

IV. 参考样题

为让考生对中考试题获取一定的认识，我们精选了部分试题编制成参考样题。参考样题与2018年北京市中考试题在试卷结构与形式、测试内容和题目难度等方面均没有对应关系。

第一部分 选择题

(每小题只有1个选项符合题意)

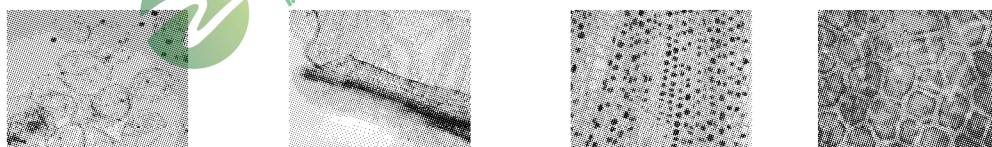
1. 下图①~⑤为某光学显微镜的5个镜头，①、②、③为物镜，④、⑤为目镜(×表示放大倍数)。这台显微镜的镜头组合中，放大倍数最大的是



- A. ①和④ B. ②和⑤ C. ③和④ D. ③和⑤
2. 下图①~④为制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的操作过程示意图，正确的操作顺序是



- A. ①②③④ B. ③④①② C. ③④②① D. ④②①③
3. 《相和歌辞·采莲曲》中有“折藕丝能脆，开花叶正圆”的诗句。其中“丝”最可能是下图所示组织类型中的



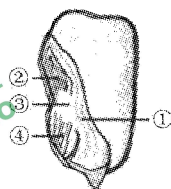
- A. 营养组织 B. 输导组织 C. 分生组织 D. 保护组织
4. 下列属于器官的是
- A. 胃 B. 神经元 C. 血红蛋白 D. 血液

5. 从某池塘的上层水体中取样，观察到草履虫。草履虫通常以水体中的细菌为食。下列叙述正确的是

- A. 限制草履虫的运动有利于观察 B. 草履虫的生活不需要氧气
C. 草履虫通过消化系统消化细菌 D. 草履虫能进行光合作用

6. 右图所示为玉米籽粒的纵切面，其中能发育成新植株根的结构是

- A. ① B. ②
C. ③ D. ④



7. 实施人工呼吸是对溺水者施救的有效措施之一。人工呼吸主要帮助溺水者恢复的过程是

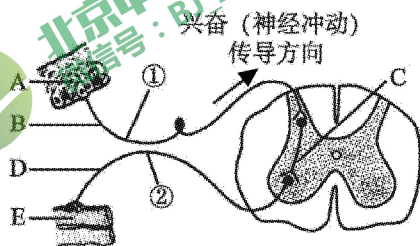
- A. 肺与外界的气体交换 B. 肺泡与血液之间的气体交换
C. 气体在血液中的运输 D. 血液与组织细胞之间的气体交换

8. 通常情况下，将手置于胸口处，能够清晰地感受到心脏搏动，心脏的搏动为血液循环提供了动力。下列关于心脏的叙述，不正确的是

- A. 心脏主要是由肌肉组织构成的
B. 心脏的四个腔左右相通、上下分隔
C. 心房与心室之间有防止血液倒流的瓣膜
D. 心脏的一次搏动包括心脏的收缩和舒张

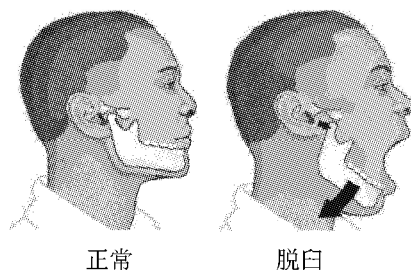
9. 右图是人体反射弧结构模式图。下列叙述不正确的是

- A. 图中 A→B→C→D→E 构成了一个完整的反射弧
B. 若①处受损，刺激 A 处时不能引起相应的感觉产生
C. 若②处受损，刺激 A 处时不能引起相应的运动发生
D. 条件反射(复杂反射)仅依赖图中所示结构即可完成




10. 某人哈哈大笑后，发生下颌不能正常合拢(即下颌脱臼)的现象，最可能的原因是

- A. 关节囊受到损伤
B. 关节软骨发生病变
C. 关节头从关节窝中脱出
D. 韧带损伤使上下颌骨无法复位

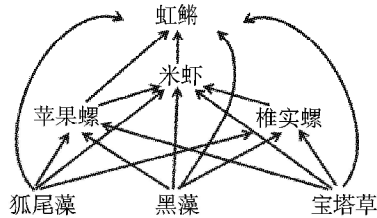


11. 有关人的生殖和发育的叙述, 不正确的是
- 受精作用发生在子宫内
 - 胚胎发育的起点是受精卵
 - 胎儿通过胎盘和脐带从母体获得营养物质
 - 出现第二性征是青春期发育的重要特征
12. 学习了遗传的知识后, 同学们对基因和性状的关系提出了自己的观点。
- 甲同学: “基因相同, 性状一定相同”;
- 乙同学: “性状相同, 基因一定相同”;
- 丙同学: “基因和性状之间没有联系”;
- 丁同学: “基因和环境都能影响性状”。
- 甲、乙、丙、丁四位同学的观点中, 正确的是
- 甲
 - 乙
 - 丙
 - 丁
13. 为应对人口老龄化, 我国从 2016 年开始实施全面二孩政策。一对夫妇第一胎为男孩, 第二胎生女孩的可能性是
- 100%
 - 50%
 - 25%
 - 12.5%
14. 鼠尾草花的雄蕊特化为“丁”字形结构, 与蜜蜂的传粉活动相适应。这种适应现象是
- 环境变化的结果
 - 鼠尾草变异的结果
 - 人工选择的结果
 - 自然选择的结果
15. 近年来, 每到流感疫情高发季节来临时, 北京市就启动 60 周岁以上老年人和在校中小学生学习流感疫苗免费接种工作。该措施的主要目的是
- 控制传染源
 - 消灭病原体
 - 切断传播途径
 - 保护易感人群
16. 中药是我国的传统文化瑰宝, 藿香正气胶囊是家庭常备中药之一。右图为药盒上的说明, 据此可判断
- 此药是一种处方药
 - 此药主要用于治疗传染病
 - 每日用药量不宜超过 8 粒
 - 此药有效期为四年

藿香正气胶囊 
【功能主治】 解表化湿, 理气和中。用于外感风寒, 内伤湿滞, 头痛昏重, 胸膈痞闷, 脘腹胀痛, 呕吐泄泻。
【用法用量】 口服。一次 4 粒, 一日 2 次。
【生产日期】 20150620
【有效期】 至 20180619

第二部分 非选择题

17. 某校师生制作的小生态瓶能维持较长时间，其食物网如下图所示。



- (1) 从生态系统组成成分分析，除图中所示成分外，还缺少_____和_____。该生态系统的生产者是_____。
- (2) 该食物网中两种生物之间既存在竞争关系，又存在捕食关系的是_____（举一例即可）。
- (3) 与只放入黑藻、苹果螺、米虾和虹鳉构成的小生态瓶相比，该小生态瓶能维持较长时间的原因是_____。
18. 农历九月初九是重阳节，人们常在此日进行敬老活动，小芳陪爷爷进行了一次体检。她认真分析了爷爷的体检结果（部分结果见表1、表2）。

表1 尿液检测

项目名称	结果	参考值
尿糖	+	-
尿蛋白	-	-
红细胞	-	-
pH	5.8	5.0~7.4

表2 血液检测

项目名称	结果	参考值	单位
总胆固醇	4.2	2.9~5.7	mmol/L
谷丙转氨酶	10	0~40	IU/L
空腹血糖	12.3	3.89~6.11	mmol/L

注：“+”表示有，“-”表示无。

- (1) 体检表中检测结果异常的项目有_____。
- (2) 从尿液形成过程分析，当血液流经肾小球时，水、无机盐、葡萄糖等物质可以由肾小球_____到肾小囊(肾小囊腔)中，形成原尿。如果血糖浓度过高，当原尿流经肾小管时，其中的葡萄糖无法全部_____，就会出现表1所示结果。
- (3) 由体检结果，小芳初步判断可能是由于_____分泌不足导致爷爷患上了糖尿病，建议爷爷做进一步检查以寻找病因。
- (4) 下列生活习惯中不利于爷爷身体健康的是_____（选填下列字母）。
- A. 食物多样，营养均衡 B. 粗细搭配，少食多餐
- C. 高糖膳食，增加热量 D. 适度运动，规律生活

19. 学校组织了实践活动，同学们参加花卷制作、泡菜制作等课程，由此体会到微生物发酵技术在生活中的应用价值。

请从以下题目 I、II 中任选一题作答，若两题均作答，按题目 I 计分。

题目 I	题目 II
<p>(1) 花卷制作离不开酵母菌。酵母菌是一种_____（填“细菌”或“真菌”），细胞中_____（填“有”或“无”）真正的细胞核。</p> <p>(2) 揉好的面团需要放在温暖的地方发酵一段时间，目的是_____。</p> <p>(3) 蒸熟的花卷体积膨大、松软多孔，主要是因为发酵过程中产生的_____气体遇热膨胀造成的。</p>	<p>(1) 泡菜制作离不开乳酸菌。乳酸菌是一种_____（填“细菌”或“真菌”），细胞中_____（填“有”或“无”）真正的细胞核。</p> <p>(2) 制作时需要将调味料加入清水煮至沸腾，目的是_____。</p> <p>(3) 冷却后将蔬菜等加入泡菜坛，盖上坛盖并向坛口凹槽内注入清水。这样做的目的是让乳酸菌在_____环境中将有机物分解成乳酸。</p>

20. 为确定蜜蜂和熊蜂哪一种更适合给温室大棚中的农作物传粉，某兴趣小组的同学们对蜜蜂和熊蜂访问花朵的行为(简称“访花行为”)进行了研究。

(1) 蜜蜂和熊蜂访花是为了获得花蜜或花粉，花粉是在雄蕊的_____中形成的，花蜜由蜜腺分泌。蜜蜂和熊蜂在采食花蜜的同时，身上会沾上花粉，当它飞到同种植物的另一朵花上时，身上的花粉落在雌蕊的_____上，就完成了传粉。

(2) 同学们根据温室中一天的温度变化规律，将一天中的温度划分为四个区间， $T_1 \leq 14^\circ\text{C}$ 、 $14^\circ\text{C} < T_2 \leq 19^\circ\text{C}$ 、 $19^\circ\text{C} < T_3 \leq 24^\circ\text{C}$ 、 $T_4 > 24^\circ\text{C}$ ，通过观察、记录、统计得到图 1 和图 2 所示的结果。

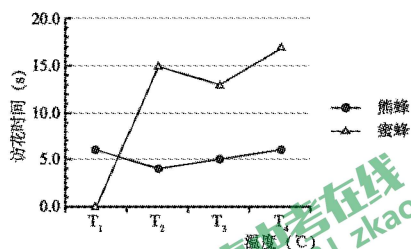


图 1

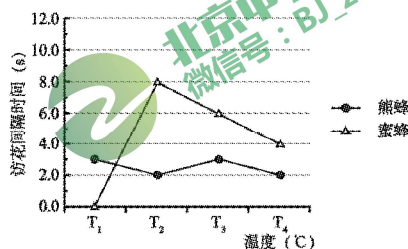


图 2

注：访花时间为访问一朵花所需时间，即从接触一朵花到离开该花所用的时间。访花间隔时间为访花昆虫在连续访花时，从离开上一朵花到降落在下一朵花所间隔的时间。

① 同学们调查访花时间和访花间隔时间时，可以利用_____来计时。记录得到多个访花时间或访花间隔时间的数据后，要取_____，计算得到访花时间或访花间隔时间，作出上图的曲线。

② 由图可知，温度对_____的访花行为影响更明显，当温度在_____区间时，熊蜂的访花时间最短。

③ 为了判断蜜蜂和熊蜂哪种更适合给大棚作物传粉，还需要比较它们的访花频率。访花频率的计算公式如下：

$$\text{访花频率 (次/5 分钟)} = \frac{60 \times 5}{\text{访花时间} + \text{访花间隔时间}}$$

通过计算和比较访花频率，同学们初步判断_____更适合作为该大棚农作物传粉昆虫。

(3) 为了使结论更科学，有的同学提出还需要进一步研究。为研究蜜蜂和熊蜂对花颜色的偏爱性，同学们可以利用_____不同、气味和大小等条件_____的人工“花朵”，通过计算蜜蜂和熊蜂的访花频率分析得出结论。

21. 阅读下面科普短文，回答问题。

2016年11月11日，新华社太空特约记者——航天员景海鹏在天宫二号空间站上为网友们报道了中国人的首次太空种菜实验。

天宫二号上选择栽培的蔬菜是生菜。生菜是常见的食材，在地面上的种植技术也比较成熟，重要的是生菜从种子长到可食用植株需要大约30天时间，这与神舟十一号飞船本次在太空中停留的时间很相近。

航天员们就像是太空的“农民”，每天至少都要花10分钟的时间来照料生菜，给幼苗灯光照射以及用注射器往栽培基质推入空气，检测栽培基质的含水率、养分含量。



种子发芽后，航天员打开培养箱顶部的灯光，为生菜提供光照。灯光由红、蓝、绿三种颜色组合而成。生菜对红光吸收效率非常高，在红光照射下生长得很好；采用绿光是因为它照射到生菜叶上，视觉效果非常好；蓝光则是对植物形态舒展具有较强作用。生菜进入成长期后，在光照的作用下，就开始变绿并生长。

航天员们还要定期给生菜间苗和补水。间苗是把长得相对差一些的生菜连根拔出来，第一次间苗后在每个单元格里保留两棵菜苗，第二次间苗后在每个单元格里只保留一棵菜苗。航天员们发现，间苗后留下的菜苗长得更健壮。太空种生菜使用的栽培基质是蛭石。航天员们用注射器将水注入生菜根部的蛭石中，由于蛭石的吸水性非常好，水分会在其中均匀地分布。

这是我国首次在太空人工栽培的蔬菜，暂时不供航天员食用。航天员们要把植物采样带回来，进行生物安全性检测，比如检测植物表面的微生物是否超标。只有检测

合格后，才会在下次实验中考虑让航天员食用栽培的蔬菜。

- (1) 生菜被选为中国人首次太空种菜的植物，是因为生菜从种子长到可食用植株大约需要_____天。
- (2) 航天员们给栽培基质中注入空气，是为了促进生菜根部细胞的_____作用，有利于生菜的生长。
- (3) 由于太空是失重环境，将灯光置于培养箱顶部，可确保生菜的生长方向是_____。在灯光下生长一段时间的生菜叶片呈绿色，是由于细胞中_____是绿色的。
- (4) 航天员们定期用注射器将水注入生菜根部的蛭石中，水分会通过根、茎中的_____组织运输到叶，作为_____作用的原料，合成有机物。
- (5) 对于中国人今后太空植物栽培的进一步探索，你认为下面的做法中不合理的是_____（选填下列字母）。
 - A. 进行生菜的多轮栽培实验，探索植物在太空的生长规律
 - B. 做其他种类植物的栽培实验，探索不同植物的太空栽培技术
 - C. 为获得可食用的太空植物，探索微生物对栽培植物的影响
 - D. 在无二氧化碳的条件下进行实验，探索植物的太空栽培技术



V. 参考样题答案

第一部分 选择题

题号	1	2	3	4
答案	D	C	B	A
题号	5	6	7	8
答案	A	D	A	B
题号	9	10	11	12
答案	D	C	A	D
题号	13	14	15	16
答案	B	D	D	C

第二部分 非选择题

17. (1) 非生物环境(非生物部分) 分解者
狐尾藻、黑藻、宝塔草
- (2) 苹果螺和米虾(苹果螺和虹鳉、椎实螺和米虾、米虾和虹鳉)
- (3) 该生态系统生物种类多,食物关系复杂,自我调节能力强
18. (1) 尿糖、空腹血糖
- (2) 滤过(过滤) 重吸收(重新吸收)
- (3) 胰岛素
- (4) C

19.

题目 I	题目 II
(1) 真菌 有	(1) 细菌 无
(2) 酵母菌的生活需要适宜的温度条件,温暖的环境有利于酵母菌的大量繁殖(答出要点即可)	(2) 杀死杂菌(合理即可)
(3) 二氧化碳	(3) 无氧

20. (1) 花药 柱头
(2) ① 秒表(停表、摄像机、手机等合理即可) 平均值
② 蜜蜂 T_2
③ 熊蜂
(3) 颜色 相同
21. (1) 30
(2) 呼吸
(3) 向上(向光) 叶绿体
(4) 输导 光合
(5) D

