



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第二套

(室内考查题)

## 试题1 还原糖的鉴定

时间：20min 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求	结果(现象)及结论
1、取材	向试管内注入待测组织样液。	现象：
2、配置斐林试剂	能正确配置斐林试剂	
3、使用斐林试剂	向试管内注入斐林试剂	
4、加热	1、加热操作熟练、规范 2、能正确掌握加热的温度和时间	结论：
5、观察	1、试管中能出现正确实验现象 2、能根据实验现象得出正确的结论	

请写出本实验的详细实验步骤：



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第二套

## 试题2 观察DNA和RNA在细胞中的分布

时间：20min 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求	结果及结论
1、取材涂片	①取生物组织材料，于载玻片中央涂几下； ②将载玻片烘干(或晾干)	现象：
2、水解	③往小烧杯中加入8%盐酸30mL(或1mol/L盐酸60mL)，将载玻片浸入盐酸中； ④将小烧杯放入30.℃温水中，保温5—10min；	结论：
3、冲洗涂片	⑤缓水流冲洗载玻片，用吸水纸吸去载玻片上的水	
4、染色	⑥用吡罗红—甲基绿染色5—10min； ⑦漂洗	
5、制片	⑧用吸水纸吸净水，盖上盖玻片	
6、观察	⑨在视野中央能看到：染色均匀、色泽稍浅的区域； ⑩细胞中DNA、RNA染色清晰	

请在下面的图框内画出一个显微镜观察到的细胞，标出DNA和RNA分布：





## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第二套

## 试题3 生物体维持 pH 稳定的机制

时间：20min 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
制备实验材料	1、正确的选取实验所需的材料、用具。 2、正确的制备肝匀浆、马铃薯匀浆等。
组内分工	明确组内分工，分工合理。
测各组PH值	操作熟练、规范
观察与记录	据实填写“不同实验材料PH变化记录表”
绘制PH的变化	根据“不同实验材料PH变化记录表”的数据正确绘制曲线
得出结论	能根据实验结果得出正确的结论。

	加入0.1mol / L HCl							加入0.1mol / L NaOH						
	加入不同数量液滴后的pH							加入不同数量液滴后的pH						
	0	5	10	15	20	25	30	0	5	10	15	20	25	30
自来水														
缓冲液														
生物材料1														
生物材料2														

## 实验结论

1、根据所得数据，以酸或碱的滴数为横轴，以PH为纵轴，画出自来水PH变化的曲线。以实线表示加入酸后pH的变化，虚线表示加入碱后pH的变化。再用其他颜色的线条分别表示生物材料、缓冲液pH的变化情况。（请画在实验报告背面）。

2、根据实验结果，说出不同实验材料PH变化的特点。



## 2018 年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第二套

### 试题 4：性状分离比的模拟实验

时间：20min 满分：100 分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

请设计一个表格，记录每次组合的结果，并统计性状分离比。



## 2018 年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第三套

(室外考查题)

## 试题 1 制作 DNA 双螺旋结构模型

时间：由学校自定 满分：100 分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、制作模型的组件	能选用恰当的材料用具正确制作磷酸分子、脱氧核糖和四种含氮碱基的模型
2、制作脱氧核苷酸分子模型	能正确利用制作的组件制作脱氧核苷酸分子模型
3、制作脱氧核苷酸单链模型	能正确利用四种脱氧核苷酸制作脱氧核苷酸单链模型
4、制作DNA双链模型	1、能正确进行碱基互补配对。 2、能正确体现双链的反向平行。
5、建立DNA空间结构模型	能通过旋转体现DNA的空间结构



## 2018 年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第三套

(室外考查题)

试题 2 设计并制作生态缸, 观察其稳定性

时间: 由学校自定 满分: 100 分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考 查 内 容	考 查 要 求
1、制作透明容器	尺寸不限, 材质透明, 密封条件
2、非生物成分	适量的水、泥土, 一定的空间(氧气), 散射光等
3、生物成分	适量的植物、小动物等
4、各种成分合理搭配	1、有适当的食物关系。 2、遵循能量流动特点。
5、观察记录	设计一份观察记录表, 内容包括植物、动物的生活情况, 水质情况(由颜色变化进行判别)及基质变化等。



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第三套

(室外考查题)

## 试题3 调查人群中的遗传病

时间：由学校自定 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、选定遗传病	选定一种人类常见的遗传病
2、制定调查计划	分工明确，切实可行
3、实施调查计划	按计划实施，有佐证材料
4、书写调查报告	1、有调查数据； 2、能运用遗传学知识统计和分析； 3、报告有具体调查过程； 4、有调查结论。



## 2018 年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第三套

(室外考查题)

## 试题 4 制作真核细胞的三维结构模型

时间：由学校自定 满分：100 分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、选材	能选用恰当的材料用具，简单易得
2、制作模型的组件	正确制作细胞核、细胞器、等主要结构的模型
3、科学性、准确性	各主要结构大小比例恰当，形状准确
4、组装细胞三维模型	各主要结构位置准确；各主要结构连接比较牢固；
5、模型整体效果	模型美观大方，易于保管。



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第四套

(室外考查题)

试题1 建立减数分裂中染色体变化的模型

时间：由学校自定 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、选材	能选用恰当的材料用具
2、制作模型	考生用文字书面介绍制作过程
3、模型整体效果	考生展示自制模型作品



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第四套

试题2设计并制作生态缸，观察其稳定性

时间：由学校自定 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、制作透明容器	尺寸不限，材质透明，密封条件
2、非生物成分	适量的水、泥土，一定的空间(氧气)，散射光等
3、生物成分	适量的植物、小动物等
4、各种成分合理搭配	1、有适当的食物关系。 2、遵循能量流动特点。
5、观察记录	设计一份观察记录表，内容包括植物、动物的生活情况，水质情况(由颜色变化进行判别)及基质变化等。



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第四套

试题3 用样方法调查草地中某种双子叶植物的种群密度

时间：由学校自定 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、确定探究问题	通过小组讨论确定探究问题
2、制定计划	调查对象、地点、范围、时间，分工明确，切实可行
3、实施调查计划	按计划实施，有佐证材料
4、书写调查报告	1、有统计数据； 2、报告有具体调查过程； 3、有调查结论。



## 2018年怀化市普通高中生物实验操作考查测试试题第四套

## 试题4 利用废旧物品制作生物膜模型

时间：由学校自定 满分：100分 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

考查内容	考查要求
1、选材	能选用恰当的材料用具
2、制作模型	考生用文字书面介绍制作过程
3、模型整体效果	考生展示自制模型作品