

机密★启用前

# 江西省 2025 年初中学业水平考试

## 物理冲刺(二)

**说明:**1. 物理、化学同场分卷考试,考试总时长 150 分钟。

2. 本试题卷满分 80 分,考试时间 85 分钟。

3. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

### 一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 步入温馨的物理考场,回想所学的物理知识,物理学中把物体 \_\_\_\_\_ 随时间的变化叫作机械运动,判断物体是否运动和如何运动取决于所选的 \_\_\_\_\_。
- 秋冬季节,开门时用手触摸金属门把手常会被电一下,这是由于运动时身体与衣服之间发生了 \_\_\_\_\_ 现象而带上了电荷,将门把手套一个塑料套可避免被电,塑料套是 \_\_\_\_\_(选填“导体”或“绝缘体”)。
- 为了保障师生健康,学校定期为师生安排健康检查。如图 1 所示,医生用听诊器进行检查时利用了声音能传递 \_\_\_\_\_,听诊器中声音是由物体 \_\_\_\_\_ 产生的。



图 1

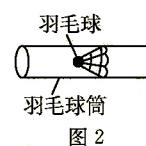


图 2

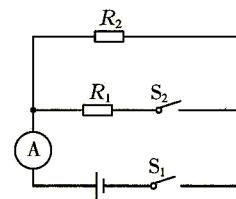


图 3

- 2025 年 4 月 24 日,长征二号 F 遥二十运载火箭搭载神舟二十号成功发射。运载火箭使用的燃料应具有较大的 \_\_\_\_\_(选填“比热容”或“热值”);在火箭加速升空过程中,飞船的机械能 \_\_\_\_\_(选填“增大”“减小”或“不变”)。
- 失蜡法是我国古代精密铸造法,先按铸件用固态的石蜡雕刻出相同的模型,该过程中石蜡的密度 \_\_\_\_\_,再以耐火材料包裹形成铸型,加热烘烤后,石蜡全部 \_\_\_\_\_(填物态变化名称)流出,铸型变成空壳,将铜水灌注在“空壳”内,冷却后便铸成器物。
- 日常学习中处处蕴含着物理知识。做实验时,用滴管吸取液体利用的是 \_\_\_\_\_ 的作用;写字的笔在手握处常设计有花纹,这是为了增大 \_\_\_\_\_。
- 如图 2,圆柱形羽毛球筒的两端开口,中间有个羽毛球。为了取出该羽毛球,一手拿着羽毛球筒的中部,另一手用力击打羽毛球筒的左端,羽毛球会从筒的 \_\_\_\_\_ 端出来,这利用了 \_\_\_\_\_ 具有惯性。
- 如图 3 所示,电源电压保持不变,当只闭合开关 S<sub>1</sub> 时,电流表示数为 0.3 A,再闭合开关 S<sub>2</sub>,电流表示数变化了 0.1 A,则两开关都闭合时,电流表示数为 \_\_\_\_\_ A,电阻 R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 的阻值之比为 \_\_\_\_\_。

### 二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

- 下列是某同学对一些物理量的估测,其中最符合实际的是 ( )  
 A. 中学生用的课桌高约 0.8 dm      B. 上完一节课的时间大约为 2 h  
 C. 普通中学生跑 100 m 用时约 15 s      D. 1 s 内人的心跳大约为 75 次

注意事项:  
1. 答题前,考生务必将弥封线内的项目填写清楚。  
2. 必须使用黑色签字笔书写,字体工整,笔迹清楚。

考号 \_\_\_\_\_  
姓名 \_\_\_\_\_  
班级 \_\_\_\_\_  
学校 \_\_\_\_\_

10. 在课间操站队时,老师从前向后看某队列,当最前面的同学将后面的同学均挡住时,说明队列整齐。下列现象的成因与该原理相同的是 ( )

- A. 小孔成像                              B. 水中倒影  
C. 海市蜃楼                              D. 池底变浅

11. 如图 4 所示,将两个完全相同的木块分别放入盛有甲、乙两种不同液体的相同烧杯中,木块静止时两容器中液面相平。以下说法正确的是 ( )

- A. 在乙液体中木块排开液体的质量较大  
B. 木块在甲、乙两种液体中所受浮力相同  
C. 两木块下表面所受液体的压强不相同  
D. 两烧杯底部所受液体的压强相同

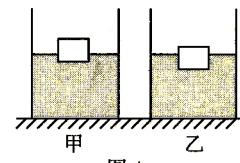


图 4

12. 某同学设计了一种烟雾报警装置,其原理电路如图 5 所示,  $R_0$  为定值电阻,  $R$  为光敏电阻,其阻值随光照强度的减弱而增大,报警器由电流表改装而成。当电路电流减小至某一值时,装置报警。当 S 闭合后,有烟雾遮挡射向 R 的激光时 ( )

- A.  $R_0$  两端电压增大  
B. 电路中的电流增大  
C. 电压表与电流表的示数之比不变  
D. 增大  $R_0$  的阻值,可使装置在更低浓度烟雾下报警

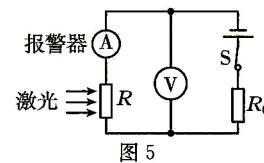
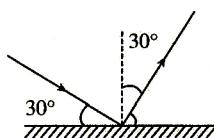
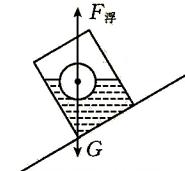
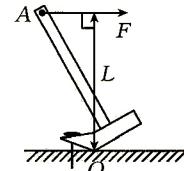
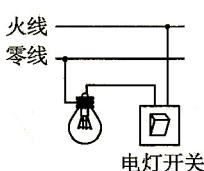


图 5

13. 如图 6 所示的是几种物理情景下的示意图,其中正确的是 ( )



- A. 电灯的连接    B. 起钉子时的最小力    C. 静止的小球所受的力    D. 镜面反射

图 6

14. 如图 7 所示的是《天工开物》中记载的耕种情景,用牛拉犁将土地翻松,然后播下种子。下列说法正确的是 ( )

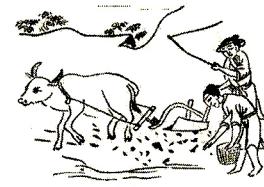


图 7

- A. 牛拉犁运动,表明力可以改变物体的运动状态  
B. 犁将土地翻松,表明力可以改变物体的形状  
C. 牛拉犁运动,犁一定受到平衡力的作用  
D. 牛拉犁运动时会感觉累,表明力的作用是相互的

### 三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 王老师购买了一辆小型电动自行车,该车质量为 30 kg,骑行时车轮与地面间的总接触面积是  $5 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ 。若王老师在一段水平公路上以该电动自行车的最大速度匀速骑行 10 min,行驶了 3 km,已知王老师的质量为 50 kg,问( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ):

(1) 王老师新买的电动自行车最大速度是多少?

(2) 若王老师骑行过程中车与地面之间的摩擦力为人和车总重的  $\frac{1}{10}$ ,则该过程中电动自行车克服摩擦力做的功是多少?

(3) 王老师在水平公路上匀速骑行过程中,电动自行车对地面上的压强是多少?

16. 如图 8 所示,电源电压保持不变,电阻  $R_1$  的阻值为  $5\Omega$ , 电阻  $R_2$  的阻值为  $10\Omega$ , 当开关 S 闭合时, 电压表示数为  $3V$ , 求:
- 通过  $R_1$  的电流;
  - 电路中的总电阻;
  - 电源电压。

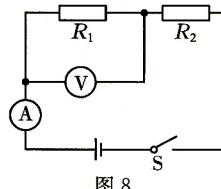


图 8

17. 电动汽车的兴起, 为自驾游爱好者提供了很多便利, 它可提供  $220V$  的家用电压, 给小家电供电, 解决露营就餐问题。如图 9 甲所示的是某同学家用于露营的多功能电煮锅, 图 9 乙是该电煮锅的简化电路图,  $R_1$ 、 $R_2$  均为定值电阻。高温挡功率为  $1000W$ , 低温挡时  $R_1$ 、 $R_2$  的总功率为  $220W$ 。
- 求  $R_2$  的阻值。
  - 在标准大气压下, 将  $2kg$  水从  $20^{\circ}\text{C}$  烧开, 求水吸收的热量。 $[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})]$
  - 若电煮锅的热效率为  $80\%$ , 在标准大气压下, 用高温挡将  $2kg$  水从  $20^{\circ}\text{C}$  烧开, 需要多长时间?

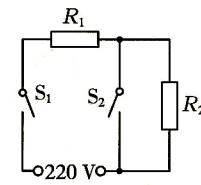
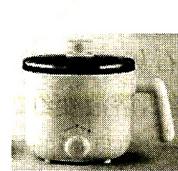
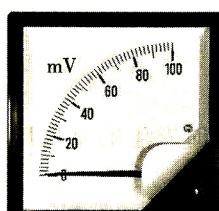


图 9

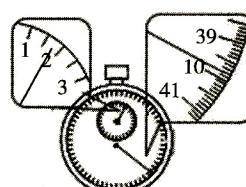
#### 四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,请你根据自己掌握的实验操作技能,回答下列问题。

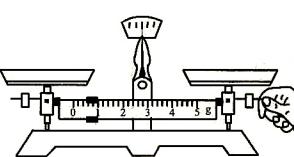
(1)如图10甲所示的是一个测量\_\_\_\_\_大小的仪表,它的分度值是\_\_\_\_\_。



甲



乙



丙

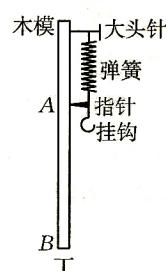


图10

(2)如图10乙所示,秒表的示数为\_\_\_\_\_s。

(3)使用托盘天平时,应将天平放置在\_\_\_\_\_桌面上;图10丙是该同学调节横梁平衡的过程,他存在的错误是\_\_\_\_\_。

(4)某同学用木模、大头针、弹簧、挂钩和指针自制了一个弹簧测力计,它的工作原理是:在一定范围内,弹簧受到的拉力越大,就被拉得\_\_\_\_\_.已知弹簧、挂钩、指针的总重为0.1N,自然下垂时指针指在A点,则A点应标记为该弹簧测力计的\_\_\_\_\_N刻度线。

19. 小明用如图11甲所示的装置探究杠杆的平衡条件,其中杠杆的刻度均匀,每小格为5cm,每个钩码受到的重力均为0.5N。

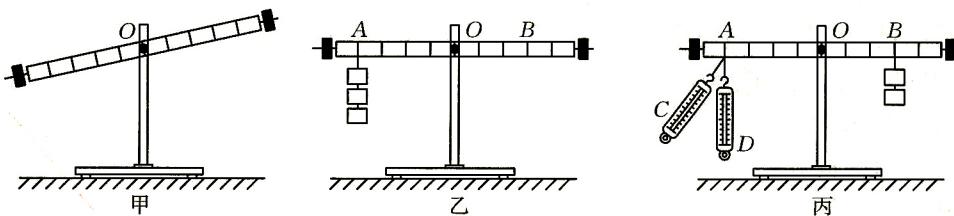


图11

#### 【证据】

(1)实验前把杠杆中心支在支架上,杠杆静止在图11甲位置,此时杠杆\_\_\_\_\_。为了使杠杆在水平位置平衡,应将杠杆右端的螺母向\_\_\_\_\_调节。

(2)实验时,小明在杠杆左侧A位置先挂了3个钩码,如图11乙所示,则应在右侧B位置挂\_\_\_\_\_个钩码,才能使杠杆在水平位置平衡。

(3)小明实验中多次改变钩码的位置和个数,重复实验,得到三组数据如下表所示,他进行多次实验的目的是\_\_\_\_\_。

实验次数	动力 $F_1/N$	动力臂 $L_1/m$	阻力 $F_2/N$	阻力臂 $L_2/m$
1	1.0	0.10	2.0	0.05
2	2.0	0.15	2.0	0.15
3	3.0	0.20	6.0	0.10

【解释】分析实验数据,可归纳出杠杆的平衡条件是\_\_\_\_\_。(用表格中的物理量符号表示)。

【交流】如图11丙所示,小明在A位置挂一个弹簧测力计,在B位置挂了2个钩码。现将弹簧测力计从C位置移到D位置,在此过程中杠杆始终在水平位置保持平衡,则弹簧测力计示数\_\_\_\_\_。(选填“变大”“变小”或“不变”),原因是\_\_\_\_\_。

20. 在“测量小灯泡正常发光时的电阻”的实验中,待测小灯泡标有“2.5 V”字样,电源电压为6 V且保持不变。

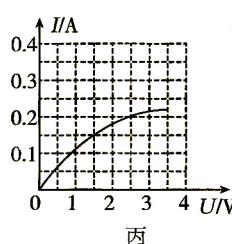
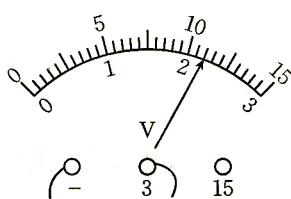
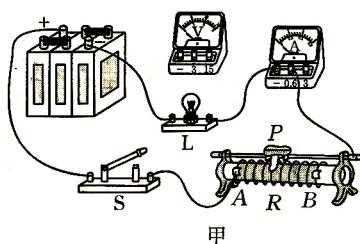


图 12

### 【进行实验】

- (1) 根据实验要求设计电路并连接实物电路,在连接实物电路的过程中,开关必须\_\_\_\_\_。
- (2) 图 12 甲是实验时连接的部分实物图,请你用笔画线代替导线将它补充完整(要求:导线不能交叉)。
- (3) 连接好电路后,将滑动变阻器的滑片 P 移至\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) 端再进行试触,发现小灯泡不发光,电流表无示数,电压表指针瞬间偏转到最大,则原因可能是\_\_\_\_\_。
- (4) 排除故障后,继续实验,某次实验时电压表的示数如图 12 乙所示,为了完成实验,应将滑动变阻器的滑片 P 向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) 端移动,使灯泡正常发光。
- (5) 实验中根据多次测量的数据,绘制成如图 12 丙所示的图像,分析图像可知,小灯泡正常发光时的电阻为\_\_\_\_\_ Ω。

**【交流】**仔细观察图像,发现通过小灯泡的电流与其两端的电压不成正比,原因可能是\_\_\_\_\_。

21. 小明同学经常利用身边的常见物品来进行科学探究,下面是他某次探究的过程。

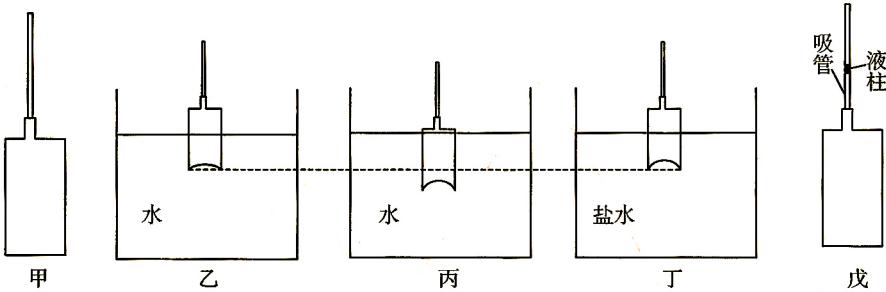


图 13

### 【证据】

- (1) 如图 13 甲所示,小明找来一次性注射器、橡皮膜和铁丝,将橡皮膜绑在注射器上,并将铁丝插入注射器的注射小孔并密封。
- (2) 利用制作的工具探究液体内部压强的特点,该工具是通过\_\_\_\_\_ 来表示液体压强大小的,这里利用的科学探究方法是\_\_\_\_\_ 法。

**【解释】**实验中得到的现象如图 13 乙、丙、丁所示,分析实验现象,可得到如下结论:

- (1) 比较图\_\_\_\_\_ 两组实验现象可知,液体内部压强大小与液体深度有关,深度越大,压强越\_\_\_\_\_。
- (2) 比较图\_\_\_\_\_ 两组实验现象可知,液体内部压强大小与液体密度有关,密度越大,压强越\_\_\_\_\_。

**【交流】**实验完成后,小明感到该工具在比较压强大小时现象不太明显,于是对工具进行了改进,他将铁丝换成硬质吸管,吸管与注射器接口处不漏气,并保持吸管与注射器内部连通,在吸管中封入一小段液柱,如图 13 戊所示,通过液柱的高低来比较液体压强大小。当用改进后的工具测量的液体压强发生变化时,注射器内部气体的压强\_\_\_\_\_ (选填“改变”或“不变”)。