附件

深圳市2021年初中物理、化学和生物

实验操作考核办法

为适应新时期课程改革要求，贯彻落实教育部颁发的《义务教育物理课程标准（2011年版）》《义务教育化学课程标准（2011年版）》及《义务教育生物课程标准（2011年版）》所规定的教学目标和实验教学要求，大力推进实验室的建设及培养学生的动手操作能力，全面考核初中毕业生实验素养，促进学生实践能力和创新精神的发展，深圳市从2017年开始逐步推进实验操作考核。为切实做好2021年九年级毕业生物理、化学学科以及八年级学生生物学科实验操作考核工作，保证考核信度和效度，特制定《深圳市2021年初中物理、化学和生物实验操作考核办法》，具体如下：

一、考核范围及方式

（一）考核范围：教育部课程标准规定的学生必做实验，具体内容附后。

（二）考核方式：2021年实验操作考核采取考生现场操作现场评分（以下简称现考现评）方式。另设部分信息化考试试点学校（名单见附件1）），该类学校同时采用考生现场操作实时录像考后网上集中评分（以下简称现考后评）方式，对实验仪器、实验操作、实验习惯等方面进行评分。学生考核成绩按照10分制呈现，以“合格与待合格”等级形式，成绩由深圳市招生考试办公室公布。

1.九年级。从课程标准学生实验考核范围中选择物理、化学实验各3个，命制3套实验操作试题，每套试题含物理、化学实验各1个，具体试题见附件2。

2.八年级。从课程标准学生实验考核范围中选择生物3个实验命制试题，具体试题见附件2。

（三）考核对象：2021年深圳市九年级毕业生和八年级学生。

二、考核相关工作安排

**（一）考核时间**

2021年5月22日-23日。

**（二）领取答题卡及条形码时间**

由深圳市教科院负责制作各初中学校参加2021年实验操作考核的考生的答题卡及条形码，请区教科院（教师发展中心、教科研中心）统一安排专门人员，于5月17日下午2:00-5:00到深圳市教科院一楼大厅领取答题卡及条形码（联系人：刘宣莹，联系电话：25911659）。各校到本区指定地点领取答题卡及条形码，具体安排见各区考务及培训会。

**（三）考务工作**

1.各区管理人员工作布置会

5月11日下午2:00，在深圳市教科院一楼西阶梯会议室召开关于2021年初中理化生实验操作考核各区管理人员工作布置会（以下简称“考务会”），要求深圳市教科院理化生实验操作考核实施小组、各区教育信息化部门的负责人、各区理化生实验操作考核管理小组全体成员（见附件6）、试点学校负责教学的副校长或教务主任参会。

市直属学校由学校所在区统一安排理化生实验操作考核的相关培训、交叉监考、考务等工作。

2.各区考务与培训会

在考核前，各区组织本区的实验操作考务与培训会，并安排各校到指定地点领取答题卡和条形码。考核时，以区为单位实行监考老师区内、校际间交叉监考，各区（新区）教科院（教师发展中心、教科研中心）成立理化生实验操作考核管理小组，落实区内、校际交叉监考教师名单，并负责培训监考教师。

**（四）考点安排**

1.各校要进一步完善实验室建设，要求达到二类以上实验室建设标准，实验操作信息化考试试点学校的实验室要装备信息化考试系统。理化生实验室要具备完成各学科课标规定的初中物理、化学和生物全部学生实验所必需的实验器材和药品。每所学校按实际考生人数安排1-3个考核用的实验室（考试室），1-3个备考室，1个候考室。

2.各“考点学校设主考1人，由校长担任，全面负责本校的实验考核工作。副主考（含考务主任）１至3人，实验室管理人员2-3人，负责准备、补充、调换实验器材及药品；领考员若干名，负责引导考生进入考室；医务人员1至２名，负责对考生突发疾病进行救护；保卫人员1名，负责维持考点秩序和安全保卫工作；设监考人员6-12名，负责实验考核监考和考核成绩的评定工作。学校还可以根据实际需要设置考核期间班主任（带队老师）、清洁工、厨工、司机等相应工作岗位。

3.考点学校要设立考务信息公告栏，在醒目位置张贴考试室（实验室）安排示意图和入场路线指引标识。在考试室周围设立警戒区，并设有明显标识。

**（五）考试室安排**

1.考试室内设置醒目的学科名称，考试室数量根据考生人数合理安排。

2.每个考试室安排6-12组实验器材（可根据学校实际情况做调调整），在屏幕上准备一个10分钟的倒计时器。

3.每个考试室按照中考考场要求配置高清摄像机，全程录像。

**（六）考核流程**

1.候考

考核前考生在候考室提前抽好签并在相应题组的评分表上填好考生信息以及贴好条形码，同一场次考生按照抽签的序号依次到相应考场应考。

2.考核

考生进入考试室后，找到自己的实验考核题组，并将已完成个人信息（考生信息和条形码）的评分表交给相应的监考老师。

（1）九年级学生。每个学生实验考核时间总共10分钟，其中，物理实验操作5分钟、化学实验操作5分钟。考生可以自行确定物理、化学实验的先后操作顺序，自行分配实验操作考核的时间。可以提前完成实验离开考试室，但10分钟结束必须停止操作。

（2）八年级学生。生物实验操作5分钟。可以提前完成实验离开考场，但5分钟结束必须停止操作。

3.监考

每个监考教师监考一个学生的物理、化学实验操作或者生物实验操作，同场次考生统一开考。在实验操作结束前，监考教师要按照评分表分项评定成绩并用2B铅笔填涂总分数。

4.送交材料

各考场收齐全体考生的答题卡和考生考核录像资料，各校按照“学校-年级”装袋打包送至各区教科院（教科研中心），未作答的空白答题卡（缺考学生除外）无须送交。由各区在5月24日下午2:00-5:00统一上交至深圳市教科院一楼大厅（罗湖区泥岗西路1068号），深圳市教科院统一安排扫描阅卷。

三、信息化考试试点学校相关工作安排

为深化初中阶段理科实验教学与测评改革工作，深圳市初中理化生实验操作考核将逐步向全面实现实验操作信息化考核方向发展。我市遴选了部分初中学校开展2021年初中理化生实验操作信息化考试试点工作，考务工作安排与其他初中理化生考试学校基本保持一致，但考试室须为装配实验操作信息化考评系统的专业实验室，考场需具备适合试点工作的网络环境和安全环境。

涉及到考试前、考试中、考试后等有关网络要求、配置要求及提交材料等要求，将在考务会上提出。

每校根据考生数量派3-6名阅卷教师至教育局指定阅卷点，试卷随机分配给相应科目阅卷教师进行网上阅卷，通知另发。

本年度试点学校开展试点工作的情况，仅用于数据对比分析，作为工作决策参考的依据。

四、其他事项

**（一）补考说明**

因受伤、生病及意外情况不能按时参加考核的考生，各区于5月29日统一安排补考，补考结束后于5月29日下班前将答题卡送至市教科院505办公室（联系人：刘宣莹，联系电话：25911659）。

**（二）《实验操作考核准考证》等相关材料**

各学校按2021年中考及会考要求建立名册，统一制作参加2021年实验操作考核考生的《实验操作考核准考证》（考生信息必须与中考和会考信息一致，准考证样式见附件7），并安排考生参加考核的考点、考场和场次。

**（三）成绩评定**

1.考生实验操作考核成绩由深圳市教科院负责录入系统，并与考生中（会）考电子档案系统相对接。

2.每科试题满分为10分，一般为5个给分点，每个给分点2分，监考教师按照评分标准、细则，现场评定考生分数，并由学生签字确认。具体安排如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **给分点** | **操作要点** | **分值** |
| **器材药品** | 选择、取放、检查等 | 2分 |
| **实验操作** | 组装、连接、调节、测量、仪器药品使用等 | 6分 |
| **实验习惯** | 清洁、整理、礼貌用语等 | 2分 |

3. 所有考生成绩以现考现评评分成绩为准。

4.实验考核等级由市招办按照中考相关规定划分。

**（四）区际交叉巡考、校际交叉监考及监考培训**

1.区际交叉巡考：深圳市教科院抽调各区部分骨干教师担任区际间交叉巡考员（每3000名学生抽调1人），负责抽查各区各校执行实验操作考核考务工作情况。

2.监考：本次考核由各区理化生学科教师担任监考老师，由各区（新区）教科院（教师发展中心、教科研中心）负责安排区内校际间交叉监考。

5月19日前由各区（新区）教科院（教师发展中心、教科研中心）统一将区际交叉巡考员名单及区内校际间交叉监考教师名单报送至邮箱：szjkycxy@sz.edu.cn（联系人：刘宣莹，联系电话：25911659），信息报送格式见附件8。各监考教师要认真观察学生实验操作情况，严格评分，并得到学生确认。考生对评分有异议的，由考场负责人登记备查，在考核结束后，组织3人以上的专业教师会同监考评分教师共同评定评分差异，必要时调取录像核查。

3.监考人员培训：监考教师必须经过业务和纪律方面的培训，必须清楚每道考题的考核点，监考教师培训由各区（新区）教科院（教师发展中心、教科研中心）负责，培训录像备查。

**（五）注意事项**

各考点学校要提前对考生进行理化生实验的安全教育，对教师进行实验室安全应急救护培训和演练。各考点学校务必做好考核期间的安全防护工作。对实验中考生有危及自身或他人的操作行为时，监考教师应立即终止该项考核。考点学校要认真做好考核期间防火、防盗工作，做好仪器设备与化学药品的安全保管工作，杜绝安全事故发生，确保考生及工作人员生命安全和身心健康。

五、劳务费发放标准及办法

2021年初中理化生实验操作考核及补考所有工作人员劳务费参照中考文化课监考费标准执行，由各区自行解决相关经费。

附件：1.2021年初中理化生实验操作信息化考试试点学校

汇总表

2.深圳市2021年初中理化生实验操作考核试题和评分标准

3.深圳市2021年物理实验操作考核必备实验器材药品规范一览表（学校用）

4.深圳市2021年化学实验操作考核必备实验器材药品规范一览表（学校用）

5.深圳市2021年生物实验操作考核必备实验器材药品规范一览表（学校用）

6.深圳市初中理化生实验操作考核管理小组名单

7.《实验操作考核准考证》样式

8.深圳市2021年初中理化生实验操作现考现评考核巡考员及监考教师信息

附件1

2021年初中理化生实验操作信息化考试

试点学校汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 区属 | 学校名称 |
| 1 | 市直属 | 深圳外国语学校 |
| 2 | 深圳大学附属中学 |
| 3 | 第三高级中学初中部 |
| 4 | 福田区 | 上沙中学 |
| 5 | 明德实验学校（香蜜校区） |
| 6 | 莲花中学南校区 |
| 7 | 罗湖区 | 翠园初级中学 |
| 8 | 深圳市大望学校 |
| 9 | 南山区 | 南山外国语学校（集团）高新中学 |
| 10 | 蛇口育才教育集团育才二中 |
| 11 | 盐田区 | 盐田区实验学校 |
| 12 | 云海学校 |
| 13 | 宝安区 | 新安中学（集团）初中部 |
| 14 | 龙岗区 | 平湖第二实验学校 |
| 15 | 龙岗初级中学 |
| 16 | 龙华区 | 龙华区外国语学校 |
| 17 | 同胜学校 |
| 18 | 光明区 | 公明中学 |
| 19 | 坪山区 | 中山中学 |

附件2

深圳市2021年初中理化生实验操作考核

试题和评分标准

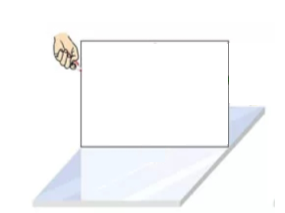
**深圳市2021年初中毕业生物理化学实验操作考核**

**A组（物理）试题（学生用）**

学校 实验台号 \_\_\_\_\_\_\_\_

**考核题目：探究光的反射规律**

**（考核时间：5分钟）**

一、实验器材

平面镜、白纸、硬板、激光笔、

量角器、直尺、铅笔、橡皮

1. 实验步骤

1.如图，将白纸和硬板垂直立在平面镜上；

2.将激光笔射向平面镜，在白纸上标出入射点*O*，画出入射光线和反射光线；

3.画出法线，并标出入射角*i*和反射角*r*；

4.用量角器量出入射角*i*和反射角*r*的大小，并轻声报告给监考老师。

1. 实验习惯

实验结束后，将实验器材放回原处。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

A组(物理)试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A组(物理)实验考核题目：探究光的反射规律 | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验  器材 | 正确摆放实验器材（也可以把平面镜垂直立在白纸上） | 2分 |  |
| 2 | 实验  操作 | 正确标出入射点*O*（1分）；画出入射光线、反射光线（1分） | 2分 |  |
| 正确画出法线（1分）；标出入射角*i*和反射角*r*（1分） | 2分 |  |
| 正确测量出入射角*i*和反射角*r*的大小 | 2分 |  |
| 3 | 实验  习惯 | 实验结束后能及时整理器材（1分）；能和监考老师文明礼貌交流（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**深圳市2021年初中毕业生物理化学实验操作考核**

B**组（物理）试题（学生用）**

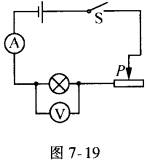
学校 实验台号

**考核题目：测量小灯泡的电功率**

**（考试时间：5分钟）**

一、实验器材

电源（初中学生电源或1.5V新碱性电池4节）、小灯泡（2.5V）小灯泡（2.5V）1个、开关1个、导线10根、电压表1个、电流表1个、滑动变阻器（20Ω，2A）1个

二、实验操作

1.将滑动变阻器正确接入电路；

2.选择合适的量程并将电压表正确接入电路；

3.缓慢移动滑动变阻器滑片，使小灯泡正常发光，正确读取此时电压表、电流表的示数，并轻声报告给监考老师。

三、实验习惯及礼貌用语

实验结束后，断开开关，将滑动变阻器和电压表放回原处，无须改变其余电路。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

B组（物理）试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B组(物理)实验考核题目：测量小灯泡的电功率 | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验  器材 | 根据小灯泡的铭牌，连接电路时选择电压表的正确量程：0—3V | 2分 |  |
| 2 | 实验  操作 | 连接电路时：①开关保持断开状态，并按所选量程接入电压表（1 分）；②滑动变阻器接线柱要“一上一下”连接，且滑片移至阻值最大处（1 分） | 2分 |  |
| 正确缓慢地调节滑动变阻器至小灯泡正常发光（U示 =U额 =2.5V） | 2分 |  |
| 正确读出小灯泡正常工作时电流表的示数（数值 1 分 + 单位 1 分） | 2分 |  |
| 3 | 实验  习惯 | 实验结束后能断开开关并及时整理仪器（1 分），  能和监考老师文明礼貌交流（1 分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**深圳市2021年初中毕业生物理化学实验操作考核**

C**组（物理）试题（学生用）**

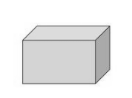
学校 实验台号 \_\_\_\_\_\_\_\_

**考核题目：用天平测量物体的质量**

**（考核时间：5分钟）**

一、实验器材

天平和砝码一套、金属块一块



金属块

1. 实验步骤

1.观察并报告天平的量程和分度值；

2.调节天平使其平衡；

3.对金属块进行测量；

4.正确读出所测金属块的质量并将测量结果轻声报告给监考老师。

三、实验习惯

实验结束后，将实验器材放回原处。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

C组（物理）试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C组(物理)实验考核题目：用天平测量物体的质量 | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验  器材 | 正确报告天平的量程（1分）、分度值（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验  操作 | 水平放置天平，游码放置在标尺左端的零刻度线处（1分）；  调节平衡螺母，使天平平衡（1分） | 2分 |  |
| 金属块放在左盘，砝码放在右盘（1分）；用镊子从大到小加减砝码并调节游码，使天平重新平衡（1分） | 2分 |  |
| 正确读出所测金属块的质量（数值1分+单位1分） | 2分 |  |
| 3 | 实验  习惯 | 实验结束后能及时整理仪器（1分）；能和监考老师文明礼貌交流（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

**深圳市2021年初中毕业生物理化学实验操作考核**

A**组（化学）试题（学生用）**

学校 实验台号

**考核题目：过滤粗盐水**

**（考试时间：5分钟）**

一、实验用品

烧杯、玻璃棒、漏斗、铁架台（带铁圈）、洗瓶、滤纸、镊子

粗盐水（约5 mL）

二、实验步骤

1.组装过滤装置。

2.过滤约5 mL粗盐水。

3.观察滤液颜色并报告。

三、实验习惯

清洗仪器，整理用品及实验台。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

A组（化学）试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A组（化学）实验考核题目：**过滤粗盐水** | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验用品 | 能正确选用**滤纸**、**漏斗制作过滤器**（1分）  过滤时选用**玻璃棒引流**（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验操作 | 将折好的滤纸放入漏斗内，**用水润湿使之紧贴漏斗内壁**（1分）  漏斗颈**尖端紧靠烧杯内壁**（1分） | 2分 |  |
| 玻璃棒的末端**斜靠三层滤纸一侧**（1分）  **烧杯口紧靠玻璃棒**（1分） | 2分 |  |
| **液面始终低于滤纸边缘**（1分）  正确**报告滤液颜色**（1分） | 2分 |  |
| 3 | 实验习惯 | 药品归位、清洗仪器、整理实验台（1分）  讲文明、懂礼貌（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

**深圳市2021年初中毕业生物理化学实验操作考核**

B**组（化学）试题（学生用）**

学校 实验台号

**考核题目：溶液酸碱性的检验及pH测定**

**（考试时间：5分钟）**

一、实验用品

试管、表面皿或玻璃片、玻璃棒、pH试纸（带比色卡）、烧杯、镊子。

5 % 稀盐酸、1 % NaOH溶液、紫色石蕊溶液。

二、实验步骤

1.向两支试管中分别倒入约1～2 mL 5 % 稀盐酸和1 % NaOH溶液，再分别滴入1～2滴紫色石蕊溶液，振荡，观察现象并分析，汇报实验结论。

2.溶液pH测定

（1）在表面皿或玻璃片上放一小片pH试纸，用玻璃棒蘸取1 % NaOH溶液滴到pH试纸上。

（2）把试纸显示的颜色与标准比色卡比较，报告测得的pH。

三、实验习惯

清洗仪器，整理用品及实验台。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

B组试题评分标准（教师用）

学校： 评卷老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B组（化学）实验考核题目：**溶液酸碱性的检验及pH测定** | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验用品 | 能正确选用**玻璃棒蘸取待测液**（1分）  能正确选用**pH试纸测酸碱度**（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验操作 | 瓶塞**倒放**、标签**朝向手心**（1分）  试剂瓶口**紧挨**试管口（1分） | 2分 |  |
| 胶头滴管于试管**正上方垂直**滴加液体（1分）  能**正确汇报**盐酸和NaOH溶液的酸碱性（1分） | 2分 |  |
| 用**玻璃棒蘸取NaOH溶液，滴在pH试纸上**（1分）  将试纸显示的颜色与标准比色卡比较，**报告测得的pH**（1分） | 2分 |  |
| 3 | 实验习惯 | 药品归位、清洗仪器、整理实验台（1分）  讲文明、懂礼貌（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

**深圳市2021年初中毕业生物理化学实验操作考核**

C**组（化学）试题（学生用）**

学校 实验台号

**考核题目：实验室用KMnO4固体制取O2**

**（考核时间：5分钟）**

一、实验用品

铁架台（带铁夹）、酒精灯、大试管、单孔橡胶塞、胶皮管、玻璃导管、集气瓶、玻璃片、水槽 、烧杯、棉花、火柴

**KMnO4**粉末

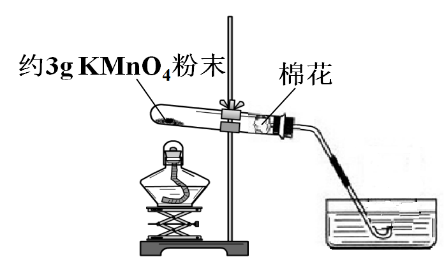
二、实验步骤

1.将集气瓶装满水，用玻璃片盖住，倒立于水槽中。

2.实验装置如图所示。点燃酒精灯，加热试管。

3.用排水集气法收集一瓶O2，正放于桌面上，报告O2收集满时集气瓶口的实验现象。

4.将导管移出水面，熄灭酒精灯。



实验装置图 （气密性良好）

三、实验习惯

清洗仪器，整理用品及实验台。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

C组试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C组（化学）实验考核题目：**实验室用KMnO4固体制取O2** | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验用品 | 能正确选用**水槽、集气瓶**、**玻璃片**组装O2收集装置（1分）  能正确选用**酒精灯**进行加热（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验操作 | 将集气瓶装满水，用玻璃片盖住，倒立于水槽中（1分）  点燃酒精灯，加热试管时**先预热，**再用酒精灯**外焰**持续加热（1分） | 2分 |  |
| 能收集到一瓶O2（1分）  正放于桌面上（1分） | 2分 |  |
| 正确报告O2**收集满时集气瓶口**的实验现象（1分）  先将导管移出水面再熄灭酒精灯（1分） | 2分 |  |
| 3 | 实验习惯 | 药品归位、清洗仪器、整理实验台（1分）  讲文明、懂礼貌（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

**深圳市2021年初中八年级生物实验操作考核**

A**组(生物)试题（学生用）**

学校 实验台号

**考核题目：观察植物根尖的结构**

**（考核时间：5分钟）**

一、实验用品

显微镜（含单筒、双筒、数码显微镜）、放大镜、擦镜纸、植物根尖永久切片、植物叶片永久切片、废料槽。

二、实验步骤

1.选取正确的永久切片。

2.选取合适的仪器，正确对光、放片和调焦，找到清晰物像。

3.把根冠移到视野中央，并准确地向监考老师描述根冠的特点。

三、实验习惯

实验结束，复原显微镜，整理好器材及桌面。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

A组试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A组(生物)实验考核题目：观察植物根尖的结构 | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验用品 | 选取植物根尖切片得分，选取叶片切片不得分（1分）  选取显微镜得分，选取放大镜不得分（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验操作 | 转动转换器，使低倍物镜对准通光孔（1分）  转动粗准焦螺旋，使物镜前端与载物台保持约2厘米的距离（1分） | 2分 |  |
| 把切片放在载物台上，标本正对通光孔，用压片夹压住（1分）  正确调焦，能看到清晰物像（1分） | 2分 |  |
| 把根冠移到视野中央（1分）  报告所看到的植物根冠结构特点（位于根尖顶端，细胞比较大，排列不够整齐）（1分）  说明：数码显微镜考生由监考老师查看屏幕图像，单双筒显微镜考生由监考教师检查结果（可借助显微镜手机支架辅助观察）。 | 2分 |  |
| 3 | 实验习惯 | 实验结束，将切片取下，复原显微镜，将实验用品放回原处（1分）  举手示意实验完毕，确认分数并签名（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

**深圳市2021年初中八年级生物实验操作考核**

B**组(生物)试题（学生用）**

学校 实验台号

**考核题目：制作番茄果肉细胞临时装片**

**（考核时间：5分钟）**

一、实验用品

成熟的番茄（已切开）、载玻片、盖玻片、纱布、镊子、解剖针、装有清水的滴瓶、装有生理盐水的滴瓶、装有清水的大烧杯、抹布、废料槽。

二、实验步骤

1.正确选取及使用实验用品。

2.正确获取番茄果肉。

3.正确完成临时装片的制作。

三、实验习惯

实验结束，将临时装片直接放入大烧杯，整理并清洁桌面。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

B组试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B组(生物)实验考核题目：制作番茄果肉细胞临时装片 | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验  用品 | 正确选取实验用品，除装有生理盐水的滴瓶外，其它用品均用上（1分）  在实验过程中，能正确使用所选用品（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验  操作 | 用洁净的纱布擦拭载玻片和盖玻片得分，不擦拭不得分（1分）  在载玻片中央滴适量清水得分，滴生理盐水不得分（1分） | 2分 |  |
| 用解剖针挑取少许番茄果肉放入载玻片的水滴中得分，其他方式不得分（1分）  涂抹均匀得分，没涂抹不得分（1分） | 2分 |  |
| 用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的水滴一侧（1分）  再缓缓放下（1分） | 2分 |  |
| 3 | 实验  习惯 | 实验结束，将临时装片直接放入大烧杯，整理并清洁桌面（1分）  举手示意实验完毕，确认分数并签名（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

**深圳市2021年初中八年级生物实验操作考核**

C**组(生物)试题（学生用）**

学校 实验台号

**考核题目：验证种子中含有淀粉**

**（考核时间：5分钟）**

**一、实验用品**

浸泡过的花生种子、浸泡过的玉米种子、刀片、镊子、碘液、红墨水、小木板、培养皿、抹布、废料槽。

**二、实验步骤**

1．选取最合适的实验用品。

2．正确进行实验操作。

3．观察并描述实验现象，准确说出实验结论。

**三、实验习惯**

实验结束，将用过的种子放入废料槽中，清洗培养皿，物品归位，清洁桌面。

举手示意实验完毕，确认分数并签名。

C组试题评分标准（教师用）

学校： 监考老师： 学号： 实验台号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C组(生物)实验考核题目：验证种子中含有淀粉 | | | | |
| 评分要点 | | | 分值 | 得分 |
| 1 | 实验  用品 | 选取玉米种子得分，选取花生种子不得分（1分）  在实验过程中，能正确使用所选实验用品（1分） | 2分 |  |
| 2 | 实验  操作 | 用镊子夹取种子得分，用手直接拿种子不得分（1分）  将种子放在小木板上得分，直接放在实验台上或者培养皿中不得分（1分） | 2分 |  |
| 用刀片将种子纵向切开得分，横向切开不得分（1分）  用镊子夹取切好的种子放到培养皿中得分，放在实验台上或者小木板上不得分(1分） | 2分 |  |
| 将适量碘液滴在种子的纵切面上得分，滴红墨水不得分(1分）  观察切面的颜色变化，准确描述实验现象并说出实验结论（玉米种子胚乳部分遇碘变蓝，说明玉米种子含有淀粉）得分（1分） | 2分 |  |
| 3 | 实验  习惯 | 将用过的种子放入废料槽中，清洗培养皿，物品归位，清洁桌面（1分）  举手示意实验完毕，确认分数并签名（1分） | 2分 |  |
| 合计 | | | 10分 |  |

学生确认成绩签名：

附件3

深圳市2021年物理实验操作考核必备实验器材药品规范一览表

（学校用）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **课程标准中规定初中生必做的物理实验名称** | **实验器材要求** | |
| **名称及规格** | **数量** |
| 基本操作类 | 用天平测量物体的质量 | 天平和砝码 | 1套 |
| 金属块 | 1个 |
| 测定性实验 | 测量小灯泡的电功率 | 电源（初中学生电源或1.5V新碱性电池4节） | 1个 |
| 小灯泡（2.5V） | 1个 |
| 开关 | 1个 |
| 导线 | 10根 |
| 电压表 | 1个 |
| 电流表 | 1个 |
| 滑动变阻器（20Ω，2A） | 1个 |
| 探究性实验 | 探究光的反射规律 | 平面镜 | 1块 |
| 白纸 | 1张A4 |
| 硬板 | 1块 |
| 激光笔 | 1根 |
| 量角器 | 1个 |
| 直尺 | 1个 |
| 铅笔 | 1根 |
| 橡皮 | 1块 |

附件4

深圳市2021年化学实验操作考核必备实验器材药品规范一览表

（学校用）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **课程标准中规定初中生必做的化学实验名称** | **实验器材要求** | | **备注** |
| **名称及规格** | **数量/组** |  |
| 基本操作类 | A组：过滤粗盐水 | 烧杯（250 mL ）或试管架 | 1 个 | 用于放玻璃棒 |
| 烧杯（50 mL） | 1 个 | 装有5 mL粗盐水 |
| 烧杯（100 mL） | 1 个 | 盛接滤液 |
| 漏斗 | 1 个 |  |
| 滤纸 | 1 张 |  |
| 洗瓶 | 1 个 |  |
| 玻璃棒 | 1 根 |  |
| 铁架台 | 1 个 | 带铁圈 |
| 镊子 | 1 把 |  |
| 废液缸 | 2 个 | 贴标签：“废液缸1（滤纸）”；“废液缸2（滤液）”。及时清理 |
| 抹布 | 1 块 |  |
| 探究性实验 | B组：溶液酸碱性的检验及pH测定 | 试管 | 2 支 |  |
| 玻璃棒 | 1 根 | 使用前置于试管架上 |
| 烧杯（250 mL） | 1 个 | 装使用后的玻璃棒 |
| 表面皿或玻璃片 | 1 个 |  |
| 5 % 稀盐酸 | 1 瓶 | 细口试剂瓶盛装。及时补充 |
| 1 % NaOH溶液 | 1 瓶 | 细口试剂瓶盛装（橡胶塞）。及时补充 |
| 紫色石蕊溶液 | 1 瓶 | 滴瓶盛装。及时补充 |
| pH试纸（带比色卡） | 1 盒 |  |
| 废液缸 | 2 个 | 标签1：“废液缸1（pH试纸）” 标签2：“废液缸2（废液）” 及时清理 |
| 试管刷 | 1 个 | 置于试管架上 |
| 镊子 | 1 个 | 置于试管架上 |
| 试管架 | 1 个 |  |
| 抹布 | 1 块 |  |
| 基本操作类 | C组：实验室KMnO4固体制取O2 | 铁架台（带铁夹） | 1 个 |  |
| 酒精灯 | 1 个 |  |
| 升降台（或小木块） | 1 个 |  |
| 集气瓶 | 1 个 | 规格：60 mL，建议不要选用大集气瓶，以免实验时间过长 |
| 玻璃片 | 1 块 |  |
| 水槽 | 1 个 | 建议用玻璃水槽，便于观察实验现象 |
| 火柴 | 1 盒 |  |
| 单孔橡胶塞 | 1 个 | 提前将高锰酸钾粉末装入大试管，塞好棉花及带导管的单孔橡胶塞并固定在铁架台上。如图所示：装置气密性良好 |
| 胶皮管 | 1 根 |
| 玻璃导管（弯管） | 2 支 |
| 大试管 | 1 支 |
| 棉花 | 适量 |
| 高锰酸钾粉末 | 约3g |
| 烧杯 | 2 个 | 规格：500 mL、50 mL，各1个。500 mL用于放置导管，50 mL用于给集气瓶装水 |
| 试管架 | 1 个 |  |
| 废液缸 | 1 个 | 贴标签：“废液缸”。及时清理 |
| 抹布 | 2 块 | 一块干抹布，一块湿抹布（用于突发情况） |

附件5

深圳市2021年生物实验操作考核必备实验器材药品规范一览表

（学校用）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程标准中规定初中生必做的生物实验名称** | **实验器材要求** | | |
| **名称及规格** | **数量/组** | **备注** |
| A.观察植物根尖的结构 | 显微镜 | 1台 | 单筒、双筒、数码显微镜均可 |
| 放大镜 | 1把 |  |
| 擦镜纸 | 若干 |  |
| 植物根尖永久切片 | 1块 |  |
| 植物叶片永久切片 | 1块 |  |
| 废料槽 | 1个 | 贴上“废料槽”标签 |
| B.制作番茄果肉细胞临时装片 | 成熟的番茄 | 1个 | 提前切开，可重复使用 |
| 载玻片 | 若干 |  |
| 盖玻片 | 若干 |  |
| 纱布 | 若干 |  |
| 镊子 | 1把 |  |
| 解剖针 | 1根 |  |
| 装有清水的滴瓶 | 1个 | 用红色标签纸 |
| 装有生理盐水的滴瓶 | 1个 | 用蓝色标签纸 |
| 装有清水的大烧杯 | 1个 | 贴上“玻片回收”标签 |
| 抹布 | 1块 |  |
| 废料槽 | 1个 | 贴上“废料槽”标签 |
| C.验证种子中含有淀粉 | 浸泡过的花生种子 | 若干 | 装在烧杯中 |
| 浸泡过的玉米种子 | 若干 | 装在烧杯中 |
| 刀片 | 1把 |  |
| 镊子 | 1个 |  |
| 碘液 | 1瓶 | 用带滴管的褐色滴瓶盛放 |
| 红墨水 | 1瓶 | 用带滴管的无色滴瓶盛放 |
| 小木板 | 1块 |  |
| 培养皿 | 1个 |  |
| 抹布 | 1块 |  |
| 废料槽 | 1个 | 贴上“废料槽”标签 |

附件6

深圳市初中理化生实验操作考核管理小组名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **区属** | **组长** | **成员（物理）** | **成员（化学）** | **成员（生物）** |
| 市属 | 黄爱华 | 姚中化 | 吴运来 | 颜培辉 |
| 福田区 | 张玉彬 | 杨春生 | 张玉彬 | 陈 威 |
| 罗湖区 | 姚跃涌 | 谭振兴 | 郭钰铭 | 周 湘 |
| 南山区 | 何必峰 | 管佩磊 | 尹 红 | 夏献平 |
| 盐田区 | 胡保卫 | 吉宁虎 | 申 燕 | 商 勇 |
| 宝安区 | 唐云波 | 徐春晓 | 唐云波 | 陈少燕 |
| 张能文 | 莫 璇 |
| 李永飞 | 刘国豪 |
| 龙岗区 | 王振朋 | 熊 华 | 艾进达 | 张景荭 |
| 张 劼 | 倪胜军 | 胡轶群 |
| 龙华区 | 林日福 | 王龙凑 | 何贵明 | 唐家友 |
| 坪山区 | 袁 虹 | 赵 玲 | 程红军 | 张海银 |
| 光明区 | 刘大政 | 温剑飞 | 邓文莉 | 刘大政 |
| 大鹏新区 | 欧阳华乐 | 欧阳华乐 | 钟智明 | 白超英 |

附件7

《实验操作考核准考证》样式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 深圳市2021年初中理化生实验操作考核  准考证 | |  | 深圳市2021年初中理化生实验操作考核  准考证 | |
| 区属 |  |  | 区属 |  |
| 学校 |  |  | 学校 |  |
| 年级 |  |  | 年级 |  |
| 姓名 |  |  | 姓名 |  |
| 考号 |  |  | 考号 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 深圳市2021年初中理化生实验操作考核  准考证 | |  | 深圳市2021年初中理化生实验操作考核  准考证 | |
| 区属 |  |  | 区属 |  |
| 学校 |  |  | 学校 |  |
| 年级 |  |  | 年级 |  |
| 姓名 |  |  | 姓名 |  |
| 考号 |  |  | 考号 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 深圳市2021年初中理化生实验操作考核  准考证 | |  | 深圳市2021年初中理化生实验操作考核  准考证 | |
| 区属 |  |  | 区属 |  |
| 学校 |  |  | 学校 |  |
| 年级 |  |  | 年级 |  |
| 姓名 |  |  | 姓名 |  |
| 考号 |  |  | 考号 |  |

附件8

深圳市2021年初中理化生实验操作考核

现考现评巡考员及监考教师信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 交叉监考 | 区（直属） | 学校 | 姓名 | 学科背景 | 监考科目  （理化、生物） | 电话 |
| 1 | 区际间交叉巡考 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 区际间交叉巡考 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 区际间交叉巡考 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 校际间交叉监考 |  |  |  |  |  |  |