附 件：试题及评分细则

**生物学**

**实验A、观察植物细胞并绘制结构简图（蚕豆叶下表皮）**

一、实验要求：

1、会正确使用显微镜

2、掌握生物绘图基本方法，绘制植物细胞结构简图

二、材料用具：

显微镜、蚕豆叶下表皮永久玻片标本、直尺、HB铅笔和2H铅笔各一支、橡皮、绘图纸、抹布

三、评分标准和评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| 评分标准 | 评分细则 |
| 1、检查物品是否齐全,并向老师报告。（0.5分） | 清点完毕后未向老师报告的，扣0.5分。 |
| 2、正确取镜安放并对光。(1分)  取出显微镜，一手握镜臂，一手托镜座，把显微镜放在距实验台边缘约5厘米处，略偏左。转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。  转动转换器，使低倍物镜正对通光孔，选择合适的光圈对准通光孔，左眼注视目镜，右眼睁开；  转动反光镜，使光线通过通光孔反射到镜筒内。通过目镜可看到白亮的视野，举手示意监考老师。 | 单手拿显微镜或未将显微镜放在实验台略偏左处的（左手嗜好除外），扣0.5分为止；  未使用转换器、未先使用低倍镜对光或最终视野不白亮的扣0.5分为止。 |
| 3、安放永久装片（1分）  将永久装片正对通光孔中心，用压片夹压住，有标本一面要向上， 并正对通光孔。 | 装片标本部位没有对准通光孔，没有用压片夹压住装片，扣0.5分为止；标本放反的，扣0.5分。 |
| 4、调焦（1分）  转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜接近玻片标本为止，以免物镜碰到装片。  左眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准螺旋，使镜筒缓缓上升，直到看清物像为止；  略微转动细准焦螺旋，使看到的物像更加清晰，举手示意监考老师。 | 没有使用粗准焦螺旋使镜筒下降的，扣0.5分；  眼睛没有从侧面看着物镜下降的，物像不清晰的，扣0.5分为止。 |
| 5、观察（3分）  选择一个气孔，并将其移到视野中央。换用高倍物镜观察，调节清晰后举手示意监考老师。 | 未使用转换器选择高倍物镜的，扣1分；  最后未使用细准焦螺旋调焦，扣1分；  视野图像不清楚，扣1分。 |
| 6、绘图（3分）  左眼注视显微镜视野，右眼睁开，绘制蚕豆叶下表皮结构简图。绘图包括一个气孔、2个保卫细胞及周边表皮细胞。绘制线条均匀，无重线、模糊现象。绘图阴暗处用打点方式表示。指示线无交点，名称标注在右侧、排列整齐，注明所绘图形名称。绘图无科学性错误。 | 未选用2H铅笔绘图或绘制线条不均匀，有重线、模糊现象，扣1分；  绘图阴暗处未用打点（打点不可拖尾）方式表示的，扣0.5分；细胞核直接用线画出边界的，扣0.5分，1分扣完为止；  未注明所绘图形名称或绘制的细胞简图有科学性错误的，扣1分。 |
| 7、整理存放（0.5分）  转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。取下玻片标本，放回原处。转动转换器，把两个物镜偏到两旁，将镜筒下降到最低处。把显微镜放回原处。操作完毕向监考教师报告。 | 未整理实验器具并复位的，扣0.5分。 |

**实验B、观察动物细胞并绘制结构简图（人口腔上皮细胞）**

一、实验要求：

1、会正确使用显微镜

2、掌握生物绘图基本方法，绘制动物细胞结构简图

二、材料用具：

显微镜、人口腔上皮细胞永久玻片标本、直尺、HB铅笔和2H铅笔各一支、橡皮、绘图纸、抹布

三、评分标准和评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| 评分标准 | 评分细则 |
| 1、检查物品是否齐全，并向监考老师报告。（0.5分） | 清点完毕后未向老师报告，扣0.5分。 |
| 2、正确取镜安放并对光（1分）  从镜箱中取出显微镜，一手握镜臂，一手托镜座，把显微镜放在距实验台边缘约5厘米左右处，略偏左。转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。  转动转换器，使低倍物镜正对通光孔，选择合适的光圈对准通光孔，左眼注视目镜，右眼睁开；  转动反光镜，使光线通过通光孔反射到镜筒内。通过目镜可看到白亮的视野，举手示意监考老师。 | 单手拿显微镜或未将显微镜放在实验台略偏左处的（左手嗜好除外），扣0.5分为止；  未使用转换器、未先使用低倍镜对光或最终视野不白亮的，扣0.5分为止。 |
| 3、安放永久装片（1分）  将永久装片正对通光孔中心，用压片夹压住，有标本一面要向上， 并正对通光孔。 | 装片标本部位没有对准通光孔，没有用压片夹压住装片，扣0.5分为止；标本放反的，扣0.5分。 |
| 4、调焦（1分）  转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜接近装片标本为止，以免物镜碰到装片。左眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准螺旋，使镜筒缓缓上升，直到看清物像为止；略微转动细准焦螺旋，使看到物像更加清晰，举手示意监考老师。 | 没有使用粗准焦螺旋使镜筒下降的；扣0.5分为止；  眼睛没有从侧面看着物镜下降的，物像不清晰的，扣0.5分为止。 |
| 5、观察（3分）  选择一个清晰的细胞，将该细胞移到视野中央。换用高倍物镜观察，调节清晰后，举手示意监考老师。 | 未使用转换器选择高倍物镜的，扣1分；  最后未使用细准焦螺旋调焦，扣1分；  视野图像不清楚的，扣1分。 |
| 6、绘图（3分）  左眼注视显微镜视野，右眼睁开，绘制口腔上皮细胞结构简图。绘图包括细胞膜、细胞质、细胞核。 | 未选用2H铅笔绘图或绘制线条不均匀，有重线、模糊现象，扣1分；  绘图阴暗处未用打点（打点不可拖尾）方式表示的，扣0.5分；细胞核直接用线画出边界的每个扣0.5分，1分扣完为止；  未注明所绘图形名称或绘制的细胞简图有科学性错误的，扣1分。 |
| 7、整理存放（0.5分）  转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。取下玻片标本，放回原处。转动转换器，把两个物镜偏到两旁，将镜筒下降到最低处，把显微镜放回原处。操作完毕向监考教师报告。 | 未整理实验器具并复位的，扣0.5分。 |

**化学**

**实验A、制取二氧化碳气体**

实验目的：

1.会检查装置的气密性；

2.能正确取用块状药品和液体药品；

仪器用品：试管架1个、大试管1支（20×200mm）、铁架台1个（带铁夹）、带导气管的橡皮塞1套、水槽1个、镊子1个、试管刷1个、石灰石（块状）1瓶、稀盐酸1瓶、烧杯（500mL）3个（盛废物、盛废液、回收石灰石）、白纸若干、抹布1块。

|  |  |
| --- | --- |
| 评分标准 | 评分细则（扣分点） |
| 1.检查仪器、药品是否齐全（1分） | 未检查或检查完毕后未向教师报告 扣1分 |
| 2.组装仪器并检查装置的气密性（2分）  ①按照仪器连接的基本要求，连接好橡皮管、导管并塞紧橡皮塞；  ②铁架台调整好高度，铁夹夹在距试管口1/3处；  ③检查装置的气密性。 | 1.组装错误 扣1分  2.气密性检查错误或未检查 扣1分 |
| 3.装药品、固定装置 （4分）  ①打开盛石灰石的试剂瓶瓶塞，倒放在桌面上，擦拭镊子，一手横握试管，另一手用镊子夹取石灰石2～3块，放在试管口。将试管缓慢竖起，使石灰石慢慢滑到试管底部。将试管放在试管架上，盖上瓶塞，放回原处，标签向外，用洁净纸擦拭镊子,废纸放入盛废物烧杯。  ②使试管略倾斜，向其中倾倒适量的稀盐酸，立即塞上带导管橡皮塞。  ③把装置固定到铁架台上。 | 1.石灰石或盐酸的瓶塞未倒放。 扣1分  2.未前后擦拭镊子 扣1分  3.稀盐酸的量超过试管容积的1/3 扣1分  4.试剂瓶的标签未向手心 扣1分  5.石灰石洒落或溶液外淋 扣1分  6.取药品和试剂后瓶塞未立即盖好 扣1分  7.取用后未及时塞紧瓶塞 扣1分  8.标签未向外放回原处 扣1分 |
| 4.整理器材（1分）  把废液、废物放入指定容器，清洗仪器并整理复位。 | 1.废液、废药品未倒入指定容器 扣1分  2.未清洗试管或仪器药品未复位 扣1分 |

**注意事项**：

1.实验过程中造成**试管等玻璃仪器破裂**，扣2分！

**2.每一项操作错误扣完为止。**

回答问题（共2分）。

化学方程式书写，有一处错误，不得分。

（1）写出制取二氧化碳的化学方程式 。

（2）写出检验二氧化碳的化学方程式 。

**实验B、 氢氧化钠溶液pH的测定及与硫酸铜溶液的反应**

**实验目的：**

1. 知道pH试纸的使用方法，能正确测定氢氧化钠溶液的pH

2.掌握氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液反应的操作。

3. 观察和认识化学变化中的各种现象并写出结论。

**仪器用品：**

氢氧化钠溶液1瓶、试管（15×150mm）2支、蒸馏水1瓶、硫酸铜溶液1瓶、胶头滴管1个、试管架1个、试管刷1个、玻璃棒1个、pH试纸若干（附比色卡）、玻璃片1片、滤纸若干、烧杯（500ml）4个（盛放玻璃棒、盛放胶头滴管、盛废物、盛废液）、抹布1块。

|  |  |
| --- | --- |
| 评分标准 | 评分细则（扣分点） |
| 1.检查仪器、药品是否齐全。（1分） | 未检查或检查完毕后未向老师报告 扣1分 |
| 2.倾倒氢氧化钠液（1分）  ①打开盛氢氧化钠溶液的试剂瓶瓶塞，倒放在桌面上；手持试管。  ②标签向手心，瓶口紧挨试管口，试管稍倾斜，倾倒1-2mL氢氧化钠溶液。  ③盖上瓶塞，标签向外放回原处，将试管放在试管架上。 | 1.瓶塞未倒放 扣1分  2.标签未向手心 扣1分  3.溶液外淋 扣1分  4.待测液的量超过试管容积的1/3 扣1分  5.标签未向外放回原处或试管未放在试管架上 扣1分 |
| 3.洗涤玻璃片和玻璃棒（1分）  ①用蒸馏水洗涤玻璃片、玻璃棒，并用滤纸擦干；  ②玻璃棒清洗擦干后插入盛氢氧化钠溶液的试管中。 | 1.用自来水洗涤玻璃棒和玻璃片 扣1分  2.未洗涤或未擦干 扣1分  3.洗涤后的玻璃棒放回烧杯或置于桌面 扣1分 |
| 4.氢氧化钠溶液 pH的测定（2分）  ①撕取pH试纸一张，放在干净的玻璃片上。  ②用玻璃棒醮取试管里的氢氧化钠溶液。  ③玻璃棒与pH试纸接触，然后将玻璃棒放回原试管中。  ④在半分钟内与标准比色卡对比并记录pH。 | 1.未将试纸条放在玻璃片上 扣1分  2.待用的pH试纸湿润或变色 扣1分  3.未用玻璃棒蘸取 扣1分  4.溶液外淋 扣1分  5.接触pH试纸后的玻璃棒未放入试管 扣1分 |
| 5.氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液的反应（2分）  ①打开盛硫酸铜溶液的试剂瓶瓶塞，倒放在桌面上，一手持试剂瓶，标签向手心，另一手持试管略倾斜，使瓶口紧贴试管口，缓缓地倒入1～2 mL硫酸铜溶液，盖上瓶塞，标签向外放回原处**；**  ②向试管里滴加适量的氢氧化钠溶液**；**  ③振荡试管，观察现象。 | 1.瓶塞未倒放或标签未向手心 扣1分  2.溶液外淋 扣1分  3.溶液超过试管容积的1/3 扣1分  4.标签未向外放回原处 扣1分  5.滴管伸入试管内 扣1分  6.无沉淀现象或滴管放错位置 扣1分 |
| 6.整理器材（1分）  把废液、废物放入指定容器，清洗仪器并整理复位 | 1.废液、废物未放入指定容器 扣1分  2.未洗涤仪器　 扣1分 |

**注意事项**：

1.实验过程中造成**试管等玻璃仪器破裂**，扣2分！

**2.每一项操作错误扣完为止。**

**实验记录**：（每空1分，共2分。化学方程式书写，有一处错误不得分。）

氢氧化钠溶液的**pH**为 ，化学反应方程式为 。

**物理**

**实验A、用天平、量筒测固体的密度**

**试题说明：**

1、正确使用天平测量物体（固体）的质量。

2、正确使用量筒测量物体（固体）的体积。

3、将有关数据正确记入实验记录单(记录时均需按科学方法进行估读)。

**实验器材：**200克托盘天平一台，砝码一盒（含镊子一个），100mL量筒一个，细线系好的被测物体（形状不规则固体）一个，烧杯（装有约200mL水）一个，小毛巾一块。

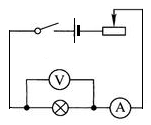
**实验记录单**

**用天平、量筒测固体的密度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **砝码质量**  ***m1*/g** | **游码示数**  ***m2*/g** | **固体放入前水的体积*V*1 /cm3** | **固体和水的总体积*V*2 /cm3** |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **评 分 标 准** | **评 分 细 则** |
| 1、检查实验器材是否齐全，并向老师报告检查结果。（1分） | A.不打开砝码盒检查扣1分；  B.不向老师报告检查结果就进行后续操作的扣1分。（扣完为止） |
| 2、放置固体前，要先把游码移到横梁标尺左端“0”刻度线处，再调节平衡螺母，使指针指在分度盘中央刻度线处。（1分） | A.未将游码移在“0”刻度线处扣1分；  B.天平未调节平衡扣1分。  （扣完为止） |
| 3、把固体放在天平的左盘里，用镊子取砝码，放在右盘里。更换砝码时从大到小，当更换到最小砝码仍不能使天平平衡时，用镊子移动游码使天平平衡。读取砝码的总质量及游码示数并作记录。（3分） | A.砝码放在左盘扣1分；  B.未合理更换砝码的扣1分；  C.移动游码后又更换砝码的扣1分；  D.调节平衡螺母扣1分。  E.天平未调节平衡就读数的扣1分；  F.砝码数据记录错误扣1分；  G.游码数据记录错误扣1分； （扣完为止） |
| 4、往量筒里倒入适量的水，并正确观察、记录量筒中水的体积*V1*。再将细线拴好的固体，轻轻放入量筒并浸没在水中。正确观察、记录水和固体的总体积*V2*。每次读数时，量筒放在水平桌面上，视线与凹液面底部相平。（3分） | A.未放置在桌面上读数的扣1分；（不重复性扣分）  B.读数时视线不正确的扣1分；（不重复性扣分）C.*V1*读数记录错误的扣1分；  D.*V2*读数记录错误的扣1分；  E.先测*V2*再测*V1*的扣1分；  F.实验中因自身操作失误导致量筒损坏的扣1分；  G.固体未浸没水中的扣1分。（扣完为止） |
| 5、整个实验过程中，要用镊子夹取砝码和移动游码，要先测物体质量再测物体体积。最后将量筒中的水倒回烧杯中，整理实验器材，交实验记录。（2分） | A.不用镊子夹取砝码或移动游码的扣1分；  B.先测体积再测质量的扣2分；  C.量筒中的水未倒回烧杯中的扣1分；  D.不整理器材扣1分。（扣完为止） |
| 备注：记录时，重复带单位只扣1分（不重复性扣分）；没有按科学方法进行估读的，只扣1分（不重复性扣分）。 | |
| **合 计** | **10分** |

**实验B、用伏安法测小灯泡正常工作时的电阻**

**试题说明：**

1、按电路图连接电路。

2、移动滑动变阻器的滑片，测出小灯泡正常发光时的电流。

3、在记录单上记录数据(记录时均需按科学方法进行估读)。

**实验器材：**

学生电源（4.5V）一个、小灯座一个、小灯泡（额定电压2.5V）一个、滑动变阻器一个（20Ω，滑片处于中间位置）、开关（闭合状态）一个、电流表（选用0～0.6A）、电压表(选用0～3V)、导线（两端带插片）若干根、小螺丝刀一把。

**实验记录单**

**用伏安法测小灯泡正常工作时的电阻**

1、实验原理：

|  |  |
| --- | --- |
| **电压*U*/V** | **电流*I*/A** |
|  |  |

2、测量记录：

|  |  |
| --- | --- |
| **评 分 标 准** | **评 分 细 则** |
| 1、检查器材是否齐全。观察两电表指针是否指零刻度线，若不指零，自己或者请老师调零。向老师报告检查结果以及两个电表是否指零。交记录单前正确写出实验原理。（2分） | A.不检查器材扣1分；  B.不正确观察指针是否指零刻度线的扣1分；  C.不向老师报告检查结果（包括两个电表指零情况）就进行接线操作的扣1分；  D.原理书写不正确的扣1分。（扣完为止） |
| 2、按电路图连接电路。（连接时应断开开关，滑动变阻器的滑片P应处于右端阻值最大处，所接电路电流流过各元件的顺序要与电路图一致）。（2分） | A.未按电路图连接的扣1分；  B.未断开开关扣1分；  C.滑动变阻器滑片位置错误的扣1分；  D.电流表量程选择错误扣1分；  E.电压表量程选择错误扣1分。（扣完为止） |
| 3、闭合开关，移动滑动变阻器的滑片使小灯泡两端电压为额定电压，使小灯泡正常工作。在实验过程中能够排除简单的电路故障。（3分） | A.电流表指针反偏扣1分；  B.电压表指针反偏扣1分；  C.移动滑片导致灯泡两端电压超出电压表量程的扣1分；  D.移动滑片后未使灯泡正常发光的扣1分；  E.实验过程中出现接线接触不良现象扣1分；  F.实验中由于电流过大烧坏灯泡的扣1分；  G.非仪器本身问题造成灯泡不亮而要求评分员调试的扣1分。（扣完为止） |
| 4、正确观察并记录两表示数。（2分） | A.读数时视线不正确的扣1分；（不重复性扣分）  B.电流表读数记录错误的扣1分；  C.电压表读数记录错误的扣1分。（扣完为止） |
| 5、拆除电路，整理器材，交实验记录。（1分） | A.未断开开关就拆线的扣1分；  B.未整理器材的扣1分。（扣完为止） |
| 备注：记录时，重复带单位只扣1分（不重复性扣分）；没有按科学方法进行估读的，只扣1分（不重复性扣分）。 | |
| **合 计** | **10分** |