特征是 ( )

- ①体表有羽毛    ②前肢为翼    ③用肺呼吸并用气囊辅助呼吸  
④心脏四腔    ⑤体温恒定    ⑥卵生、体内受精。

- A. ①②③                      B. ④⑤⑥                      C. ①③⑤                      D. ②④⑥

25. (1 分) 下列行为中, 属于鸟类繁殖过程必不可少的行为是 ( )

- ①交配    ②筑巢    ③化蛹    ④育雏    ⑤结茧    ⑥孵卵    ⑦跳舞    ⑧产卵。

- A. ①⑧                      B. ②⑦                      C. ④⑥                      D. ③⑤

26. (1 分) “春蚕到死丝方尽, 蜡炬成灰泪始干”。家蚕的发育过程中, 能吐丝的时期是 ( )



27. (1 分) 一对夫妇已生育了一个男孩, 若再生一个孩子, 是女孩的可能性是 ( )

- A. 50%                      B. 100%                      C. 75%                      D. 25%

28. (1 分) 下列疾病中, 属于传染病的是 ( )

- A. 恶性肿瘤      B. 糖尿病      C. 流感      D. 白化病

29. (1分) 在抵御病原体感染时, 保卫人体健康的第一道防线是 ( )

- A. 免疫器官      B. 皮肤和黏膜  
C. 体液中的杀菌物质      D. 淋巴细胞

30. (1分) 按照世界卫生组织对健康的定义, 健康是指 ( )

- A. 有积极向上的心态和良好的人际关系  
B. 能加强体育锻炼、搞好个人卫生、具有一个健壮的体魄  
C. 身体健康、没有疾病和适应社会能力强  
D. 一种身体上、心理上和社会适应方面的良好状态

**二、选择题(每题只有一个选项最符合题目要求, 每小题 2 分, 共 20 分)**

31. (2分) 下列各组结构与功能的对应关系不合理的是 ( )

- A. 细胞核 - - 遗传信息库  
B. 叶绿体 - - 光合作用的场所  
C. 液泡 - - 呼吸作用的场所  
D. 细胞壁 - - 支持和保护作用

32. (2分) 下列关于人体心脏的叙述, 不正确的是 ( )

- A. 构成心脏的组织主要是肌肉组织  
B. 心脏内有四个腔, 左右两部分不相通  
C. 由心脏输送出去的血液都是动脉血  
D. 一次心脏跳动包括心脏的收缩和舒张

33. (2分) 亲代的许多性状能在子代身上体现, 主要原因是 ( )

- A. 亲代把性状传递给子代  
B. 亲代把控制性状的基因传递给子代  
C. 子代与亲代生活在一起, 长相就会相像  
D. 亲代把细胞核中所有基因传递给子代

34. (2分) 2002 年, 我国自主完成的首批成年体细胞克隆牛在山东省曹县五里墩降生. 用同一只成年奶牛的体细胞克隆出来的 5 只小牛, 它们几乎一模一样, 这是因为 ( )

- A. 它们的生活条件相同      B. 它们的毛色和花纹相同  
C. 它们的遗传物质相同      D. 它们的细胞结构相同

35. (2 分) 如图为豌豆杂交实验的遗传图解。下列叙述不正确的是 ( )



- A. 豌豆的紫花和白花是一对相对性状
  - B. 花的紫色对于白色是显性性状
  - C. 子一代细胞中有来自双亲的基因
  - D. 子一代形成子二代过程中需要人工授粉
36. (2 分) 在某地的同一地层中，找到了几种生物的化石。对于这几种生物，下列推论最合理的是 ( )
- A. 它们的亲缘关系相近
  - B. 它们的身体结构相似
  - C. 它们的食物种类相似
  - D. 它们的生存年代相近
37. (2 分) 科学家推测大气中氧气的积累来自于 ( )
- A. 光合作用
  - B. 呼吸作用
  - C. 化学合成
  - D. 原始大气
38. (2 分) 2011 年 4 月 12 日，卫生部公布了 3 月全国法定报告传染病疫情，死亡人数居前 5 位的传染病如表所示。下列有关这 5 种传染病的叙述，正确的是 ( )

病名	发病数	死亡数
艾滋病	3551	1059
肺结核	135848	200
狂犬病	98	90
乙型肝炎	117553	65
流行性出血热	609	9

- A. 都是由病原体引起的
- B. 都可通过接种疫苗来预防
- C. 死亡率最高的是艾滋病
- D. 居室消毒可以切断传播途径

39. (2分) “大病进医院，小病进药房”已成为大多数老百姓的习惯。购买药品时无需特别关注的是药物的 ( )

- A. 大小和形状
- B. 成分和用法
- C. 生产日期和有效期
- D. 不良反应和注意事项

40. (2分) 下列有关健康生活方式的叙述，错误的是 ( )

- A. 应关注饮食安全，远离垃圾食品
- B. 打喷嚏时应遮掩口鼻或避开他人
- C. 吸毒有损身心健康且危害社会
- D. 感冒后可以随意服用抗生素

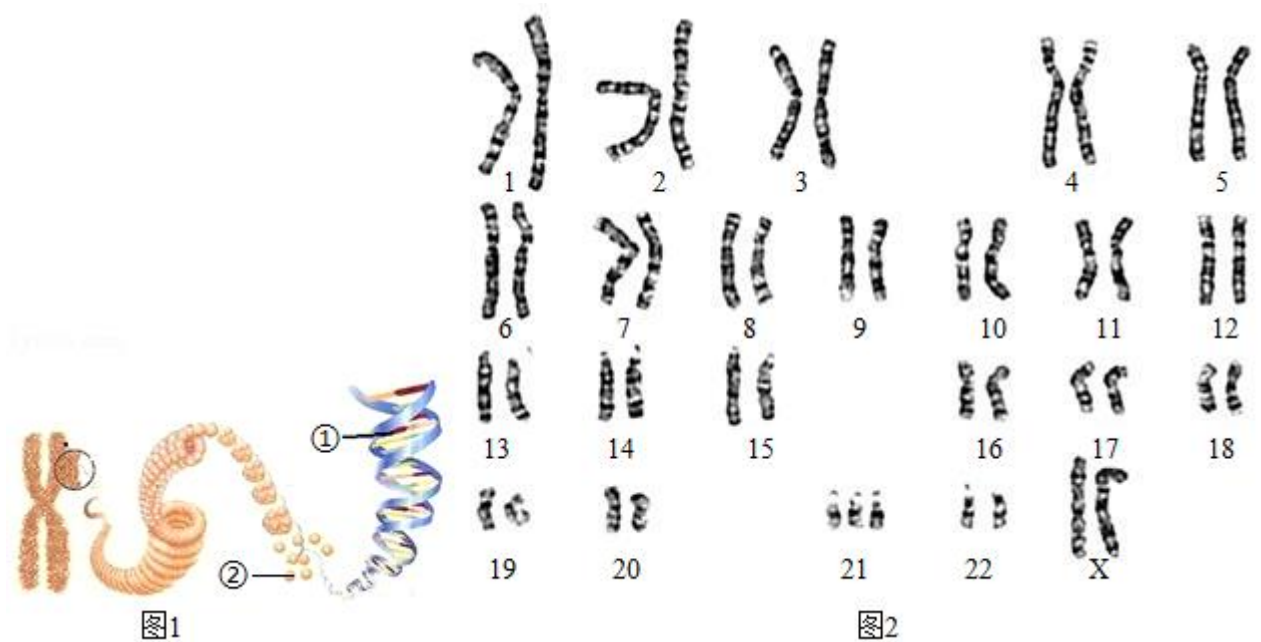
### 三、非选择题 (共 50 分)

41. (6分) 在我国东北地区，人们对于马铃薯种植有着极为亲切的描述，“投下几粒马铃薯，多少都会有收成。只要开花，就能到田垄取‘蛋’糊口，解决温饱。”马铃薯的繁殖过程见如图的示意图，请回答下列问题。

- (1) 据图可知，利用马铃薯块茎来获得新个体，这样的繁殖方式属于\_\_\_\_\_生殖。
- (2) 马铃薯能开花结果，表明它还可以进行\_\_\_\_\_生殖。
- (3) 马铃薯新生块茎中的有机物，来自叶片的\_\_\_\_\_作用，通过\_\_\_\_\_ (选填“导管”或者“筛管”) 运输到块茎中贮存。
- (4) 马铃薯能解决温饱，这是因为马铃薯块茎中的有机物与米、面等主食类似，含有大量的\_\_\_\_\_。这些有机物主要在人体消化道的\_\_\_\_\_内被消化吸收，最终为人体生命活动提供能量。



42. (10分) 现代遗传学认为，染色体是遗传物质的主要载体，请回答下列问题。



(1) 染色体主要是由两种成分组成，图 1 中的①表示组成染色体的\_\_\_\_\_，②表示\_\_\_\_\_。一般情况下，生物体细胞中的染色体数目恒定，而且是\_\_\_\_\_存在的。

(2) 观察如图 2 的人体染色体图，此人的染色体数目是\_\_\_\_\_条，该图反映出的异常之处是\_\_\_\_\_，据图示判断，此人性别为\_\_\_\_\_（填“男”或“女”）性。

(3) 具有如图 2 染色体组成的个体，表现出先天性智力低下，生长发育障碍，常合并心脏和其他器官的先天畸形等症状，被称为唐氏综合征。据调查，唐氏综合征发生率与母亲怀孕年龄相关，一般人群出生时的母亲年龄平均为 25.2 岁，而唐氏患儿的母亲年龄平均为 34.4 岁。某医院在分析高龄孕妇（大于 35 岁）胎儿异常染色体发生情况时，获得这样的数据：38~40 岁组、41~48 岁组分别是 35~37 岁组的 2.60 倍与 5.29 倍。

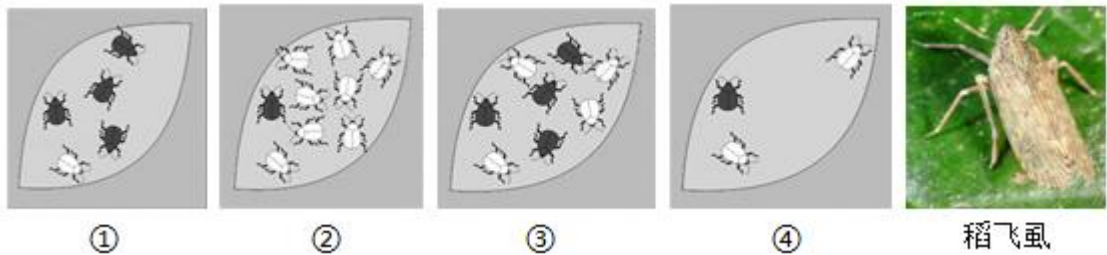
①调查发现，母亲年龄越大，生出唐氏患儿的风险\_\_\_\_\_。

②当卵细胞中的染色体组成为\_\_\_\_\_条常染色体和 1 条\_\_\_\_\_性染色体时，与正常的精子结合后，会发育成唐氏患儿。

③在降低唐氏患儿出生率方面，你给出的建议是\_\_\_\_\_。

43. (12 分) 稻飞虱是水稻生产上的重要害虫。某地自 1991 年开始，使用杀虫剂吡虫啉防治稻飞虱，效果非常好。随着吡虫啉的大量使用，2002 年监测到该地区稻飞虱对吡虫啉具有低水平抗性，2005 年达到极高水平抗性。如图①~④表示在一段时间内抗药性不同的稻飞虱的数量变化。





(注: 表示抗药性强的个体, 表示抗药性弱的个体)

(1) 随着吡虫啉的使用, 对稻飞虱群体中抗药性个体数量变化的排序最合理的是\_\_\_\_\_。

- A、③→喷洒杀虫剂①→一段时间后②→喷洒杀虫剂④
- B、②→喷洒杀虫剂④→一段时间后③→喷洒杀虫剂①
- C、③→喷洒杀虫剂④→一段时间后②→喷洒杀虫剂①
- D、②→喷洒杀虫剂①→一段时间后③→喷洒杀虫剂④

(2) 短短十多年的时间, 稻飞虱群体的抗药性水平从低向高进化, 主要原因是:

- ①稻飞虱具有很强的\_\_\_\_\_能力, 能产生大量后代。
- ②未使用吡虫啉之前, 这些后代中就有抗药性强的个体, 也有抗药性弱的个体, 这种现象在遗传学上被称为\_\_\_\_\_。
- ③当喷洒吡虫啉时, 抗药性弱的稻飞虱逐渐被淘汰, 抗药性强的个体就容易生存下来, 并且繁殖后代, 抗药性强的个体将基因传递给了后代, 这种现象称为\_\_\_\_\_。经过许多代后, 群体的抗药性水平越来越高。

(3) 由此可见, 吡虫啉在稻飞虱的进化中起了\_\_\_\_\_作用, 最终使稻飞虱表现出对该环境具有一定的\_\_\_\_\_。

44. (11 分) 大鲵, 俗名娃娃鱼 (因其叫声酷似婴儿啼哭而得名), 是世界上现存两栖类动物中体形最长、寿命最长的古老动物, 有“活化石”之美称。自 20 世纪 50 年代起, 由于过度收购, 非法捕杀, 食物链断裂和栖息地丧失等原因, 我国野生大鲵数量急剧减少。目前, 大鲵已被收录于国家二级保护动物名录和《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录 I 中。请回答下列问题。

(1) 从进化角度看, 两栖动物是从水中生活的\_\_\_\_\_动物演化为真正陆栖\_\_\_\_\_动物之间的过渡类型。

(2) 大鲵有一个显著的特点就是变态发育, 表现为幼鲵用\_\_\_\_\_呼吸, 成体用\_\_\_\_\_呼

吸，同时还需要借助湿润的\_\_\_\_\_进行气体交换。

(3) 有研究者开展三种不同养殖模式（工厂化养殖模式、仿生态养殖模式、原生态养殖模式）下大鲵的生长、成活及繁殖效果等方面的比较研究，获得的相关数据见表。

组别	性别	数量（尾）	均重（千克/尾）	产卵（精）率	出苗率
工厂化养殖	雌	5	2.5	60%	27.37%
	雄	5	2.72	80%	
仿生态养殖	雌	5	2.66	100%	58.17%
	雄	5	2.76	80%	
原生态养殖	雌	5	2.58	75%	56.16%
	雄	5	2.68	50%	

①据表可知，为了保证实验中只有\_\_\_\_\_这一个变量，实验开始前选择了\_\_\_\_\_相等、相似、性别比例为\_\_\_\_\_的大鲵作为实验材料。

②研究中，不仅仅计算大鲵的产卵（精）率，还可以借助\_\_\_\_\_（工具）观察卵和精子的形态结构，判断生殖细胞的质量。

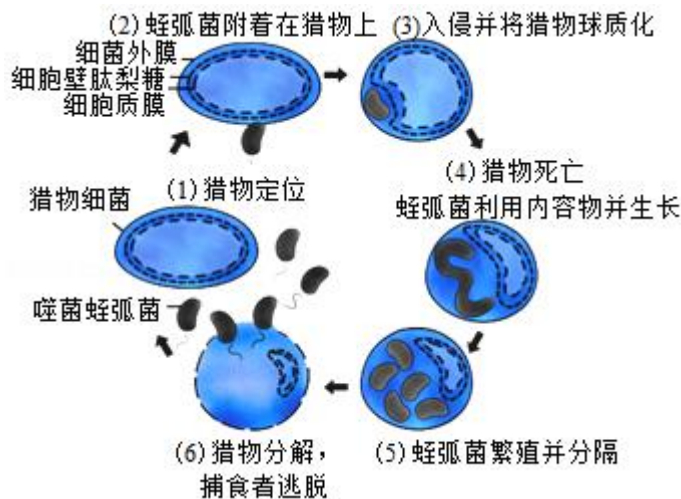
③根据实验数据分析，最好采用\_\_\_\_\_养殖模式，达到保护大鲵、增加大鲵数量的目的。

45.（11 分）科普阅读题

1897 年，人们发现了志贺氏菌，又称痢疾杆菌。感染这类细菌后，常导致水样便、急性腹痛、发烧等。志贺氏菌每年引起大约 1.63 亿人患严重痢疾，并夺走超过 100 万人的生命，可谓是臭名昭著！

众所周知，抗生素是人们对抗这些恶魔的有力武器。但因为这些武器被滥用，许多细菌出现了耐药性，其中一些细菌甚至对多种抗生素都具有耐药性，成为“超级细菌”。人们如何抵抗愈发猖獗的耐药菌呢？

在自然界中，生存着一种噬菌蛭弧菌（下面简称蛭弧菌），它以其他种类的细菌为食。“捕食”的对象正是多种致病菌，如大肠杆菌、志贺氏菌。其“捕食”过程见图。



目前，人类没有发现与蛭弧菌相关的疾病报道。因此，科学家们提出“以菌治菌”的设想，即利用蛭弧菌去抗击病原菌的感染。但蛭弧菌本身也是一种细菌，动物的免疫系统如果发现它们，会怎样对待这些“友军”？

科学家用斑马鱼做了研究。在预实验中，将蛭弧菌注射进斑马鱼的后脑，24 小时后，这些斑马鱼全部存活，而且后脑内的蛭弧菌数量逐渐减少。这样来看，蛭弧菌和斑马鱼短期内的“和谐共存”是可以达到的。

接下来，研究者开始了“以菌治菌”环节。他们先向一群斑马鱼的后脑接种了致死剂量的志贺氏菌，然后对其中的部分斑马鱼再注射蛭弧菌。研究者发现，相比于对照组，注射了蛭弧菌的斑马鱼后脑内志贺氏菌大量减少，72 小时后斑马鱼的存活率也更高。

在此过程中，斑马鱼的免疫系统也没闲着：白细胞探测到蛭弧菌后，它们会聚集到注射部位将蛭弧菌吞噬。这看起来是“恩将仇报”，但免疫系统其实也是在尽忠职守。随后，研究者利用药物削弱了斑马鱼的免疫系统，再用志贺氏菌感染它们。这时，尽管蛭弧菌依然神勇，斑马鱼的存活率却明显下降，这说明免疫系统并不只是在拖蛭弧菌的后腿。

至此，研究者认为，在抗击志贺氏菌感染时，蛭弧菌和斑马鱼免疫系统能巧妙地“配合”：蛭弧菌对志贺氏菌的“捕食”开始得非常迅速，能够在感染初期控制住志贺氏菌繁殖的势头，帮免疫系统减轻应对的压力。而等到大批白细胞赶来时，蛭弧菌已经饱餐过一顿，收拾志贺氏菌余孽的工作，免疫系统自己也能完成好。

在耐药菌问题愈发严峻的当下，我们都迫不及待地想找到新的应对手段。前景越令人期待，研究者的推进工作也越要细致周密。蛭弧菌能不能真正作为“活的抗菌药”加入人类与病原菌的战争当中，我们将继续关注。

(1) 志贺氏菌是引起痢疾的病原体，能破坏人体大肠内表面的\_\_\_\_\_细胞，影响大肠

对\_\_\_\_\_的吸收，引起水样便。

(2) 蛭弧菌的“捕食”过程可以分为以下几个阶段：识别→吸附→\_\_\_\_\_→利用生长→增殖→裂解宿主细胞。由此可见，蛭弧菌的生活方式为\_\_\_\_\_。

(3) 进入斑马鱼体内的蛭弧菌和志贺氏菌，能够被\_\_\_\_\_吞噬。在人体内，类似的免疫方式属于\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。(选填下列字母)

A. 特异性免疫      B. 非特异性免疫      C. 第一道防线      D. 第二道防线

(4) 文章中提到了多个实验，见表。其中能表明在抗击志贺氏菌感染时，蛭弧菌和斑马鱼免疫系统巧妙“配合”的实验组合是\_\_\_\_\_。(选填表中的数字)

实验	1	2	3	4
处理 方法	免疫系统正常；注射蛭弧菌	免疫系统正常；注射大量志贺氏菌	免疫系统正常；先注射大量志贺氏菌再注射蛭弧菌	免疫系统异常；先注射大量志贺氏菌再注射蛭弧菌
结果	斑马鱼全部存活	斑马鱼存活率很低	志贺氏菌大量减少，斑马鱼存活率高	斑马鱼存活率低

(5) 关于能否将蛭弧菌制成药物替代抗生素，应用于人体疾病的治疗，下列叙述不正确的是\_\_\_\_\_。(选填下列字母)

- A. 根据斑马鱼的实验结果，说明蛭弧菌一定能用于人体疾病的治疗
- B. 蛭弧菌对其他病原菌的杀伤能力还有待验证
- C. 如何避免大量蛭弧菌杀死有益的共生菌群，还需进一步研究
- D. “以菌治菌”属于生物防治，不会让志贺氏菌产生耐药性。



获取本试卷官方答案及解析，请扫码关注公众号“初中文综”

在“初中文综”公众号对话框界面回复关键词：[中考真题答案](#) 即可免费下载