



北京市平谷区 2020 年中考试统一练习(二)

生物试卷

2020.6

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)

本部分共 15 小题,每小题 1 分,共 15 分。在每小题列出的四个选项中,选出最符合题目要求的一项。

1. 对变形虫的生命活动起控制作用的是
A. 细胞核 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 线粒体
2. 美丽家乡建设,让平谷越来越美。今年我区多个乡镇创建了油菜种植基地。下列关于油菜的说法不正确的是
A. 油菜属于被子植物
B. 油菜花细胞比人体细胞多了叶绿体、液泡、细胞壁等结构
C. 在结构层次上,油菜花属于繁殖器官
D. 油菜吸收水分的主要部位是根部的根尖
3. 下列关于植物开花和结果的叙述,正确的是
A. 卵细胞是新个体发育的起点
B. 被子植物能开花结果,只能通过种子繁殖后代
C. 传粉、受精完成后,子房将发育成果实,珠被将发育成果皮
D. 花生中含有多粒种子是由于子房中含有多个胚珠
4. 下列有关生物与环境的叙述错误的是
A. 变色龙的体色与环境的颜色一致体现了生物对环境的适应
B. 生长在岩石表面的地衣,能够加速岩石的风化,体现了环境影响生物
C. 生物之间的捕食行为会使个体死亡,但也有利于物种的生存与发展
D. 生物对环境的适应是相对的,并不是永久的适应



5. 白鹤芋是家庭室内绿植,在给其叶面喷水时,常常看到有水珠挂在叶片表面,而没有渗进叶片内,其原因是

- A. 表皮细胞排列紧密,水分不易进入
- B. 气孔关闭
- C. 表皮细胞外有不透水的角质层
- D. 水分过多,已吸收饱和



6. 查酒驾时,被检查的司机需要对酒精测试仪进行吹气,此时司机的肺部变化正确的是

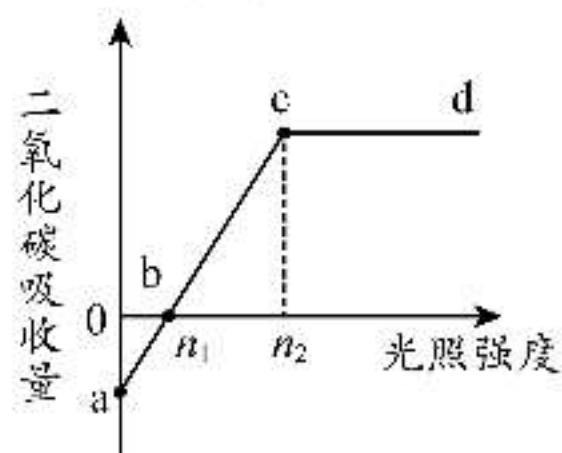
- A. 膈肌舒张,膈顶部下降
- B. 膈肌舒张,肺部体积减小
- C. 膈肌收缩,肺内气压增大
- D. 膈肌收缩,气体出肺

7. 对于不能正常进食的病人,可采用静脉输入全营养液的方法为细胞提供营养。全营养液的组成成分不能含有

- A. 淀粉
- B. 维生素
- C. 无机盐
- D. 氨基酸

8. 右图表示一段时间内绿萝叶片二氧化碳吸收量与光照强度关系的示意图。以下分析正确的是

- A. ac 段表示叶片的光合作用在不断增强
- B. b 点表示该植物既不进行光合作用,也不进行呼吸作用
- C. 当光照强度 $< n_1$ 时,该植物只进行呼吸作用
- D. cd 段表示该植物不再进行光合作用



9. 白细胞种类多、作用大,是人体的卫士。以下不属于白细胞功能的是

- A. 可产生抗体
- B. 能清除衰老、死亡、破损的细胞
- C. 可运输氧气和二氧化碳
- D. 能吞噬病菌

10. 2019 年末,新冠肺炎疫情在全球蔓延,下面关于新冠肺炎疫情的相关叙述正确的是

- A. 导致新冠肺炎的病原体是新冠病毒
- B. 新冠肺炎可以通过抗生素进行治疗
- C. 对新冠肺炎患者隔离治疗属于切断传播途径
- D. 戴口罩属于保护易感者

11. 下列关于生物变异的叙述不正确的是

- A. 生物的变异是普遍存在的
- B. 相对性状是通过变异产生的
- C. 由环境产生的变异即使没有遗传物质的改变一样可以遗传给后代
- D. 变异可以使生物更好地适应环境

12. 黄鼬在遇到敌害追击时,会释放一种臭气,利用臭气将敌害击退或击晕,该行为属于

- A. 先天性、攻击行为
- B. 先天性、防御行为
- C. 后天性、攻击行为
- D. 后天性、防御行为

13. 当你在街上遇到好朋友,兴奋地立即挥手招呼。下列相关叙述正确的是

- A. 立即挥手属于非条件反射
- B. 此过程的感受器在手部肌肉
- C. 兴奋的感觉产生于传入神经
- D. 挥手的命令是由传出神经传递



14. 猫的体细胞中有 38 条染色体,那么猫的受精卵中染色体数目为
A. 38 对 B. 19 对 C. 19 条 D. 76 条
15. 科学家将鱼的抗冻基因注入茄子中,使茄子的抗冻能力得到提高。下列相关叙述不正确的是
A. 抗冻茄子的抗冻性状是由环境决定的
B. 抗冻基因控制茄子的抗冻性状
C. 抗冻茄子的抗冻性状能遗传给后代
D. 抗冻茄子的抗冻基因是通过转基因技术获得的



第二部分 非选择题(共 30 分)

16. (6 分)初夏时节,花坛里、马路边、小河旁,一朵朵萱草肆意开放。
- (1)萱草又称忘忧草,适应能力强,喜湿润也耐干旱,喜阳光又耐半阴,对土壤选择性不强,适宜在海拔 300 ~ 2500 米生长,华北地区可露地越冬。通过以上资料分析,你认为影响萱草生长的非生物因素有_____ (至少填两个)。花坛里萱草与杂草之间的关系是_____。
- (2)萱草原产于中国,品种单一,1930 年后世界各地开始广泛种植,经过几十年选种培育,现品种已达到万种以上,成为了重要的观赏花卉,这是_____的结果。萱草叶片是平行叶脉,花瓣 6,由此推断,在植物的分类上,萱草属于被子植物门的_____子叶植物。
- (3)春夏时节,百花争艳。下表为几种常见花卉的分类。

	萱草	百合	黄花菜	鳶尾
目	百合	百合	百合	百合
科	百合	百合	百合	鳶尾
属	萱草	百合	萱草	鳶尾



- 分析上表可知,萱草与_____关系最近,它们的形态相似,共同特征最多。
- (4)萱草开花的时候,多有群众去公园采摘食用,导致中毒的现象。橘黄,橘红色的萱草花含大量的秋水仙碱,哪怕在热水里烫了又烫,也不会减少,如果误食,萱草花的毒素主要会被_____ (器官)吸收,随着血液运输到全身各处,刺激肠胃和呼吸系统,导致头晕或腹泻。
17. (6 分)马铃薯俗称土豆,因其具有谷物和蔬菜的双重营养价值,被誉为“营养之王”。
- (1)马铃薯富含淀粉、蛋白质和维生素,人食用马铃薯后,其中的淀粉在消化道内最终被分解成_____,该物质参与细胞的_____为生命活动提供能量。

- (2) 菜农在种植马铃薯时施农家肥的主要目的是为它的生长提供_____。
- (3) 马铃薯切开后容易发生褐变。用水浸泡虽然能够防止褐变,但会引起营养物质流失。图 17-1 为新鲜马铃薯切片中淀粉含量和维生素 C 含量随浸泡时间的变化曲线,据图可知,在浸泡 30~60 分钟时,_____含量流失更为严重。

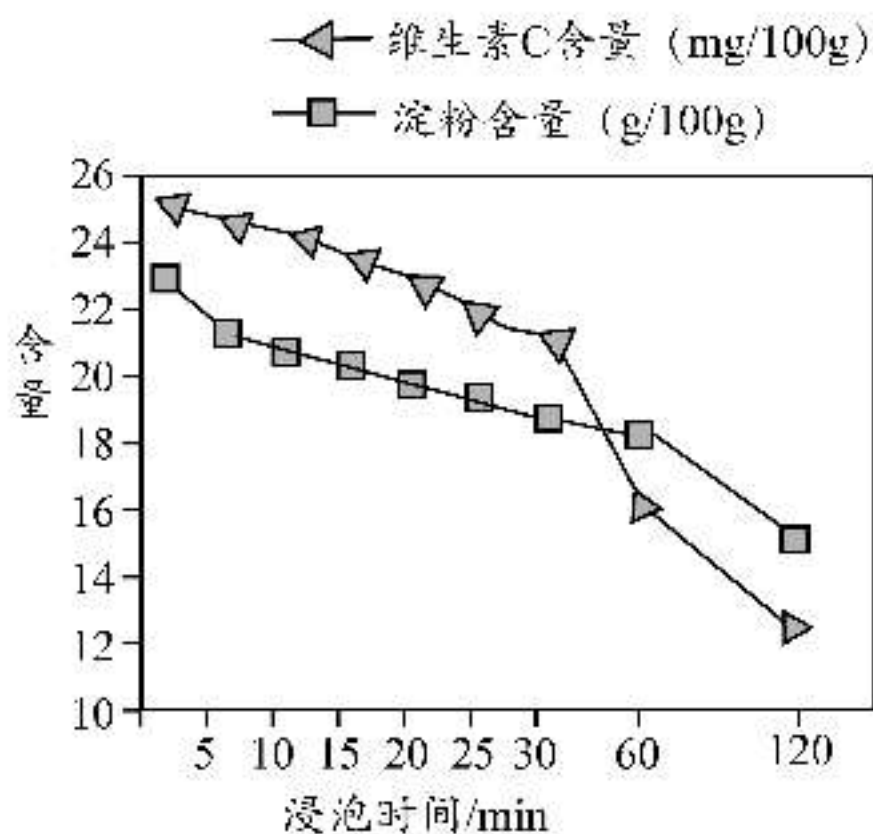


图 17-1

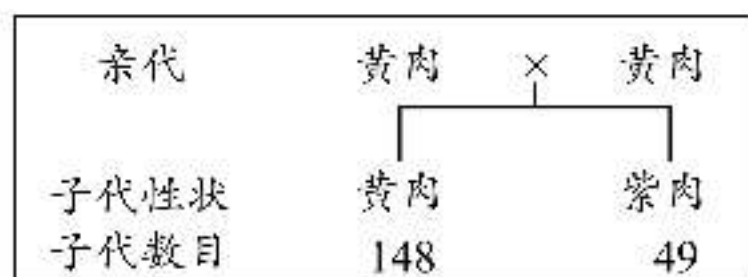


图 17-2

- (4) 已知马铃薯块茎的黄肉和紫肉是一对相对性状。图 17-2 是某农科所研究这一相对性状的遗传图解,据图可知马铃薯块茎的_____是显性性状,子代黄肉马铃薯的基因组成为_____。(显性基因用 A 表示,隐性基因用 a 表示)

18. (6分) 近年来,我国糖尿病的患病率逐年增加,已经成为一个严重的公共卫生问题。图 18-1 是人体部分生理活动示意图,图中 A-D 表示心脏腔室,a-c 表示血管,→表示血流方向。请回答下列问题:

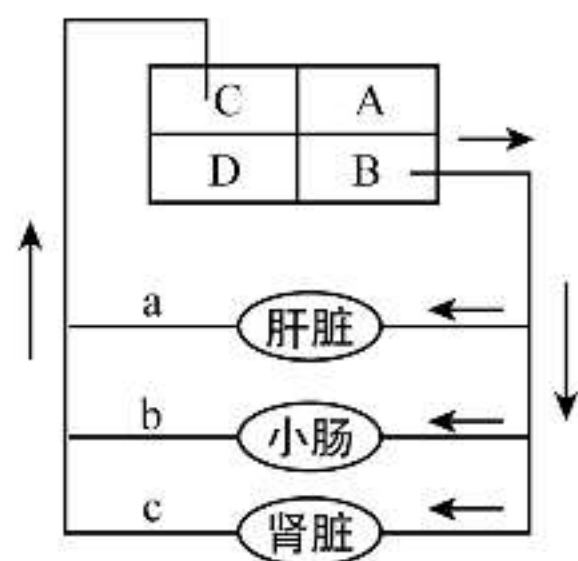
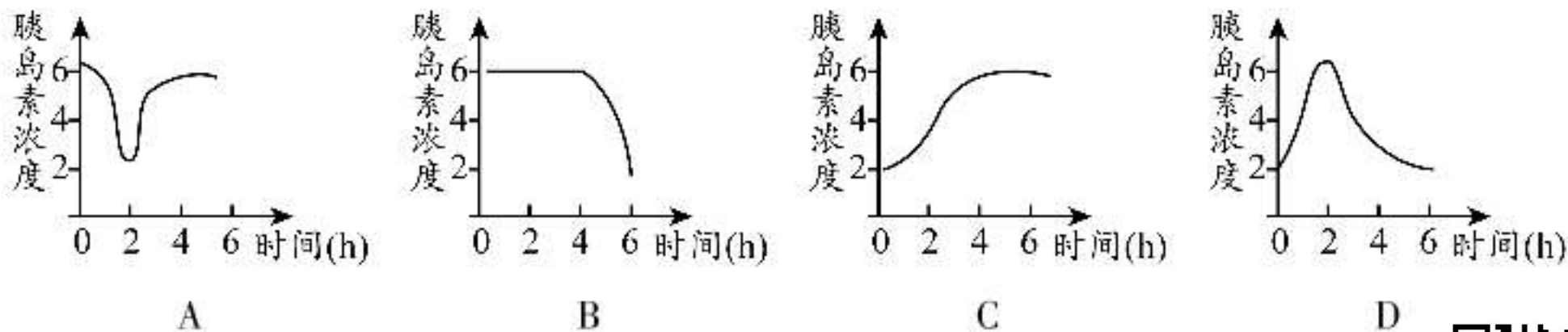


图 18-1

- (1) 人体生命活动所需要的能量主要是由食物中的_____提供的,该类物质的消化最终产物进入循环系统到达脑部细胞前,随血液流经 D 最少_____次。
- (2) 在图 18-1 中健康人用餐后血糖浓度最高的血管是_____ (填字母)。下列能反映健康人饭后血液中胰岛素含量变化趋势的曲线是_____。



(3)糖尿病患者可以用胰岛素治疗,胰岛素是一种蛋白质,通常情况下必须进行注射而不能口服。下列分析不正确的是_____。

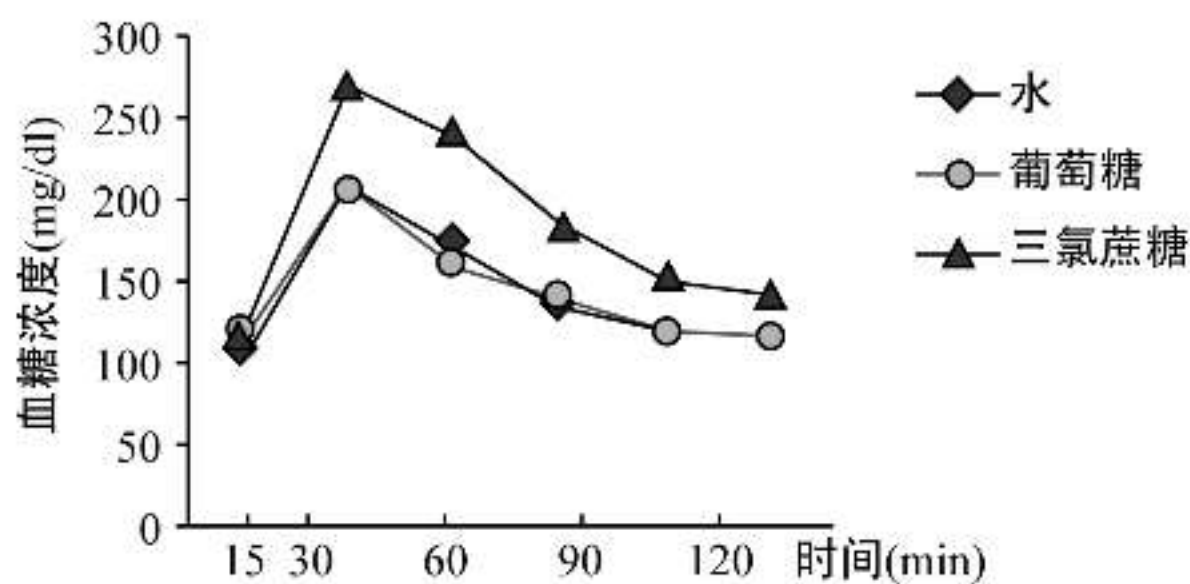
- A. 胰岛素可以直接进入血液
- B. 糖尿病患者注射胰岛素时,要严格遵照医嘱
- C. 胰岛素口服会被消化成氨基酸失去疗效
- D. 胰岛素可以消化多种营养物质

(4)适量运动有益于控制糖尿病的发展,人在运动时动作的协调统一主要靠_____系统的调节。

19. (6分)夏日炎炎,一瓶冰凉清爽的饮料往往是大家的首选。随着全球健康消费风潮的来临,既好喝又没有热量的“无糖”饮料越来越受消费者的欢迎。为了保持饮料原有甜度,无糖饮料一般添加了人工代糖或者天然代糖,它们的甜度是蔗糖的几百倍,但几乎不能被人体吸收,因此不会增加额外的热量。

(1)饮料好喝主要是因为其中添加了大量的蔗糖,人体感受甜味的神经中枢属于高级中枢,位于_____。

(2)无糖饮料真的更健康吗?有研究发现代糖可能影响人体调节血糖的能力,科学家在给三组健康状况相同的小鼠的饮用水中分别加入了等量的代糖(三氯蔗糖)、葡萄糖、不加任何种类糖的白水。一周之后再给小鼠喂食葡萄糖,然后观察三组小鼠的血糖水平,结果如下图所示。



小鼠主要是通过_____产生的胰岛素降低血糖浓度,由图中信息可知:饮用_____与饮用水的小鼠血糖浓度的变化基本一致。饮用_____的小鼠血糖浓度要高于另外两组。

(3)另一项研究再次证实了这一点,研究人员将34名平常较少摄入代糖的健康成年男女随机分为两组,一组作为实验对象连续14天每天摄入130mg三氯蔗糖,另一组不做干预。实验结束后,这部分实验对象的胰岛素敏感性比不干预组下降了14.9%,由此得出代糖可能_____ (阻碍/促进)人体调节血糖的能力。

(4)请你给身边爱喝“无糖”饮料的人提出一条建议_____。



20. (6分) 阅读科普短文, 回答问题。

垃圾分类有利于废物降解和回收利用。其中回收的厨余垃圾处理的方法主要有以下三种:



好氧堆肥:厨余垃圾的好氧堆肥是在有氧的条件下,借助好氧细菌的作用来进行的。在堆肥过程中,厨余垃圾中的可溶性有机物质直接被微生物所吸收;固体的和胶体的有机物先附着在微生物体外,由生物所分泌的胞外酶分解为溶解性物质,再渗入细胞。微生物通过自己的生命活动——氧化、还原合成等过程,把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物,并放出微生物生长、活动所需要的能量,把另一部分有机物转化为生物体所必需的营养物质,合成新的细胞物质,使微生物逐渐生长繁殖,产生更多的生物体。

厌氧发酵:厨余垃圾的厌氧发酵过程就是在特定的厌氧环境下,厌氧微生物将厨余垃圾中的有机质进行分解,其中一部分碳素物质转化为甲烷和二氧化碳。在这个转化作用中,被分解的有机碳化物中的能量大部分贮存在甲烷中,仅一小部分有机碳化物转化为二氧化碳,释放的能量来满足微生物生命活动的需要。

蚯蚓吞食:蚯蚓喜欢生活在富含有机质和湿润的土壤中,它的繁殖能力强,消化系统非常发达。其体内富含蛋白质分解酶、脂肪分解酶、纤维酶、淀粉酶等物质,具有极强的吞食有机物和土壤的能力。在蚯蚓的消化道中,还有大量的细菌、霉菌、放线菌等与之共存,这使得蚯蚓具有转化改造有机质的特殊能力。蚯蚓能够处理垃圾,在实现垃圾的无害化、减量化和资源化等方面具有一定的优势。

- (1) 垃圾中的营养物质进入好氧细菌中依次要经过_____和细胞膜。
- (2) 微生物将厨余垃圾中的有机物质分解,也为自己的生长、活动和繁殖提供了能量,说明微生物的营养方式为_____ (自养/异养)。
- (3) 能产生甲烷的厨余垃圾处理方法是_____。
- (4) 蚯蚓是_____门动物,在本文所述蚯蚓的作用在生态系统中属于_____。蚯蚓处理垃圾的优点是_____。

