

海南省考试局

海南省考试局关于印发《2024年海南省初中学业水平考试物理和化学实验操作技能考查实施方案》的通知

各市、县、自治县教育局，厅直属中学：

现将《2024年海南省初中学业水平考试物理和化学实验操作技能考查实施方案》印发给你们，请认真组织实施。



(此件主动公开)

抄送：省教育研究培训院，有关高校附属中学。

2024 年海南省初中学业水平考试物理和化学 实验操作技能考查实施方案

为全面贯彻党的教育方针，实施素质教育，提高学生实验动手能力，提升学科素养，制定本实施方案。

一、考查对象

2024 年应届初中毕业生。

二、内容和范围

物理：《全日制义务教育物理课程标准（2022 年版）》中的学生必做实验。

化学：《全日制义务教育化学课程标准（2022 年版）》中的科学探究与化学实验部分。

三、考查时间

实验操作考查时间定于 2024 年 4 月 15 日—5 月 10 日期间进行，具体时间由各市县教育行政部门和各学校确定。每名学生的每科实验操作时间为 10 分钟。

四、考查实施

（一）实验操作考查试题由省考试局统一提供。学校应将省考试局提供的全部试题供学生抽签选择，实验条件尚不具备的个别乡镇学校，可选择其中 3 道试题用于抽签。每位学生只选做 1 题。各校在组织考查前，要将考查试题连同等级评定标准向学生公布。

(二) 学校依据试题安排考查场地和准备实验器材，并依据实验器材的数量准备学生抽签试题的对应签数。学校教务部门和物理、化学科组协调安排各班级学生考查时间顺序。

(三) 学校组织学生提前 1 小时抽签确定考查试题（特别提醒：抽题时评分标准不能提供给学生）。学校根据学生人数和仪器设备合理分组，每个实验题至少要安排 5 组学生同时进行，每位学生独立完成。

(四) 学校统筹安排确定实验考评教师，组织实验考评教师学习评定标准，把握评价尺度，了解考查的相关规定。原则上每位考评教师同时考评同一考题的 3-6 名考生的实验操作。

(五) 实验考评教师当场将每位考生的考查结果填入考生成绩登记表（附件 1），签名确认后交学校教务部门。学校要在考查结束当天公布考查成绩。

五、结果使用

对学生物理、化学实验操作的评价，强调实验的操作技能与方法，重视实验的态度，关注实验操作的过程，不过分强调实验结论的准确性。考查结果以等级制呈现，分 A、B、C、D 四个等级。实验操作考查结果记入《海南省初中学生综合素质评价报告单》，作为学生初中毕业和参加高中阶段学校录取的依据之一。

六、工作要求

(一) 考查工作由省考试局统筹指导，各市县教育行政部门

门组织实施，相关学校具体落实。各市县教育行政部门要认真组织学校落实考场、考务人员、考试时间安排等具体工作。个别学校因仪器设备不足、场地缺乏、考务人员不足等原因不能独立组织考查的，由市县教育行政部门统筹解决。

（二）各市县要督促学校加强实验室建设，健全和完善实验室工作制度，加强对实验室的督导检查，同时应安排巡考员在考查期间进行指导和监督，确保考查工作安全、有序、规范进行。

- 附件：1. 2024 年海南省初中学业水平考试物理和化学实验操作技能考查成绩登记表
2. 2024 年海南省初中学业水平考试物理实验操作技能考查试题及等级评定标准
3. 2024 年海南省初中学业水平考试化学实验操作技能考查试题及等级评定标准

附件 2

2024 年海南省初中学业水平考试 物理实验操作技能考查试题及等级评定标准

一、试题部分

(一) 试题 1

实验名称：探究水在沸腾前后温度变化的特点

实验器材：小烧杯（烧杯中盛有 90°C 左右的水）、酒精灯、温度计、铁架台、秒表（或手表）

实验要求：用酒精灯给水加热至沸腾，当水温接近 90°C 时每隔 30 秒记录一次温度，将记录的数据填入下表。

时间/s	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270
温度/ $^{\circ}\text{C}$										

(二) 试题 2

实验名称：探究平面镜成像的特点

实验器材：一张白纸、平板玻璃、两支蜡烛、刻度尺

实验要求：

1. 根据提供的实验器材设计实验；
2. 找到物体通过平面镜所成像的位置；
3. 分别测量物体和像到平面镜的距离；
4. 得出实验结论：

(三) 试题 3

实验名称：探究凸透镜成像的规律

实验器材：光具座、凸透镜（标明焦距）、蜡烛、光屏

实验要求：

1. 根据提供的实验器材在光具座上正确摆放凸透镜、蜡烛和光屏；
2. 移动蜡烛和光屏，寻找凸透镜成像的规律；
3. 实验结论：

（四）试题 4

实验名称：探究浮力大小与哪些因素有关

实验器材：弹簧测力计、烧杯（装水）、脸盆（装足量的水）、盐、细线、金属块（或小石块）、直径 10 厘米左右的小皮球

实验要求：

1. 从以上实验器材中选取合适的器材进行实验；
2. 实验结论：

（五）试题 5

实验名称：探究光的反射定律

实验器材：激光笔、平面镜、硬纸板、量角器、光屏

实验要求：

1. 根据提供的实验器材设计并进行实验；
2. 实验现象记录（表格形式）；
3. 实验结论：

（六）试题 6

实验名称：探究杠杆的平衡条件

实验器材：杠杆、铁架台、一盒钩码、固定在杠杆上的挂物环、弹簧测力计

实验要求：

1. 根据提供的实验器材设计并进行实验；
2. 实验现象记录（表格）；
3. 实验结论：

（七）试题 7

实验名称：探究在电阻一定时，电流和电压的关系

实验器材：电流表、电压表、电源（12V）、定值电阻、滑动变阻器、导线若干

实验要求：

1. 设计电路图（画在空白处）。
2. 根据电路图连接电路。

（八）试题 8

实验名称：探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件

实验器材：蹄形磁铁、一段导线、灵敏电流计

实验要求：

1. 根据提供的实验器材设计并进行实验。
2. 得出实验结论：

二、等级评定标准部分

（一）试题 1 评定标准：

等级	内容要求
A	能正确、熟练地使用温度计测量，读数准确
B	能正确使用温度计测量，读数误差较小
C	能正确使用温度计测量，但出现温度计斜放或读数时斜视现象，读数误差较大
D	温度计使用不当，操作错误，读数错误

(二) 试题 2 评定标准:

等级	内容要求
A	实验设计合理, 正确、熟练地确定像的位置, 测量距离准确
B	实验设计合理, 能正确地确定像的位置, 测量距离误差较小
C	基本合理, 能确定像的位置, 但在找像的过程中方法不妥(如: 随意移动物体或玻璃板), 测量距离方法正确, 但误差较大
D	不能确定像的位置, 测量错误

(三) 试题 3 评定标准:

等级	内容要求
A	能正确摆放器材, 操作熟练, 成像清晰, 测量距离准确, 结论完整, 包括物体成虚、实像的条件, 成正立、倒立、等大像的条件
B	能正确摆放器材, 操作方法正确, 成像清晰, 测量距离准确, 结论正确, 但不完整
C	能正确摆放器材, 操作方法正确, 成像基本清楚, 测量距离方法正确, 结论有一项正确
D	器材位置摆放错误, 操作不当, 不能得出正确结论

(四) 试题 4 评定标准:

等级	内容要求
A	能正确、熟练地选取器材进行实验, 能探究物体全部浸入水中的情况, 结论正确完整
B	能正确地选取器材进行实验, 结论正确
C	能正确地选取器材进行一个实验, 结论符合实验现象
D	选取器材错误, 不能有效进行实验, 结论与实验现象不符

(五) 试题 5 评定标准:

等级	内容要求
A	能正确摆放器材, 逐步完成光的反射定律的探究, 操作熟练, 结论正确、完整
B	能正确摆放器材, 基本完成光的反射定律的探究, 结论正确
C	能正确摆放器材, 操作基本正确, 结论有一项正确
D	器材位置摆放错误, 操作不当, 不能得出正确结论

(六) 试题 6 评定标准:

等级	内容要求
A	能充分利用提供的器材合理设计实验, 操作熟练, 实验现象记录真实合理, 结论正确
B	能充分利用提供的器材进行实验, 实验现象记录真实合理, 结论正确
C	能利用提供的器材进行 1 到 2 个实验, 实验现象记录真实, 结论基本正确
D	不能进行实验, 实验现象记录失实, 结论错误

(七) 试题 7 评定标准:

等级	内容要求
A	电路图设计合理、规范, 能正确、熟练地连接电路
B	电路图设计合理, 能正确地连接电路
C	电路图设计合理, 电路连接基本正确, 可以进行实验
D	电路图设计错误, 电路连接错误, 无法实验

(八) 试题 8 评定标准:

等级	内容要求
A	能正确连接电路, 操作熟练, 尝试导体在磁场中以多种方式运动, 现象清晰, 结论正确
B	能正确连接电路, 操作正确, 尝试导体在磁场中以多种方式运动, 现象较为清晰, 结论正确
C	能正确连接电路, 操作正确, 能使导体在磁场中运动时产生电流, 现象可视, 结论表述基本正确
D	电路连接错误, 操作错误, 无法得到电流

2024 年海南省初中学业水平考试 化学实验操作技能考查试题及等级评定标准

一、试题部分

(一) 试题 1: 给试管中的液体试剂加热

1. 实验仪器与药品: 试管 1 支, 试管夹 1 个, 酒精灯 1 盏, 盛水的试剂瓶 1 个, 火柴 1 盒。

2. 实验要求: 从试剂瓶中将水倒入试管中, 并给试管中的水加热。

(二) 试题 2: 给试管中的固体药品加热

1. 实验仪器与药品: 试管 1 支, 铁架台 (含夹子) 1 个, 酒精灯 1 盏, 药匙 1 把, 盛食盐的试剂瓶 1 个, 火柴 1 盒。

2. 实验要求: 从试剂瓶中食盐加入试管中, 并给试管中的食盐加热。

(三) 试题 3: 固体试剂与液体试剂反应

1. 实验仪器与药品: 试管 1 支, 镊子 (或药匙) 1 把, 锌粒 (或小块大理石), 稀盐酸。

2. 实验要求: 让固体和液体反应物在试管中进行反应。

(四) 试题 4: 酸、碱溶液的鉴别

1. 实验仪器与药品: 试管 2 支, 盛未知试液 A 的试剂瓶 1 个, 盛未知试液 B 的试剂瓶 1 个, 盛酚酞试液的试剂瓶 (含滴管) 1 个或盛石蕊试液的试剂瓶 (含滴管) 1 个。

(注明：试剂 A 和试剂 B 一种是酸溶液，一种是碱溶液。)

2. 实验要求：用指示剂将两种未知试液鉴别。

(五) 试题 5：一定体积液体的量取

1. 实验仪器与药品：10mL 量筒 1 个，盛水的试剂瓶（含滴管）1 个。

2. 实验要求：从试剂瓶中准确量取 6mL 水。

(六) 试题 6：过滤

1. 实验仪器与药品：铁架台（含铁圈）1 个，烧杯 2 个，漏斗 1 个，玻璃棒 1 支，悬浊的水半烧杯，圆形滤纸 2 张。

2. 实验要求：安装好过滤装置并将浊水过滤。

(七) 试题 7：溶解与蒸发

1. 实验仪器与药品：三角架 1 个，泥三角 1 个，酒精灯 1 盏，烧杯 2 个，蒸发皿 1 个，玻璃棒 1 支，食盐约 5g，水约 10mL，火柴 1 盒。

2. 实验要求：将食盐溶解在水中制成饱和溶液，并将饱和溶液蒸发，让食盐结晶析出。

二、等级评定要点及标准

(一) 试题 1

1. 评定要点。

(1) 向试管倒入水时，试剂瓶口是否紧靠试管口。

(2) 倒水时试剂瓶标签是否向着手心。

(3) 加入试管中的水的量是否适当。

(4) 试管夹夹试管的部位是否正确。

(5) 酒精灯的使用是否正确。

- (6) 加热时是否先预热。
- (7) 加热时火焰是否对准试管中的试剂加热。
- (8) 加热时试管是否倾斜。
- (9) 加热时试管口是否向着人。

2. 评定标准。

A 等：全部正确。B 等：7 点以上正确。C 等：5 点以上正确。D 等：4 点以下正确或全错。

(二) 试题 2

1. 评定要点。

- (1) 向试管加入食盐的操作是否正确。
- (2) 夹试管的部位是否正确。
- (3) 加热时试管口是否向下倾斜。
- (4) 酒精灯使用是否正确。
- (5) 加热时是否先预热。
- (6) 加热时是否对准试剂加热。

2. 评定标准。

A 等：全部正确。B 等：5 点以上正确。C 等：3 点以上正确。D 等：2 点以下正确或全错。

(三) 试题 3

1. 评定要点。

- (1) 是否正确将固体反应物放入试管中。
- (2) 固体反应物的量是否适当。
- (3) 向试管倒入酸时，试剂瓶口是否紧靠试管口。
- (4) 倒酸时试剂瓶标签是否向着手心。

(5) 试管中酸的量是否适当。

2. 评定标准。

A 等：全部正确。B 等：4 点以上正确。C 等：3 点以上正确。D 等：2 点以下正确或全错。

(四) 试题 4

1. 评定要点。

(1) 向试管中倒入未知试液时，试剂瓶口是否紧靠试管口。

(2) 倒未知试液时试剂瓶标签是否向着手心。

(3) 试管中未知试液的量是否适当。

(4) 滴管使用是否正确。

(5) 实验结果是否正确。

2. 评定标准。

A 等：全部正确。B 等：4 点以上正确。C 等：3 点以上正确。D 等：2 点以下正确或全错。

(五) 试题 5

1. 评定要点。

(1) 向量筒倒入水时，试剂瓶口是否紧靠量筒口。

(2) 倒水时试剂瓶标签是否向着手心。

(3) 是否用滴管定容。

(4) 读取液体体积时视线是否与液面最低点水平。

(5) 量取的体积是否准确。

2. 评定标准。

A 等：全部正确。B 等：4 点以上正确。C 等：3 点以上正

确。D等：2点以下正确或全错。

(六) 试题 6

1. 评定要点。

- (1) 是否正确制作滤纸过滤器。
- (2) 是否正确将滤纸过滤器放入漏斗中。
- (3) 是否正确安装过滤装置。
- (4) 将浊液倒入漏斗中时，是否用玻璃棒引流。
- (5) 倒液时玻璃棒是否靠在三层滤纸处。

2. 评定标准。

A等：全部正确。B等：4点以上正确。C等：3点以上正确。D等：2点以下正确或全错。

(七) 试题 7

1. 评定要点。

- (1) 是否正确将食盐溶解于水制成饱和溶液。
- (2) 食盐溶解时是否用玻璃棒正确搅拌。
- (3) 是否用蒸发皿进行蒸发。
- (4) 蒸发时，是否用玻璃棒搅拌。
- (5) 酒精灯的使用是否正确。
- (6) 是否加热到有少量晶体析出为止。

2. 评定标准。

A等：全部正确。B等：5点以上正确。C等：3点以上正确。D等：2点以下正确或全错。