



2019 年北京市平谷区中考统一练习(二)

生物学科试卷

2019.6

注意事项

1. 本试卷共 6 页,包括两部分,20 道小题,满分 45 分。考试时间 45 分钟。
2. 在答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名和准考证号。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上,选择题用 2B 铅笔作答,其他试题用黑色字迹签字笔作答。
5. 考试结束,请将答题卡交回。

第一部分 选择题(共 15 分)

每小题只有一个选项符合题意。每小题 1 分,共 15 分。

1. 北寨红杏因其酸甜可口而闻名全国,红杏中酸甜的汁液主要存在于细胞结构中的
 - A. 细胞膜内
 - B. 液泡内
 - C. 细胞核内
 - D. 叶绿体内



2. 人经常在草坪上行走,会造成土壤板结,从而影响草的生长。土壤板结影响植物生长的主要原因是
 - A. 植物缺少无机盐,影响生长
 - B. 植物缺少水,影响光合作用
 - C. 土壤中缺少氧气,影响根的呼吸
 - D. 气孔关闭,影响蒸腾作用

3. 我区张各庄村利用温室栽培西红柿,下列措施不能提高温室内西红柿产量的是
 - A. 尽量增大温室内的昼夜温差
 - B. 向温室内定期通入适量的二氧化碳
 - C. 选择具有高生产潜力和强抗病性的种子
 - D. 适当提高氧气浓度

4. 为探究饮水机中细菌数量的变化,某小组选择 15 台型号一样的饮水机,先行对饮水机整体进行消毒,然后平均分成三组放在同一房间不同位置,水温均为室温。定时接等量的水测定每个位置 5 台饮水机的细菌总数,结果如下。分析错误的是

测定时间	第一天	第三天	第五天	第七天
靠窗阳台细菌总数	15	29	44	76
室内中间细菌总数	20	57	128	255
门口角落细菌总数	28	108	201	424

- A. 放门口角落的饮水机内的细菌总数随时间延长而增多
- B. 将饮水机摆放靠窗阳台处更有利于身体健康
- C. 本实验只探究了摆放位置对饮水机中细菌数量的影响
- D. 使用饮水机,应在保质期内尽快将整桶水喝完

5. 特定人群往往需要特定饮食方案。下列相关说法中不合理的是
 - A. 肝炎患者应尽量减少脂肪类食物的摄入
 - B. 甲亢患者应尽量食用无碘盐
 - C. 糖尿病患者要严格控制糖类的摄入
 - D. 术后病人应尽快补充高能量食品来恢复体质

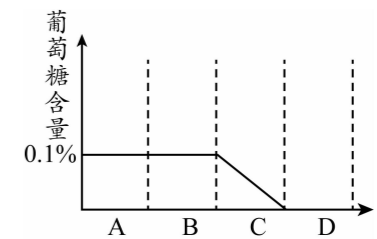
6. 下列有关实验的操作,正确的是
 - A. 小红在显微镜下观察到番茄果肉细胞后,轻轻地挪动显微镜给其他同学看
 - B. 在观察光对鼠妇生活的影响实验中,王静偷偷用笔尖捅了捅不爱动的鼠妇
 - C. 观察小鱼尾鳍的毛细血管时,刘铮选用了尾鳍色素较浅的小鱼
 - D. 在验证植物制造淀粉的实验中,小华将叶片放入盛有酒精的烧杯中,然后放在酒精灯上加热进行脱色

7. 有人设想将绿色植物光合作用的有关基因植入到人的基因组里,人就会像植物那样通过光合作用自己制造有机物了。理论上能够实现这种设想的生物技术是
 - A. 克隆
 - B. 转基因
 - C. 组织培养
 - D. 细胞核移植

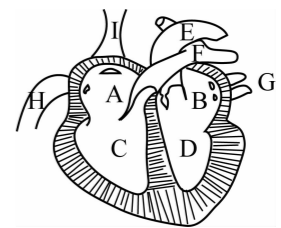
8. 下列关于生物体结构与其功能的对应不正确的是
 - A. 气管由许多 C 形软骨组成,既能保证气管的弹性,又能保持气管的畅通
 - B. 关节外面包绕的关节囊和韧带,充分保障了关节的灵活性
 - C. 导管是中空的长管,根、茎、叶脉中的导管连在一起,可保证从下往上运输水分无机盐
 - D. 叶片的气孔分布上表皮少下表皮多,既保证二氧化碳的吸收,又保证水分不会过多散失

9. 1988 年,上海曾发生了一场因食用带有甲肝病毒的毛蚶引起的甲肝大流行。甲肝是由甲肝病毒引起的以损害肝脏为主的急性传染病。下列有关说法正确的是
 - A. 可以使用抗生素治疗甲肝
 - B. 甲肝病毒属于细菌病毒
 - C. 饭前便后洗手以及对餐具进行消毒都属于保护易感人群
 - D. 甲肝患者和带有甲肝病毒的毛蚶都是该病的传染源

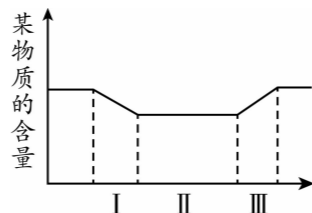
10. 科学家用微穿刺技术检测了肾单位内葡萄糖含量的变化情况。右图 A、B、C 分别代表肾单位的不同结构,C 的结构名称和生理过程分别是
 - A. 肾小管、重吸收作用
 - B. 肾小管、滤过作用
 - C. 肾小球、重吸收作用
 - D. 肾小球、滤过作用



11. 异氟烷是一种无色透明易挥发的全身麻醉药,它通过人呼吸吸入肺内进入血液,经血液循环到达大脑,抑制中枢神经系统,可达到止痛和无意识的双重功效。请问病人手术时若采用异氟烷气体麻醉,异氟烷进入人体流经心脏各腔的先后顺序是
 - A. A→B→C→D
 - B. A→C→D→B
 - C. B→D→A→C
 - D. A→C→B→D




12. 渐冻症患者的运动神经元死亡,虽说不能完成一个完整的动作,但调节心跳、呼吸的基本生命中枢正常。据此判断渐冻症患者下列哪一器官一定是完好无损的
A. 脑干 B. 小脑 C. 大脑 D. 脊髓
13. 警察对某路段行驶车辆的司机进行酒精抽测,当司机对着酒精测试仪吹气时,司机的肋间外肌和膈肌分别处于下列哪种状态
A. 收缩、舒张 B. 收缩、收缩
C. 舒张、收缩 D. 舒张、舒张
14. 右图为人体的血液循环中某物质含量的变化情况。如果 I 代表组织细胞处的毛细血管,Ⅲ代表肺泡外的毛细血管,则曲线代表的物质最可能是
A. 氧气 B. 尿素
C. 葡萄糖 D. 二氧化碳
15. 研究者发现小型猪的器官可用来替代人体器官进行移植,但小型猪器官表面的某些物质可引起免疫排斥。引起免疫排斥的物质属于
A. 抗原 B. 抗体 C. 病原体 D. 传染源




第二部分 非选择题(共 30 分)


每空 1 分,共 30 分。

16. (6 分)“门前一棵椿,青菜不担心”。每年春季谷雨前后,香椿树萌发的嫩芽就被做成各种菜肴,它不仅营养丰富,且具有较高的药用价值。
- (1) 香椿有着特殊的气味,即使同在北京地区,香椿味道浓郁的程度也不尽相同,这种同一性状的不同表现在遗传学中叫_____。
- (2) 香椿属于被子植物,花瓣 5,花心处显橙红色(图一)。香椿的果实是蒴果,在冬季成熟后呈五瓣开裂,里面有多枚带薄膜状翅膀的种子(图二),可以随风飘到远方。
- 

图一 香椿的花



图二 香椿的种子



图三 香椿苗
- 从生物体的结构层次来看,香椿淡雅的花和长了翅膀的种子都属于_____。如果香椿的一个果实里结了 6 粒种子,那么说明香椿的子房里至少有_____。
- (3) 在乡间,很少有人敢爬到香椿树的较高位置,因为它的茎内的_____部过于坚硬而缺少韧性,容易折断。
- (4) 人们开发了一种新的吃法——香椿苗(图三),就是用香椿的种子播种发芽,长成只有两片子叶的幼苗,采收之后做菜。这种繁殖方式属于_____。

- (5) 现实生活中,臭椿因与香椿的长相相近而常被误食。图四和图五是人们对两种植物常用的分辨方法,请你判断,图_____的分辨方法才是分类的最可靠依据。

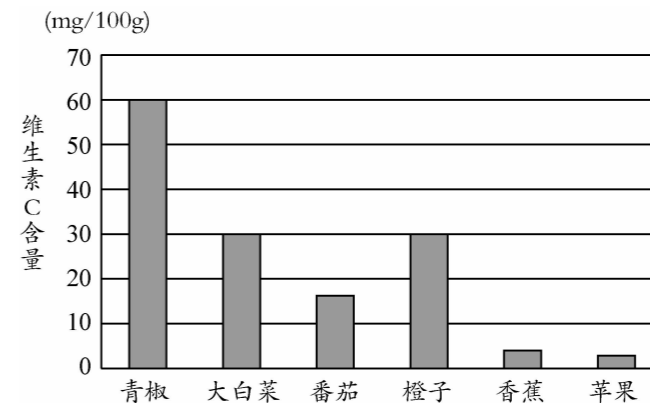


图四



图五

17. (6 分)猫作为性情温顺聪明活泼的动物,已成为众多家庭喜养的宠物。
- (1) 猫眼对光线极为敏感,瞳孔的调节速度比人快。与人相同的是,进入黑暗环境后,猫的瞳孔会_____,这有利于发现猎物。
- (2) 从高处跳下的猫却很少骨折,因为猫的每只脚掌下都生有很厚的肉垫,每个脚趾又有小的趾垫,它们在猫的运动过程中起着很好的缓冲作用。这说明生物体的结构与功能_____。
- (3) 猫的唾液腺非常发达,但与人不同的是,猫分泌的唾液内缺乏淀粉酶,因此尽量不要给猫喂食_____类食物。其次,猫的唾液内的溶菌酶能杀菌,防止猫吃进变质的食物对身体的危害。溶菌酶的这种防御功能从免疫角度看属于_____免疫。
- (4) 达尔文曾讲述一个“猫与三叶草”的故事。红三叶草的花朵如果没有丸花蜂的光顾,便不能传播花粉,因而不能结子繁殖。某地由于丸花蜂家族兴旺,那里的三叶草也就长得格外茂盛。丸花蜂的多少也决定田鼠的数量,因为田鼠除了吃三叶草,还爱吃丸花蜂的蜂房和幼虫。田鼠又是猫的阶下囚,猫若增多则田鼠短期必然减少。写出该故事中的一条与猫有关的食物链:_____。这个生态系统中,田鼠与丸花蜂的关系是_____。
18. (6 分)维生素 C 又名抗坏血酸,是人体必需的主要维生素之一。水果和蔬菜是人类维生素 C 的主要来源,研究者对北方地区几种常见水果和蔬菜中维生素 C 的含量进行了测定,结果如下图所示:



- (1) 消化道中能吸收维生素的器官有_____和大肠。





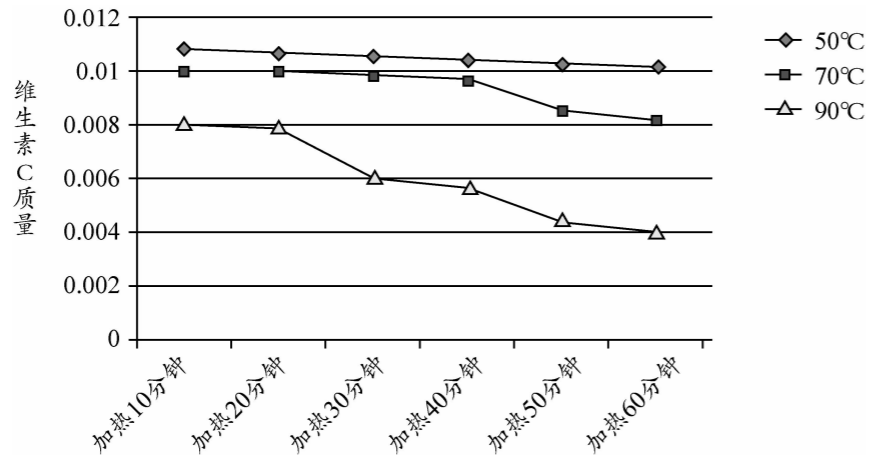
(2) 下列关于维生素 C 的叙述正确的是_____。

- A. 维生素 C 缺乏可引起败血症
- B. 维生素 C 不用消化可以直接被吸收
- C. 维生素 C 可以为大脑提供能量
- D. 维生素 C 主要存在于谷类食物中

(3) 根据中国营养协会推荐的青少年午餐所需营养物质的种类和质量,13 岁至 16 岁青少年一顿午餐所需要的维生素 C 的质量为 24mg,假设午餐中只有大白菜一种蔬菜,那么请你计算出一名初三学生一顿午餐至少摄入的大白菜的质量为_____克。

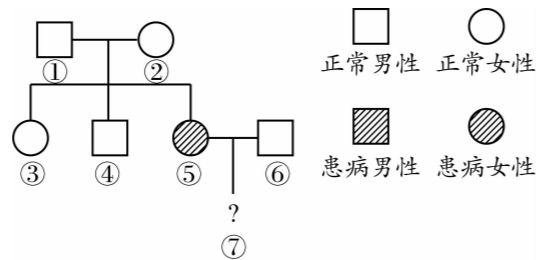
(4) 有人认为生活中可以长期用水果代替蔬菜,你觉得这种做法是否合理并说出你的理由_____。

(5) 研究者还探究了某些因素对维生素 C 稳定性的影响,探究结果如下图所示:



本实验主要探究了_____因素对维生素 C 稳定性的影响,据此,在日常生活中,我们饮用蔬菜汁和果汁的时候,应尽量避免_____。

19. (6 分) 人类镰刀形细胞贫血症是一种隐性遗传病,患者的血液内出现许多长而薄,看起来像镰刀状的红细胞,且患者血液中血红蛋白的含量仅及正常人的一半。下图是某家族中该病的遗传情况,请据图回答。



(1) 正常人红细胞的形状呈_____。与正常人相比,患有镰刀形细胞贫血症的患者,血液运输_____的能力减弱。

(2) 如果控制这一性状的显性基因和隐性基因分别用 R 和 r 表示,则③成员的基因组成为_____。①成员和②成员的遗传物质是通过_____作为桥梁传递给④成员的。

(3) 已知⑥成员不携带此病的致病基因,则⑦成员患此病的几率为_____。若⑦成员为女性,她生殖细胞的染色体组成是_____。

20. (6 分) 阅读科普短文,回答问题。

鸡鸣一向是黎明破晓的标志。最近,日本名古屋大学某动物学家开始研究社会地位对雄鸡叫早的影响。

他将雄鸡以四只为一组同屋养殖,每天给予 12 小时亮光 12 小时弱光的照射,一段时间之后,每组的四只鸡形成了森严的等级地位。几乎每一天都是每组的领头鸡率先起鸣,接下来二当家、老三和排名最尾的弱鸡依次跟随。尽管每天领头鸡的起鸣时间会稍有不同,但是它的下属们却严格贯彻着“让领导先叫”的个鸡崇拜主义路线,它们的起鸣时间永远都是跟随在更高地位的雄鸡之后。

在他过去的研究中,他已经发现雄鸡每天早上的起鸣受到生物钟的调控,而光照又能对它们的生物钟产生影响——在 12 小时亮光 12 小时弱光的条件下,雄鸡会在亮光来临前两小时左右开始打鸣;而在持续弱光的条件下,雄鸡就更多地依赖内在的生物钟,每隔约 23.7 小时开始“叫早”。这一次,他也在持续弱光条件下继续进行实验,结果大致与前一实验相符:雄鸡们依旧保持着按照社会等级次序鸣叫的习惯。

更有趣的是,一旦将领头鸡取出,原来老二地位的雄鸡便会自动晋升为此鸡群的新任领头鸡,承担起每日清晨率先鸣叫的领导角色,自然它的下属们的级别也都晋升了一个级别,生活继续重复老样子。

(1) 我国是世界上最早驯养鸡的国家,按照人的需求,人们通常把鸡分成蛋鸡、肉鸡和观赏鸡等品种,请问这些品种形成的根本原因是_____的结果。

- A. 人工选择
- B. 自然选择
- C. 生物遗传
- D. 适应环境

(2) 动物的行为是指动物对某种环境变化的刺激引起的反应活动。从动物行为获得的途径判断,“晨鸣报晓”这一现象属于_____行为。

(3) 影响一只领头鸡每天几乎同一时间准时报晓的因素有_____和_____。

(4) 根据短文内容和生物学知识,判断下列说法正确的是_____。

- A. 鸡属于脊椎动物鸟纲,体外受精卵生
- B. 如果领头鸡错过了鸣叫时间,鸡群中会有其他鸡先行鸣叫
- C. 如果遇到连阴天,领头鸡因为不能感应天亮而放弃鸣叫
- D. 在一个鸡群中,如果把领头鸡半路移走,剩下的雄鸡的级别会自觉上移

(5) 科学家认为,雄鸡是通过听觉和视觉的能力来判断另一只鸡的社会地位的。如果一段时间后,将原来移走的领头鸡重新放回这个鸡群,你认为

- A. 移回的原领头鸡依然是“老大”
- B. 重新排列鸡群中的地位次序

请说出预期结果并阐述理由:_____。