

# 2019年重庆市普通高中学业水平合格性考试

## 生物考试说明

根据《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》（国发〔2014〕35号）《重庆市人民政府关于印发重庆市深化普通高等学校考试招生综合改革实施方案的通知》（渝府发〔2019〕11号）和《重庆市普通高中学业水平考试实施方案》（渝教基发〔2018〕24号）的要求，参照《普通高中生物课程标准（实验）》及《重庆市教育委员会关于印发重庆市2018级普通高中学生课程设置及周课时安排表的通知》（渝教基发〔2018〕28号）的有关规定，结合我市普通高中教学实际，制定本考试说明。

### 一、考试形式与试卷结构

1. 考试形式：笔试、闭卷。
2. 考试时间为 60 分钟，试卷满分为 100 分。
3. 试卷分第 I 卷和第 II 卷两大部分。

第 I 卷为单项选择题和判断题。单项选择题 20 个小题，每小题 3 分，共 60 分；判断题 10 个小题，每小题 2 分，共 20 分。

第 II 卷为非选择题，共 20 分。

4. 试题难度：试题包括容易题和中等难度题。

### 二、考试内容与要求

考试内容包括《普通高中生物课程标准（实验）》中的生物 1（分子与细胞）、生物 2（遗传与进化）、生物 3（稳态与环境）。

#### 1. 内容比例

考试模块	比例
生物 1 分子与细胞	约 40%
生物 2 遗传与进化	约 40%
生物 3 稳态与环境	约 10%
实验理论	约 10%

考试内容以“高中生物必修模块知识内容简表”的形式呈现。

#### 2. 内容要求

知识内容要求的程度由低到高分“了解”、“理解”和“应用”三个水平层次（用 A、B、C 表示），具体说明如下：

**了解水平(A)**：再认或回忆知识；识别、辨事实或证据；举出例子；描述对象的基本特征等。

**理解水平(B)**：把握内在逻辑联系；与已有知识建立联系；进行解释、推断、区分、扩展；提供证据；收集、整理信息等。

**应用水平(C)**：在新的情境中使用抽象的概念、原则；进行总结、迁移；建立不同情境下的合理联系等。

### 高中生物必修模块知识内容简表

#### 生物1 分子与细胞

知识内容	层次要求
<b>1.1 细胞的分子组成</b>	
(1) 蛋白质的结构和功能	B
(2) 核酸的结构和功能	B
(3) 糖类的种类和作用	A
(4) 脂质的种类和作用	A
(5) 生物大分子以碳链为骨架	B
(6) 水和无机盐的作用	A
<b>1.2 细胞的结构</b>	
(1) 细胞学说的建立过程	A
(2) 多种多样的细胞	A
(3) 细胞膜系统的结构和功能	A
(4) 主要细胞器的结构和功能	A
(5) 细胞核的结构和功能	B
(6) 真核细胞和原核细胞	A
<b>1.3 细胞的代谢</b>	
(1) 物质进出细胞的方式	B
(2) 酶在代谢中的作用	B
(3) ATP 在能量代谢中的作用	B
(4) 光合作用的基本过程	B
(5) 影响光合作用速率的环境因素	C
(6) 细胞呼吸	B
<b>1.4 细胞的增殖</b>	
(1) 细胞的生长和增殖的周期性	A
(2) 细胞的无丝分裂	A
(3) 细胞的有丝分裂	B

1.5 细胞的分化、衰老和凋亡	
(1) 细胞的分化	B
(2) 细胞的全能性	B
(3) 衰老细胞的主要特征及细胞的衰老与人体健康的关系	A
(4) 细胞凋亡的过程和机制, 细胞凋亡的意义及与人类健康的关系	A
(5) 癌细胞的主要特征及防治	A

## 生物 2 遗传与进化

知识内容	层次要求
2.1 遗传的细胞基础	
(1) 细胞的减数分裂	B
(2) 动物配子的形成过程	B
(3) 动物的受精过程	A
2.2 遗传的分子基础	
(1) 遗传物质的发现过程	A
(2) DNA 是主要的遗传物质	B
(3) DNA 分子结构的主要特点	B
(4) 基因和遗传信息的关系	B
(5) DNA 分子的复制	B
(6) 遗传信息的转录和翻译	B
2.3 遗传的基本规律	
(1) 孟德尔遗传实验的科学方法	B
(2) 基因的分离规律和自由组合规律	C
(3) 基因与性状的关系	B
(4) 伴性遗传	B
2.4 生物的变异	
(1) 基因重组及其意义	A
(2) 基因突变的特征和原因	B
(3) 染色体结构变异和数目变异	A
(4) 生物变异在育种上的应用	B
(5) 转基因生物和转基因食品的安全	A
2.5 人类遗传病	
(1) 人类遗传病的类型	A
(2) 人类遗传病的监测和预防	A
(3) 人类基因组计划及其意义	A

2.6 生物的进化	
(1) 现代生物进化理论的主要内容	B
(2) 生物进化与生物多样性的形成	A
(3) 生物进化观点对人们思想观念的影响。	A

### 生物 3 稳态与环境

知识内容	层次要求
3.1 植物的激素调节	
(1) 植物生长素的发现和作用	B
(2) 其他植物激素	A
(3) 植物激素的应用	B
3.2 动物生命活动的调节	
(1) 人体神经调节的结构基础和调节过程	B
(2) 神经冲动的产生和传导	B
(3) 人脑的高级功能	A
(4) 动物激素的调节	A
(5) 动物激素在生产中的应用	B
3.3 人体的内环境与稳态	
(1) 稳态的生理意义	B
(2) 神经调节和体液调节在维持稳态中的作用	B
(3) 体温调节、水盐调节和血糖调节	A
(4) 人体免疫系统在维持稳态中的作用	B
(5) 艾滋病的流行和预防	A
3.4 种群和群落	
(1) 种群的特征	A
(2) 种群的数量变动	B
(3) 群落的结构特征	A
(4) 群落的演替	B
3.5 生态系统	
(1) 生态系统的结构	A
(2) 生态系统中物质循环和能量流动的基本规律及其应用	C
(3) 生态系统中的信息传递	A
(4) 生态系统的稳定性	B
3.6 生态环境的保护	

(1) 人口增长对环境的影响	A
(2) 全球性的生态环境问题	A
(3) 生物多样性保护的意義和措施	A

#### 4 实验

实 验（试卷中测试以下实验的理论知识）	要求
<b>4-1 分子与细胞</b>	B
(1) 检测生物组织中还原糖、脂肪和蛋白质	
(2) 使用显微镜观察多种多样的细胞	
(3) 观察叶绿体	
(4) 观察植物细胞的质壁分离和复原	
(5) 探究影响酶活性的因素	
(6) 绿叶中色素的提取和分离	
(7) 观察细胞的有丝分裂	
<b>4-2 遗传与进化</b>	B
(1) 观察细胞的减数分裂	
<b>4-3 稳态与环境</b>	B
(1) 探究植物生长调节剂对扦插枝条生根的作用	
(2) 探究培养液中酵母菌数量的动态变化	

### 三、样卷及参考答案

#### 样卷

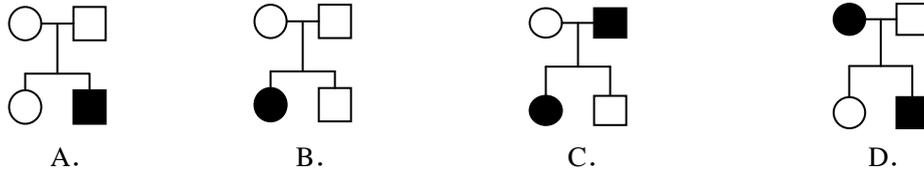
##### 一、单项选择题（共 20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

从每个小题的四个备选项中，选出一个最符合题目要求的答案，并将答题卡对应位置上的答案标号涂黑。

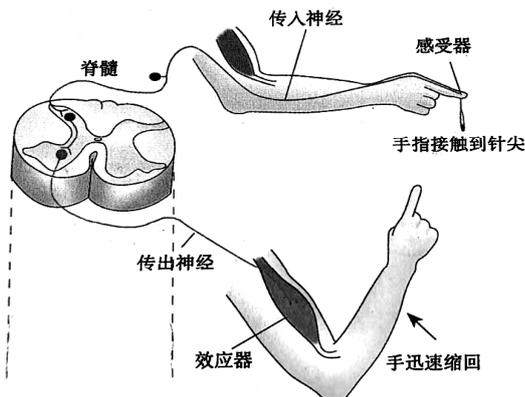
- 艾滋病是 HIV 引起的传染性疾病，这种病毒主要攻击的细胞是
  - 淋巴细胞
  - 口腔上皮细胞
  - 吞噬细胞
  - 神经细胞
- 下列有关蓝藻与叶肉细胞的叙述，错误的是
  - 都有核糖体
  - 均能进行有氧呼吸
  - 都有藻蓝素和叶绿素
  - 均能进行光合作用



12. 下列不属于遗传现象的是
- A. “龙生九子，子子不同”                      B. “桂实生桂，桐实生桐”
- C. “种瓜得瓜，种豆得豆”                      D. “老鼠生儿会打洞”
13. 在下列 4 个遗传系谱中（图中深颜色表示患者），肯定是由常染色体上隐性基因决定的遗传病是



14. 太空育种是指利用太空中的强辐射、微重力等诱导种子发生变异的一种育种方法。下列关于太空育种说法正确的是
- A. 利用了基因重组的遗传学原理                      B. 诱变的性状多数有利
- C. 属于不可遗传的变异                                  D. 可提高种子基因突变的频率
15. 下列关于“人类基因组计划”的叙述，错误的是
- A. 可用卵细胞进行测序
- B. 需要测定人体细胞内的 24 条染色体
- C. 我国是该计划的参与国之一
- D. 该计划的实施对于人类疾病的诊治和预防具有重要意义
16. 下列关于现代生物进化理论的叙述，正确的是
- A. 突变决定生物进化的方向
- B. 野生物种的灭绝会导致基因多样性降低
- C. 个体是生物进化的基本单位
- D. 物种的形成必须经过地理隔离
17. 如题 17 图所示，如果支配手的传入神经及神经中枢完整而传出神经受损，下列叙述正确的是



题 17 图

- A. 有感觉，能缩回    B. 有感觉，不能缩回
- C. 无感觉，能缩回    D. 无感觉，不能缩回



32. 果蝇的体色中，灰色和黑色是一对相对性状，且基因位于常染色体上。

(1) 当纯合的灰色果蝇与黑色果蝇进行杂交，子一代均为灰色，那么显性性状是\_\_\_\_\_，子一代基因型是（用字母 A、a 表示）\_\_\_\_\_；将子一代的雌雄果蝇相互交配，产生的子二代中不同基因型个体之比为\_\_\_\_\_，表现型及比例为\_\_\_\_\_。

(2) 以上过程的细胞学基础是生殖细胞形成时，\_\_\_\_\_染色体的彼此分离。

## 参考答案

一、单项选择题（共 20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. C  | 3. C  | 4. D  | 5. A  |
| 6. A  | 7. C  | 8. C  | 9. B  | 10. A |
| 11. C | 12. A | 13. B | 14. D | 15. A |
| 16. B | 17. B | 18. B | 19. A | 20. D |

二、判断题（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 21. × | 22. √ | 23. √ | 24. × | 25. √ |
| 26. × | 27. √ | 28. √ | 29. √ | 30. × |

三、填空题（共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

31. 光合（2分）；叶绿体（2分）；呼吸（2分）；乳酸（2分）；有氧（2分）。

32. 灰色（2分）；Aa（2分）；1：2：1（2分）；灰身：黑身=3：1（2分）；同源（2分）。