仙桃市初中物理答题规范要求约定

仙桃市教育科学研究院　　邓 莳

为了有利于教师的规范教学，减少争论；有利于学生规范答题，减少失分，以现行的人教版教科书为参照标准，针对中考规范答题提出约定要求，具体要求及范例如下：

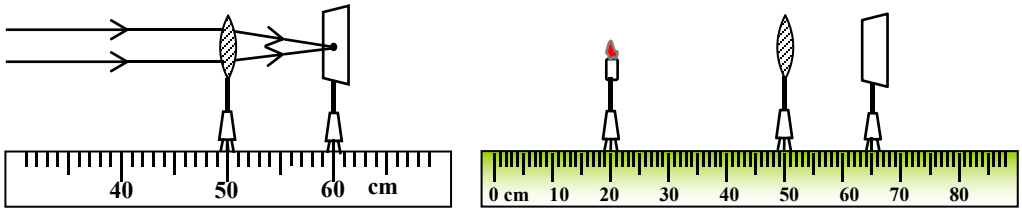
一、对量具的读数规范要求

1．刻度尺的读数

对于刻度尺的读数，需要估读到分度值的下一位。特殊地，当被测物体末端正对分度值的刻线时，应补“0”。

长度计算的结果以所使用刻度尺的分度值不变为准。

例 1：（2016•长沙）在“探究凸透镜的成像规律”实验中，小明进行了以下探究：



甲　　乙

(1) 让一束平行光正对凸透镜照射，移动光屏，直到光屏上出现一个最小最亮的光斑，如图甲所示，则该凸透镜的焦距为__10.0__cm；

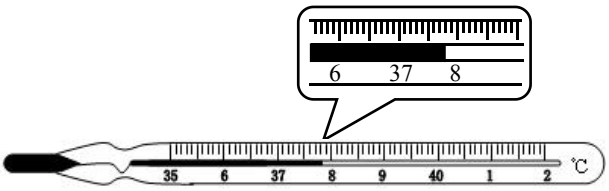
(2) 将一支点燃的蜡烛放在如图乙所示的位置，移动光屏，直到光屏上得到清晰的像，此时的成像原理与生活中的__照相机__成像原理相同；

(3) 将点燃的蜡烛移到标尽上 40cm 和 50cm 之间的某一位置后，此时应取下光屏，从凸透镜的__右__侧（选填“左”或“右”）透过凸透镜观察像。

2．其他量具的读数

其余的量具（液体温度计、电流表、电压表、托盘天平、量筒、弹簧测力计），中考回避指针不正对分度值（刻度线）的情形，且均不用估读；作业中出现指针不正对分度值（刻度线）的情形，参照靠近原则，不必估读。

例 2：（2016•株洲）如图是一支水银体温计，它是利用水银的 热胀冷缩性质制成的。该体温计此时的读数是_37.8℃。



二、填空题答题规范要求

填空题所填文字要简约且表达精准，物理专有名词不能写错别字，数字结果用整数或小数表示，数值要有单位，单位是国际制主单位。结论要有条件。结论的因果关系不能颠倒。

例 3：（2016•凉山州）端午节，贝贝全家一起在海河岸观看划龙舟比赛，发令枪响，几艘龙舟上的参赛选手奋力划桨，龙舟如离弦之箭向前疾行，贝贝激动地说：“龙舟跑得真快啊！”，她所选择的参照物是河岸或岸上站立的观众，其中一艘龙舟前半段路程的速度为 4m/s，后半段路程的速度为 6m/s，则该龙舟跑完全程的平均速度为 4.8m/s

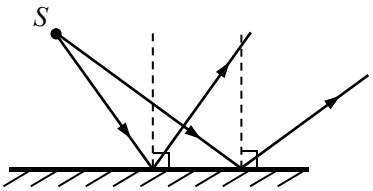
三、作图规范要求

1. 光学作图

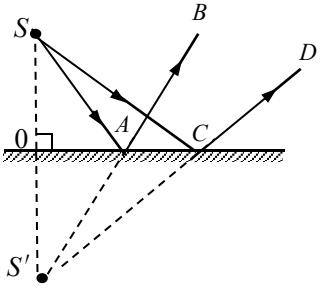
（1）光线用带有箭头的实线表示，光线的反向延长线、法线用虚线表示，法线与界面垂直，用垂直符号表示。

（2）平面镜成像特点作图，镜面的延长线、物像连线及虚像均用虚线表示。

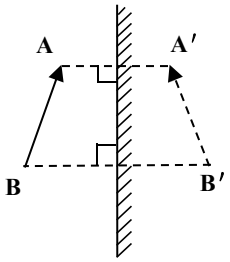
图例如下所示：



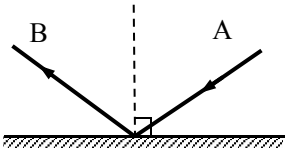
利用光的反射定律



利用平面镜成像的特点

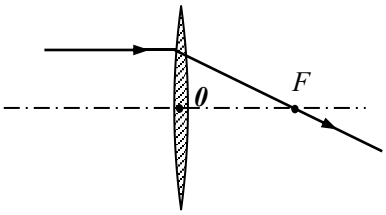


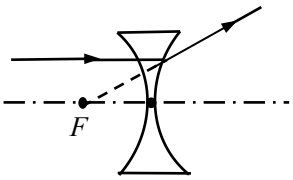
例 4：（2016•湖北襄阳）画出反射光线 0B 的入射光线.



（3）透镜可以用符号表示；画“透镜”的光路，折射面可任意画在两侧，但不能画在透镜中间。

图例如下所示：





2. 电磁学作图

（1）画电路图时，电路元件符号与实物图的顺序要一一对应，电路元件的符号要规范。

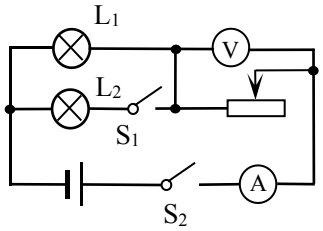
（2）画电路图时，导线要横平竖直，在导线的交叉连接处要打上“实心点”。元件要画在各“边”中，不能画在拐角处（滑动变阻器除外）。

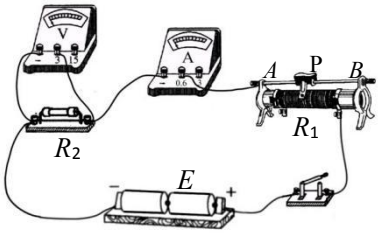
（3）连接实物图要做到“接线到柱”，导线不能在接线柱外交叉。

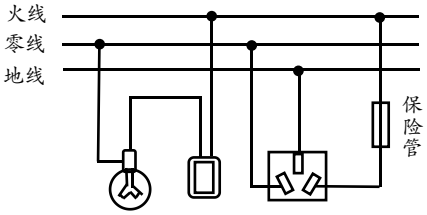
（4）滑动变阻器在电路图和实物图中的作用要相同（一致）。

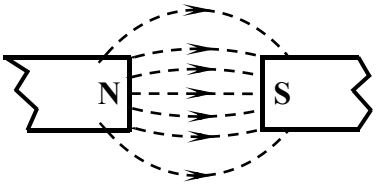
（5）磁感线用虚线或实线表示均可，但要画箭头。

图例如下所示：









3. 力学作图

（1）力的示意图的画法

①用带箭头的实线表示力，箭头标在线段的端点。

② 同一图中不同大小的力要用不同长度线段区分。

③力的作用点画在受力物上；若物体受多力作用，可将所有力的作用点集中画在物体的重心上。

④在箭头旁边标出力的符号及大小。

（2）杠杆力臂的作图

①力臂用实线或虚线表示，用大括号或双箭头标出力臂的大小。

②力的作用线的延长线用虚线表示。

③力的作用线与力臂的交点处应画出垂直符号。

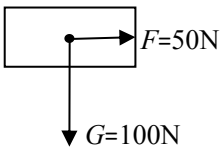
（3）滑轮组绕线作图

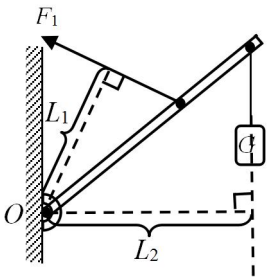
①绕线的起点应在滑轮组的钩上。

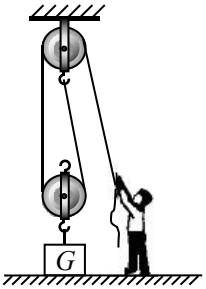
②绕线应与滑轮边线相切，且要画直线。

③绳子自由端要画箭头，标出力的符号 F。

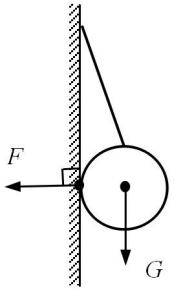
图例分别如下所示：







例 5：（2016•宜宾）如图所示，用细线将小球悬挂在竖直墙壁上，请画出小球所受重力及小球对墙壁压力的示意图.



四、计算题的解题格式规范要求

（1）必要时，要有相关的文字说明。

（2）物理量符号、单位、字母的大小写，书写要规范。

（3）计算题的解题过程应有相应的物理公式（导出公式也可）及数据(含单位）代入过程，结果要有数值和单位。

（4）同一题目中，如果出现多个同类的物理量，应能通过附加角标或注释进行区分。

（5）计算结果如果出现非整数，一般来说，不宜用无理数或者分数作为最后结果（字母式结果例外）。如果题目没有特殊要求，计算结果保留到小数点后 2 位。鼓励用科学计数法表示结果。

例 6：（2016 秋•南开期中）右表是晋江火车站 JJ88CI 次列车的时刻表，晋江至厦门所经历时间由表可知，求晋江至漳州、厦门到漳州的平均速度分别是多少？

停靠站	到达时刻	开车时刻	里程（km）
晋江	…	8：00	0
厦门	9：30	9：40	100
漳州	10：30	10：40	160

解：

（1）从表格中可知，列车从晋江到漳州行驶的路程：

s=160km﹣0km=160km=1.6×10^5m；

列车从晋江到漳州的时间：

t=10：30﹣8：00=2h30min=150min=150×60s=9000s；

列车从晋江到漳州的平均速度：

$$v=\frac{s}{t}=\frac{160000m}{9000s}\approx 17.78\text{m/s}=64\text{km/h};$$

（2）从表格中可知，列车从厦门到漳州行驶的路程：

s'=160km﹣100km=60km=6×10^4m；

列车从厦门到漳州的时间：

t'=10：30﹣9：40=50min=50×60s=3000s；

列车从厦门到漳州的平均速度：

$$v'=\frac{S'}{t'}=\frac{60000m}{3000s}=20\text{m/s}=72\text{km/h}.$$

（题型变化，再作补充）