



## 北京市平谷区 2020 年中考统一练习(一)

## 生物试卷

2020.5

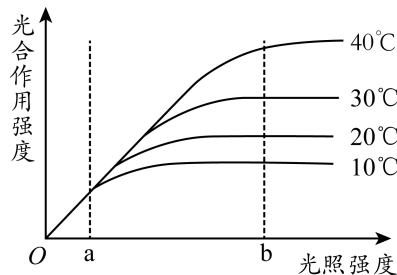
## 注意事项

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. 玉兰花开时的花香,来自于细胞结构中的  
A. 液泡                      B. 细胞核                      C. 细胞壁                      D. 叶绿体
2. 酵母菌是一种单细胞生物,能独立完成生命活动。下列相关叙述错误的是  
A. 是营营养生活的真菌                      B. 可以用来酿酒或制作面包  
C. 可以进行出芽生殖和孢子生殖                      D. 通过神经调节生命活动
3. 在生态系统中,生物与生物之间有多种关系。下列生物之间属于竞争关系的是  
A. 淡水中的绿藻与龟                      B. 农田里的小麦与杂草  
C. 蚁群中的兵蚁与蚁后                      D. 菜地里的白菜与菜青虫
4. 右图表示某大棚内草莓的生长过程中光合作用强度随温度和光照强度变化的情况,以下描述错误的是  
A. 从图中可知,影响光合作用强度的因素有温度和光照强度  
B. 从图中可知,光照强度在  $0 \sim a$  内,光合作用强度主要受光照强度的影响  
C. 光照强度在  $a \sim b$  内,植物光合作用强度只受温度的影响  
D. 从图中可知,光照强度在  $b$  以后,光合作用强度主要受温度的影响
5. “一枝独秀不是春,万紫千红春满园”。平谷区植被丰富,繁花似锦,即使同一品种的花也有多种颜色,出现这种现象的根本原因是  
A. 生物的遗传                      B. 生物的变异  
C. 光照的不同                      D. 环境温度的不同



6. 下列疾病中,全部为激素分泌异常引起的是  
A. 流感 and 高血压                      B. 贫血 and 坏血病  
C. 呆小症 and 糖尿病                      D. 巨人症 and 佝偻病
7. 人体的各项生命活动会产生许多废物。脑细胞产生的一个尿素分子,会随尿液排出体外,在此过程中下列叙述不正确的是  
A. 此尿素分子随血液到达肾脏必须经过心脏两次  
B. 此尿素分子随尿液排出体外的过程会经过肾静脉  
C. 此尿素分子随血液流经肾小球时被滤过到肾小囊腔中  
D. 带有此尿素分子的血液流经肺部毛细血管网后,由静脉血变为动脉血
8. “复合多酶片”是治疗消化不良的常用药。说明书中注明成分为每片含脂肪酶 3.3mg 和蛋白酶 10mg。该药品的作用接近于下列哪种消化液  
A. 唾液                      B. 胃液  
C. 肠液                      D. 胆汁
9. 在“吃杨梅时分泌唾液”和“望梅止渴”两个反射中,反射弧的神经中枢分别位于  
A. 脊髓、大脑皮层                      B. 大脑皮层、脊髓  
C. 大脑皮层、脑干                      D. 脑干、大脑皮层
10. 下图中的箭头表示血流方向,能正确表示下肢静脉中血液流动的是



11. 如果一只蚂蚁被碾碎,就会散发出强烈的气味,立即引起其他蚂蚁的警惕而处于攻击状态。下列相关叙述错误的是  
A. 其它蚂蚁闻到气味形成的警惕行为是先天性行为  
B. 用气味进行交流是自然选择的结果  
C. 题中描述的攻击状态属于攻击行为  
D. 蚂蚁的触角可以识别同伴散发的气味
12. 狗的性别决定与人类相似。狗的体细胞中有 39 对染色体,那么雄性成年狗产生的精子的染色体组成为  
A. 38 对常染色体 + XY  
B. 38 条常染色体 + X 或 38 条常染色体 + Y  
C. 38 对常染色体 + X 或 38 对常染色体 + Y  
D. 38 条常染色体 + Y
13. 南瓜根系发达,具有较强的吸收水分和无机盐的能力。将西瓜的芽接到南瓜的茎上,可以提高西瓜的产量,植物的这种繁育方法属于  
A. 嫁接                      B. 扦插                      C. 压条                      D. 杂交



14. 下列有关植物的叙述,正确的是
- A. 苔藓植物和蕨类植物都具有根、茎、叶的分化,体内都有输导组织
  - B. 种子萌发需要适宜的温度、充足的空气和肥沃的土壤
  - C. 导管是植物体内运输水的管道,导管是由一个细胞构成的
  - D. 裸子植物和被子植物都属于种子植物,种子中都有胚
15. 平谷区有 22 万亩桃林,每年产生农业废枝、秸秆等 31 万多吨。如果按照以往习惯全部焚烧的话,一年要产生 486 吨 PM2.5,针对这种情况,平谷区推出了“生态桥”工程,把树枝粉碎加工、混配发酵成有机肥料,这种发酵技术属于
- A. 现代科学技术
  - B. 转基因技术
  - C. 克隆技术
  - D. 传统生物技术

## 第二部分 非选择题(共 30 分)

16. (6 分)平谷境内的四座楼风景区,为市级自然保护区,森林覆盖率达 95%。
- (1)科学研究发现,陆地上的负氧离子浓度平均值为  $650 \text{ 个}/\text{cm}^3$ ,而四座楼风景区中,空气负氧离子浓度最高可达  $8000 \text{ 个}/\text{cm}^3$ ,由此推测:这与本地区植物的\_\_\_\_\_作用有关。
  - (2)四座楼风景区最有特色的时期是夏季,入夏进山,凉风习习、暑热全消,这说明生物与环境的关系是\_\_\_\_\_。
  - (3)景区内地下水和矿物质都很丰富,植物进行生命活动所需的水和无机盐,是经根吸收,由茎向上运输,最后再通过图 16-1 中的结构[ ]\_\_\_\_\_中的导管运输到叶。

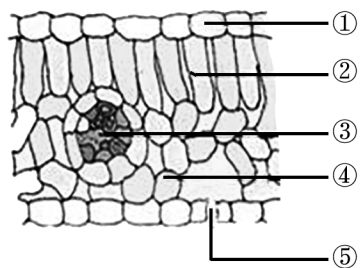


图 16-1

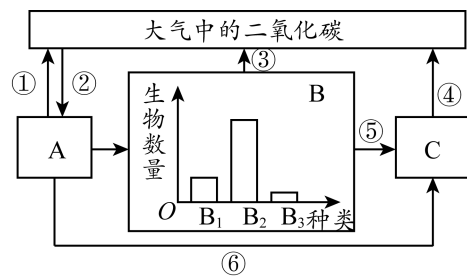
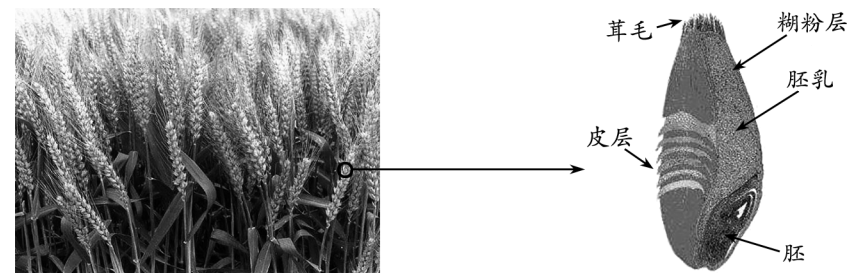


图 16-2

- (4)四座楼自然保护区内有植物 500 多种,陆生脊椎动物 300 多种,如果用图 16-2 表示四座楼的生态系统,请用字母写一条食物链\_\_\_\_\_。保护区内每天都有动植物死亡,而林区中并没有出现堆积如山的尸体,这有赖于图 16-2 中\_\_\_\_\_ (填字母)的分解作用。

17. (6 分)冬小麦是我国北方地区重要的粮食作物,是加工面粉的主要原材料。



冬小麦及其籽粒结构示意图

- (1)冬小麦的播种时间为 9 月下旬至 10 月上旬,过早或过晚播种,都会影响小麦籽粒的萌发率,由此推断,\_\_\_\_\_是影响冬小麦籽粒萌发的外部条件之一。
- (2)据图可知冬小麦是\_\_\_\_\_ (子叶)植物。小麦籽粒萌发过程中\_\_\_\_\_最终发育成了新的植物体。
- (3)冬小麦植株要结出果实还要经过传粉和受精的过程,这种生殖方式属于\_\_\_\_\_生殖。
- (4)已知冬小麦的高秆与矮秆是一对相对性状。针对冬小麦的这一相对性状,农业工作者进行了如下实验。

组合	亲本性状	子一代的性状和植株数目	
		高秆	矮秆
1	高秆 × 矮秆	105	106
2	高秆 × 高秆	216	0
3	高秆 × 高秆	153	52

根据组合\_\_\_\_\_可以判断出这对相对性状中矮秆为隐性性状。如果用 B 表示显性基因,b 表示隐性基因,则组合 1 中亲代高秆的基因型为\_\_\_\_\_。

18. (6 分)肺是人体内重要的呼吸器官。不良的生活习惯会导致呼吸系统的疾病。

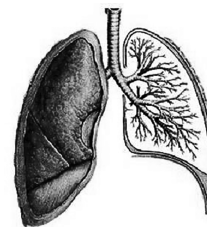


图 18-1

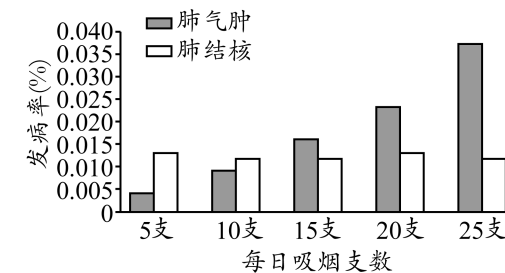


图 18-2



- (1) 一个成年人的肺内大约有 3 亿至 4 亿个\_\_\_\_\_，该结构是肺的结构功能单位。
- (2) PM2.5 是直径小于或等于 2.5 微米的粉尘颗粒。这些小的颗粒会直接通过呼吸道进入肺，沉积在肺中。这些沉积影响肺的\_\_\_\_\_功能，导致血液中\_\_\_\_\_携带的氧气量下降，进而影响人体的各项生命活动。
- (3) 据图 18-2 可知，两种肺部疾病中，最可能是由吸烟引起的是\_\_\_\_\_，请利用图中数据解释原因\_\_\_\_\_。
- (4) 呼吸系统疾病的增加除了与空气污染、吸烟密切相关外，近年来研究发现高体重指数成为哮喘致死的主要原因，请根据此研究结果提出一条健康饮食的措施\_\_\_\_\_。

19. (6 分) 2019 年 4 月，我国新疆多地草原生态系统发生了蝗虫灾害。

- (1) 草原蝗虫身体分为头、胸、腹三部分，主要以禾本科植物的叶片为食。请你从下列选项中，选择出与草原蝗虫的取食相匹配的口器类型\_\_\_\_\_。
- A. 咀嚼式口器                      B. 刺吸式口器  
C. 舔吸式口器                      D. 虹吸式口器
- (2) 草原蝗虫体表的颜色通常会变为与周围环境相似，这种颜色叫\_\_\_\_\_。
- (3) 草原蝗虫的天敌之一粉红椋鸟是一种迁徙性候鸟，每只粉红椋鸟每天捕食蝗虫的数量大约在 150 只，繁殖期间取食量还会明显增多。因此，人工建造鸟巢招引粉红椋鸟对蝗虫的防治非常重要。图 19-1 是科研人员在新疆等地开展的不同鸟巢的结构对粉红椋鸟招引的研究结果。

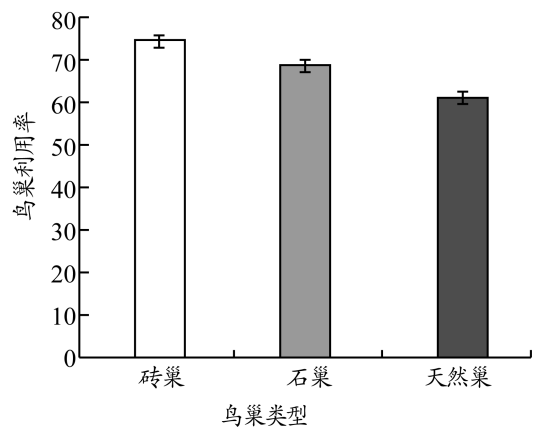


图 19-1

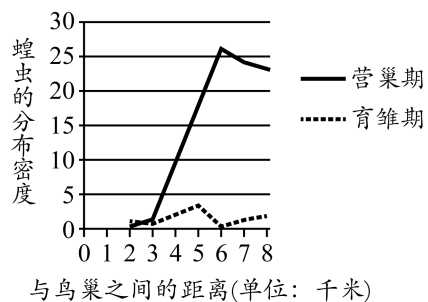


图 19-2

调查结果显示，不同结构的鸟巢对粉红椋鸟的招引效果存在差异，其中，\_\_\_\_\_对粉红椋鸟的招引效果最好。

- (4) 粉红椋鸟离开巢穴捕食蝗虫，不同时期捕食的范围有所差别。为达到更好治蝗效果，研究人员在粉红椋鸟捕蝗的不同时期，在距离鸟巢的不同距离展开了蝗虫分布密度的研究，结果如图 19-2 所示。

在刚刚迁徙来的营巢期，粉红椋鸟一般在\_\_\_\_\_千米以内捕食，到了育雏期，它的活动范围发生了相应的变化，在 6 千米处蝗虫密度大幅下降，这与粉红椋鸟此

时期对蝗虫的需求量\_\_\_\_\_相一致。粉红椋鸟的育雏期正值蝗虫肆虐之际，据此，你建议人工为粉红椋鸟建巢时，巢与巢的间隔距离最好为\_\_\_\_\_千米。

20. (6 分) 2019 年 12 月，在我国湖北省武汉市发现了一种病毒性肺炎，这种肺炎是由于感染了一种前所未见的新型冠状病毒，世界各地都发现了这种病的患者。2020 年 2 月，世界卫生组织将这种肺炎命名为冠状病毒感染性疾病-19，我国也称其为新型冠状病毒肺炎。

病毒的个体非常微小，结构简单，没有细胞结构，只由蛋白质和核酸构成。核酸分子掌管着病毒的一切信息，通过核酸分子中特定的序列信息，我们能够确定新冠病毒的存在与否，所以核酸检测是新冠肺炎确诊的金标准。

由于病毒进入人体后，会侵入人体的细胞，因此抗病毒药物也要考虑对人体的安全性。还有，病毒会快速繁衍，不断发生变异，可能刚研发出药物，病毒又变异了。而且病毒种类繁多、共性少，很难找到广谱的抗病毒药物。

即便如此，科学家们也在努力通过实验找到疗效最好的药物。目前最科学的人体临床试验研究是双盲实验。研究结束前，患者和医生，没有人知道实验者吃的是药物还是安慰剂，分组是随机的，这样就有效排除了患者和医生主观因素对研究结果的影响。任何一个科学探究，都需要多次重复反复验证，不能急于得出结论，所以，到目前为止，还不能轻易判断哪种是治疗新型冠状病毒肺炎的特效药。

令人欣慰的是，由军事科学院军事医学研究院陈薇院士团队研制的新冠疫苗已获批进入临床试验阶段。I 期疫苗志愿者总人数共 108 名，分不同组别完成了接种，目前正在集中隔离点进行医学观察。这标志着国家抗击新冠肺炎疫情工作取得了重大突破性进展。毋庸置疑，疫苗是应对传染病最有效和最经济的措施之一。

- (1) 截至 2020 年 5 月初，全世界多个国家已经超过 300 万人被确诊感染新型冠状病毒，其中死亡人数已经超过 24 万人，对人类的健康和生命造成了巨大的威胁。这说明传染病的特点除了传染性还有\_\_\_\_\_。
- (2) 病毒的遗传物质是\_\_\_\_\_，在病人的咽拭子、鼻拭子、痰液、支气管灌洗液、肺泡灌洗液中是否检测到了这种物质的存在，是确定感染的标准之一。
- (3) 陈薇院士团队研制的新冠疫苗在未来的某一天如果通过人体的安全测试，易感人群就可通过注射疫苗得到保护，这种免疫方式属于\_\_\_\_\_免疫。
- (4) 双盲实验被称为最科学的人体临床试验研究的原因是\_\_\_\_\_。
- (5) 据科学检测，冠状病毒离开人体后的存活时间在不同物质表面是不同的。

	不锈钢门把手	空气	干纸
存活时间	2-3 天	3 小时	5 分钟

通过以上检测数据可以看出，三种材料之中，冠状病毒停留在\_\_\_\_\_上存活的时间最长。专家建议回家后一定要先规范洗手，从传染病预防的角度来看，这种措施属于\_\_\_\_\_。



## 北京市平谷区 2020 年中考综合练习（一）参考答案

### 第一部分 选择题

1—5ADBCB      6—10CBCDA      11—15CBADD

### 第二部分 非选择题

16. (1) 光合 (2) 生物影响环境 (3) ③叶脉 (导管)

(4)  $A \rightarrow B_2 \rightarrow B_1 \rightarrow B_3$       C

17. (1) 温度 (2) 单子叶 胚

(3) 有性 (4) 3 Bb

18. (1) 肺泡 (2) 气体交换 红细胞 (血红蛋白)

(3) 肺气肿 据图可知：肺气肿的发病率随着吸烟支数的增加而增加；肺结核的发病率受吸烟支数的影响很小。

(4) 均衡膳食，少吃高油高脂食物，多进行体育锻炼，避免高体重

19. (1) A (2) 保护色 (3) 砖巢

(4) 3 大 (增加) 12

20. (1) 流行性 (2) 核酸 (3) 人工免疫或特异性免疫

(4) 研究结束前，患者和医生，没有人知道实验者吃的是药物还是安慰剂，分组是随机的，这样就有效排除了患者和医生主观因素对研究结果的影响

(4) 不锈钢门把手 切断传播途径