

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

- 步入温馨的物理考场,回想所学的物理知识.物理学是研究声、光、热、 、 等各种物理现象的规律和物质结构的一门科学,它渗透于我们生活中的每个角落.
- 智能手机是我们常见的通讯工具,请你估测一下手机屏幕的面积大约为 80 ,重力大约为 2 . (填写合适单位的符号)
- 音调、响度、音色是声音的三个主要特征.演奏二胡时,手指上下移动按压琴弦的不同位置,可改变二胡发声的 特征;其下方有一个共鸣箱,可用来增大二胡发声的 特征.
- 校园内安装了许多监控探头,监控探头中的镜头相当于一个 透镜,它能成倒立、缩小的 像.
- 电灯通过电线挂在天花板上处于静止状态,灯对电线的拉力和电线对灯的拉力是一对 力,电线对灯的拉力和灯所受的重力是一对 力.
- 当液体温度升高时,其分子 加剧,以致于表层中有更多的分子脱离液体分子的束缚跑到空气中去.气体分子间距很大,相互作用力很小,表现为气体没有固定的 和体积.
- 谚语、成语都蕴含着丰富的物理知识,如:①如坐针毡;②墙内开花墙外香;③泥鳅黄鳝交朋友——滑头对滑头;④霜前冷,雪后寒.其中主要体现压强知识的是 ,主要体现摩擦知识的是 . (请填入相应的序号)
- 如图 1 所示,是利用被磁化的缝衣针制成的简易指南针.若静止时针尖指向地理位置的北方,则针尖是简易指南针的 极.此时,将指南针底座逆时针旋转 90° ,针尖静止时将指向地理位置的 方.
- 如图 2 所示,甲、乙是两个轻小的物体,它们见面时相互

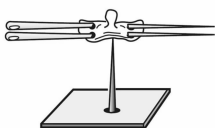


图 1

吸引.由图中对话可以判断:甲物体可能带 电或 .



图 2

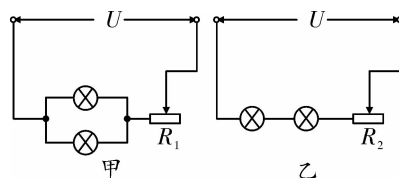


图 3

- 如图 3 所示,将规格相同的灯泡按照甲、乙两种连接方式接入电压均为 U 且保持不变的电路中,通过分别调节滑动变阻器 R_1 和 R_2 使所有灯泡均正常发光,则甲、乙两电路中的总电流之比 $I_{\text{甲}}:I_{\text{乙}} = \underline{\hspace{2cm}}$,两电路的总功率之比 $P_{\text{甲}}:P_{\text{乙}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

二、选择题(共 26 分,把你认为正确选项的代号填写在相应位置上.第 11~16 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

- 以下四位物理学家中,没有用他的名字命名为物理定律的是 ()
A. 欧姆 B. 焦耳 C. 牛顿 D. 阿基米德
- “远征号”潜水艇在南海执行任务,根据任务的要求,潜水艇需要在不同深度处悬浮,若海水密度保持不变,则下列说法错误的是 ()
A. 潜水艇排开海水的体积相等
B. 潜水艇所受的重力大小不相等
C. 潜水艇所受的浮力大小相等
D. 潜水艇所受的浮力与重力大小相等
- 如图 4 所示,是小普同学跟爷爷学习气功的四个基本动作,由此他联想到热机的四个冲程,以下与做功冲程最相似的是 ()



图 4

- 如图 5 所示,物重为 G 的物体在不同简单机械中均处于

平衡状态(不计机械自重和摩擦),拉力 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 的大小关系是 ()

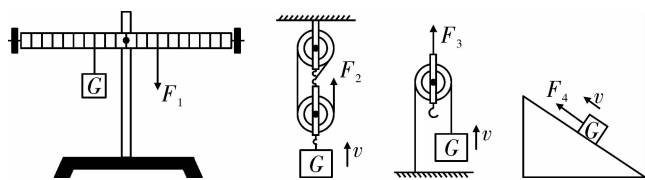


图5

- A. $F_2 < F_3 = F_4 < F_1$ B. $F_2 < F_4 < F_1 < F_3$
C. $F_4 = F_2 < F_1 < F_3$ D. $F_4 < F_2 < F_3 < F_1$

15. 如图6所示,是小安同学自制的一个实验装置.他把带绝缘层的导线绕在塑料管外,导线两端连接着小灯泡,形成闭合电路,管内封闭一个强磁体.沿图中所示方向来回快速摇动装置,小灯泡发光.以下说法正确的是 ()

- A. 灯丝中电流方向保持不变
B. 实验现象表明电能够生磁
C. 该现象属于电磁感应现象
D. 此装置与电动机原理相同

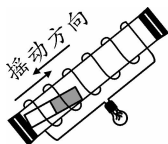


图6

16. 如图7所示,电源电压保持不变, S_1 掷到1时,小灯泡恰好正常发光.当 S_1 由1掷到2时,下列说法正确的是 ()

- A. 电流表示数变小,小灯泡正常发光
B. 电压表示数不变,小灯泡发光暗淡
C. 电流表示数变小,电压表示数变小
D. 电压表示数不变,电流表示数变大

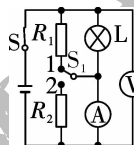
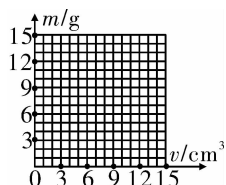
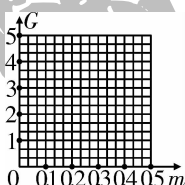


图7

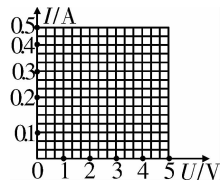
17. 处理物理实验时,经常选用坐标纸建立坐标系.如图8所示,所建立的坐标系符合物理要求的是 ()



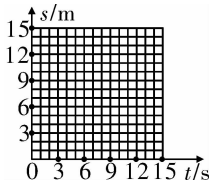
A. 质量与体积的关系



B. 重力与质量的关系



C. 电流与电压的关系



D. 路程与时间的关系

图8

18. 只用量筒、长方体小木块、长细针、水、密度未知的盐水,能测出的物理量是(温馨提示:长方体小木块不吸水, $\rho_{\text{木}} < \rho_{\text{水}}$) ()

- A. 木块的质量 B. 木块的密度
C. 木块的高度 D. 盐水的密度

三、简答与计算题(共26分,第19小题5分,第20小题6分,第21小题7分,第22小题8分)

19. 如图9所示,悬挂着两个静止的易拉罐,一个装满湿沙子,另一个是空的.

(1)用相同的力分别推这两个处于静止状态的易拉罐,哪个更难被推动?为什么?

(2)用一个较大的力推装满湿沙子的易拉罐,使它来回摆动起来,假如易拉罐摆动到最高位置的瞬间,绳子突然断了,此刻,易拉罐具有哪种形式的机械能?

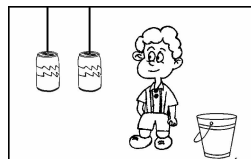


图9

20. 如图10所示,是根据王爷爷驾驶汽车在某段平直高速公路上行驶时记录的数据,描绘出的 $s-t$ 图像.请你根据图像,求:

- (1)20~40 min 时间段内汽车的速度;
(2)0~50 min 时间段内汽车的平均速度;
(3)若汽车以速度 v 匀速行驶时间 t ,已知汽车总重为 G ,匀速行驶时受到的阻力为汽车总重的 $\frac{1}{n}$,求汽车在这段时间内的功率.(温馨提示:本问计算结果请用字母表示)

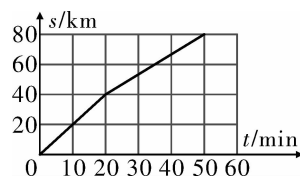


图10

21. 如图11所示,电源电压保持不变,电流表的量程为0~0.6 A,电压表的量程为0~15 V, $R_1 = 20 \Omega$,滑动变阻器 R_2 的规格为“100 Ω 1 A”.

(1)闭合开关 S_1 ,断开开关 S_2 、 S_3 ,电流表示数为0.4 A,求电源电压;

(2)闭合开关 S_3 ,断开开关 S_1 、 S_2 ,滑动变阻器滑片置于中点位置时,电压表的示数为4 V,求 R_3 的阻值;

(3)闭合开关 S_1 、 S_2 和 S_3 ,在不损坏电流表、电压表的情

况下,求滑动变阻器 R_2 的阻值取值范围.

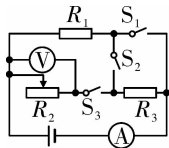


图 11

22. 如图 12 所示, 是小姬妈妈为宝宝准备的暖奶器及其内部电路的结构示意图和铭牌. 暖奶器具有加热、保温双重功能, 当双触点开关连接触点 1 和 2 时为关闭状态, 连接触点 2 和 3 时为保温状态, 连接触点 3 和 4 时为加热状态. (温馨提示: 最适合宝宝饮用的牛奶温度为 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$)

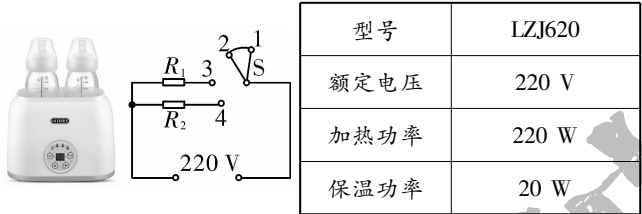


图 12

- (1) 求电阻 R_2 的阻值;
- (2) 把 400 g 牛奶从 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 加热到 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, 求牛奶所吸收的热量 [$c_{\text{牛奶}} = 4.0 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$];
- (3) 如图 13 所示, 是暖奶器正常加热和保温过程中温度随时间变化的图像, 求暖奶器在加热过程中的热效率. (结果保留到小数点后一位)

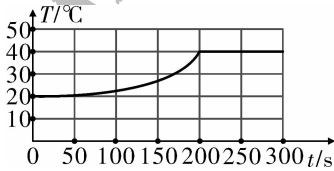


图 13

四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

23. 亲爱的同学, 请你应用所学的物理知识解答下列问题.
- (1) 如图 14 所示, 为了让读数更精确, 应选择 _____ 刻度尺, 所测物块的长度为 _____ cm .
 - (2) 清晨, 王爷爷绕小区花园步行锻炼身体, 借助手机中的停表测量了自己步行一圈的时间为 $2\text{ min } 24\text{ s}$, 如图 15 所示, 停表外圈示数的单位为 _____, 分度值为 _____ s .
 - (3) 天平的工作原理是 _____. 如图 16 所示, 此时指针静止在 _____ (填天平的结构名称) 的中线左侧, 接下来的操作是 _____, 使天平水平平衡.

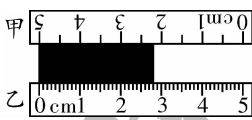


图 14

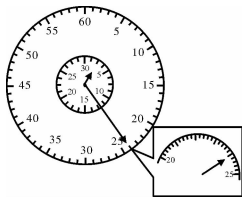


图 15

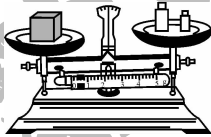


图 16

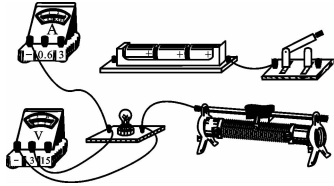


图 17

24. 实验: 测量小灯泡的电功率实验中选择的小灯泡的额定电压为 2.5 V .

【实验步骤】

- (1) 请你用笔画线代替导线, 把图 17 中的电路连接完整(导线不准交叉), 并要求滑动变阻器的滑片向左移动时, 小灯泡会变亮;
- (2) 正确连接电路后, 闭合开关, 电流表指针不动, 但用手按住开关, 发现电流表指针摆动. 出现这种现象的原因是 _____;
- (3) 查明原因, 排除故障, 正确操作, 得到下表所示数据. 请将表中内容补充完整:

实验序号	电压 U/V	电流 I/A	电功率 P/W	灯泡亮度
1	2.0	0.28	0.56	发光暗淡
2	2.5	0.32	0.80	
3	3.0	0.36	1.08	发光强烈

由表中数据可知,该灯的额定电功率为_____W;

(4)利用上述电路,用定值电阻替换小灯泡,测量该定值电阻的阻值,请在虚线框中设计一个记录数据的表格.

25. 科学探究是初中物理课程的重要组成部分,探究的形式可以是多种多样的.

(一) 探究水沸腾时温度变化的特点

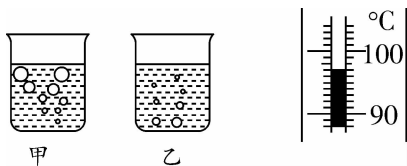


图 18

图 19

(1)如图 18 所示,是瑞瑞同学在实验中,用数码相机拍摄的水沸腾前和沸腾时的两张照片,其中_____是水沸腾时的情况.

(2)如图 19 所示,是水沸腾时温度计的示数,则此时水的沸点是_____℃.

(3)水沸腾后继续加热,每隔一段时间记录水的_____,根据记录的数据,可得出水沸腾时温度变化的特点:不断吸热,温度_____.

(二) 探究杠杆的平衡条件

如图 20 所示,是小鹰和小华同学用于探究杠杆平衡条件的实验装置.

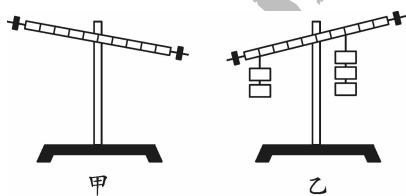


图 20

(1)实验前,小鹰和小华同学发现实验装置如图 20 甲所示,为了使杠杆在水平位置平衡,他们应将左端的螺母向左调或将右端的螺母向_____调.

(2)实验中,两位同学在杠杆的左右两侧加挂钩码,如图 20 乙所示,如果两人决定只改变左侧钩码的位置,则向_____移动,才能使杠杆在水平位置重新平衡. 改

变钩码的个数及位置,并进行多次实验.

(3)实验后,两位同学将所得的数据分析处理,最终得到杠杆的平衡条件为_____.

26. 公共场所中经常看到有人饶有兴趣地低头玩手机游戏,殊不知手机中还有很多其他功能. 爱好物理的“620”创新小组的同学们发现手机有一种“镜子”功能. 于是,激起了他们探究平面镜成像特点的兴趣.

【设计实验】

由于用手机中的“镜子”作平面镜进行实验,无法找到像的位置. 于是他们选用了玻璃板、规格相同的两个棋子、白纸等组装成如图 21 所示的实验装置.

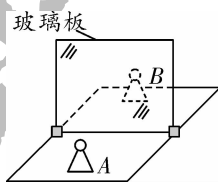


图 21

【进行实验与收集证据】

(1)小华同学将棋子 A 移到玻璃板前某位置不动,小普同学在玻璃板另一侧帮忙移动棋子 B,无论小普在水平桌面上怎样移动棋子 B,小华都看不到棋子 B 与棋子 A 的像重合. 善于观察的小林同学发现这是因为玻璃板与桌面_____,调整后,小华便能看到棋子 B 与棋子 A 的像完全重合.

(2)把棋子 A 在玻璃板前移动多次,同时调整玻璃板后棋子 B 的位置,每次都使得棋子 B 与棋子 A 的像的位置重合,这不仅可以找到像的位置,还可以比较出像与物的_____关系.

(3)实验中还需要_____,用来测量像与物到玻璃板的_____.

【分析与论证】

平面镜成像的特点是:像与物的大小_____;像与物到镜面的距离_____. 利用数学中的知识,平面镜成像的规律也可以表述为:像与物关于镜面_____.

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

- 快乐学习,轻松考试,请你写出:一节新干电池的电压为 _____ V,我国家庭电路的电压为 _____ V.
- 初中学过的物理定律有:牛顿第一定律、光的反射定律、欧姆定律、_____定律和_____定律.
- 经过美食街时,同学们总能闻到风味独特的“臭豆腐”的味道,这属于_____现象;“臭豆腐”经过烧烤后,加快了_____的无规则运动.
- 英语考试时,考生听到听力材料的声音是通过_____传播到人耳中;为了不影响考试,要求监考老师尽量不要走动发出声音,这是从_____处减弱噪声.
- 如图 1 所示,卡通动物的对话形象地描述了导体的电阻大小与导体的材料、_____和_____有关.
- 寒冷的冬天,裸露在室外的自来水管爆裂,其原因是水管中的水由液态变成固态时_____减小,_____增大.
- 简单电路是电源、用电器、开关和导线组成的.给充电宝充电时,充电宝相当于简单电路中的_____;充电宝给手机充电时,充电宝相当于简单电路中的_____.
- 华灯初上,路灯的连接方式是_____联;回到家中,按下开关,电灯亮了,开关与电灯的连接方式是_____联.
- 如图 2 所示,是课间同学们在教室里嬉戏的场景,恰巧被老师用手机拍下.上课后,老师形象地将图 2 中①的动作描述为热传递中的传导,其中②和③分别描述为热传递中的_____和_____.

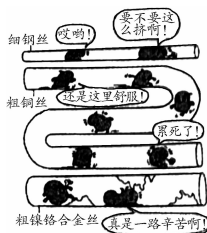


图 1



图 2

- 骑行共享单车前,需先用手机扫码将信息通过_____传递到共享平台,共享平台再将解锁信息以_____ m/s 的速度传递到该车,进行解锁.

二、选择题(共 26 分,把你认为正确选项的代号填写在相应位置上.第 11~16 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

- “估测”是物理学中常用的一种重要方法,考试时,小丽同学对所涉及的一些物品进行了估测,其中合理的是 ()
 - 一支新的 2B 铅笔的长度约为 18 cm
 - 一支考试用的新水笔的质量约为 10 kg
 - 一张中考物理试卷的面积约为 1.5 m^2
 - 一张草稿纸平铺对桌面的压强约为 100 Pa
- 2018 年 5 月,一架正在高空中飞行的飞机,风挡玻璃突然爆裂,此时副驾驶整个上半身被“吸”出舱外,导致这一现象发生的原因是 ()
 - 副驾驶受到的重力突然减小
 - 舱内气压变大,舱外气压变小
 - 舱内空气流速小压强大,舱外空气流速大压强小
 - 舱内温度降低,压强突然增大
- 如图 3 所示,王爷爷推着失去动力的汽车在平直道路上匀速前进,下列说法正确的是 ()
 - 汽车对地面的压力与地面对汽车的支持力是一对平衡力
 - 汽车所受的推力与地面对汽车的摩擦力是一对平衡力
 - 汽车所受的重力与汽车对地面的压力是一对相互作用力
 - 汽车对王爷爷的推力与地面对王爷爷的摩擦力是一对相互作用力



图 3

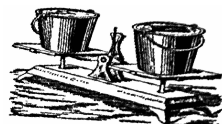


图 4

- 如图 4 所示,在已调好的天平的两个托盘上放上两个一模一样装满水的桶,其中右桶上漂着一小木块.关于天平会向哪边倾斜的说法正确的是 ()
 - 天平不倾斜
 - 向左盘倾斜
 - 向右盘倾斜
 - 无法判断

15. 消防应急灯在没有停电时,灯是熄灭的;停电时,标有“36 V”字样的两盏灯就会正常发光.如图5所示的电路中符合要求的是 ()

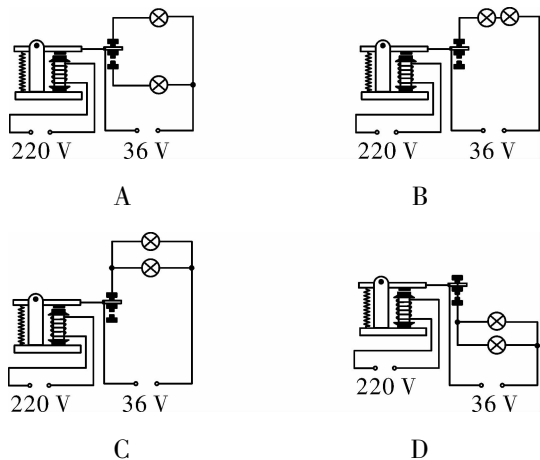


图5

16. 如图6所示,图中的阴影部分的面积描述相应物理量不正确的是 ()

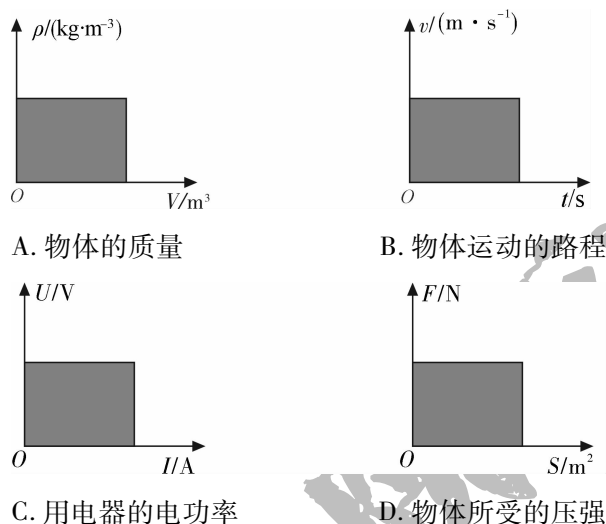


图6

17. 如图7所示,电源电压保持不变,闭合开关 S_1 、 S_2 ,断开开关 S_3 ,当滑片 P 向左滑动时 ()

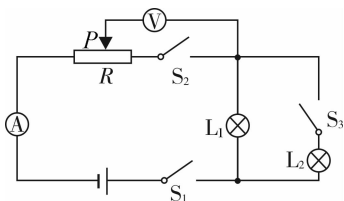


图7

18. 如图8所示是同学们所画的几种情景下的示意图,其中不正确的是 ()

不正确的是 ()

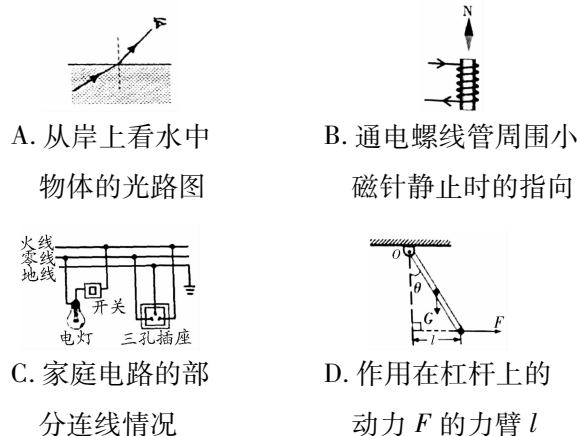


图8

三、简答与计算题(共26分,第19小题5分,第20小题6分,第21小题7分,第22小题8分)

19. 在观察碘的升华实验时,小原和小艳查阅相关资料得知:碘的熔点约为 113.7°C ,沸点约为 184.4°C .关于碘的加热使用了两种不同的方式:A.用热水加热;B.用酒精灯加热(酒精灯外焰温度约为 $400\sim 600^{\circ}\text{C}$).经过多次实验验证,确认A方式更为科学合理,请你简述A方式的合理之处.

20. 如图9所示,是小普同学利用自制的简易天平在家实验时的情景,请仔细观察,并根据图中信息,求:

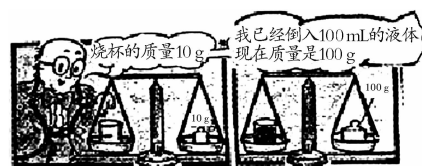


图9

- (1) 该液体的密度;
(2) 若烧杯的底面积为 20 cm^2 ,装有此液体的烧杯对天平托盘的压强.(g 取 10 N/kg)

21. 如图 10 所示,电源电压可调,小灯泡 L_1 标有“6 V 6 W”的字样,小灯泡 L_2 、 L_3 标有“6 V 12 W”的字样.(不考虑温度对小灯泡电阻的影响)

- (1) 闭合开关 S_1 、 S_2 、 S_3 , 调节电源电压为 6 V 时, 求电流表 A_1 的示数;
 (2) 闭合开关 S_2 , 断开开关 S_1 、 S_3 , 调节电源电压为 12 V 时, 求电路消耗的总功率;
 (3) 闭合开关 S_2 、 S_3 , 断开开关 S_1 , 调节电源电压为 10 V 时, 求小灯泡 L_3 的实际发光功率.

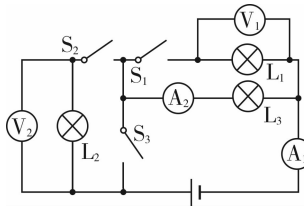


图 10

22. 如图 11 所示是某型号的爆米花机的电路图, 该爆米花机具有制作和保温功能. 只闭合开关 S_1 时, R_1 加热, 电动机搅拌, 开始制作爆米花; 只闭合开关 S_2 时, R_2 保温, 防止爆米花变凉; 爆米花机的铭牌如表格所示. $[c_{\text{玉米}} = 1.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

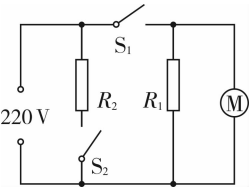


图 11

额定电压	220 V
加热功率	200 W
保温功率	22 W
电动机功率	40 W

- (1) 将 100 g、20 $^\circ\text{C}$ 的玉米粒加热到 300 $^\circ\text{C}$ 成为爆米花时, 求玉米粒需要吸收的热量;
 (2) 电阻 R_1 发热, 把 100 g、20 $^\circ\text{C}$ 的玉米粒加热成为爆米花, 需要用时 5 min, 求 R_1 的加热效率;
 (3) 求保温电阻 R_2 的阻值.

四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

23. 亲爱的同学, 你会正确使用下列仪器吗?

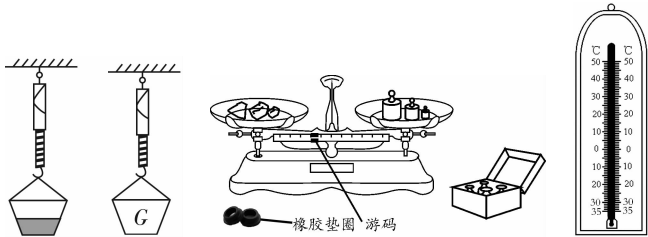


图 12

图 13

图 14

- (1) 如图 12 所示, 圆筒测力计使用前要校零, 看清量程和 _____. 使用中, 测得桶重为 G , 则该桶中水重为 _____ G ;
 (2) 如图 13 所示, 是小梅同学做完实验后的场景. 请你帮助她完成实验器材的整理:
 第一步, 用镊子将砝码从托盘上取下, _____, 并将小石块从托盘上取下, 放在桌面上;
 第二步, _____;
 第三步, _____;
 第四步, 将天平放回包装盒.
 (3) 如图 14 所示, 是一种家庭常用的温度计, 又称寒暑表, 它是根据 _____ 的规律制成的, 其测量范围是 _____.

24. 2018 年, 江西省将全面实现义务教育均衡发展, 其中有一项督导工作就是检查实验报告. 以下是小璟同学做“测量小车的平均速度”时的实验报告(摘要). 请你将其报告中的问题补充完整.

- 【实验目的】测量小车的平均速度.
 【实验原理】_____.
 【实验器材】小车、_____, _____、斜面、金属挡板、长方体木块.
 【实验装置】如图 15 所示.

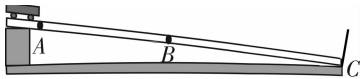


图 15

【实验数据】如表所示.

测量的物理量	AB 段	BC 段	AC 段
路程 s/cm	45	56	101
时间 t/s	3.0	2.8	5.8
平均速度 $v/(\text{cm} \cdot \text{s}^{-1})$	_____	_____	17.4

- 【实验分析】
 (1) 小车全程做 _____ (选填“匀速”或“变速”) 运动.
 (2) 实验时, 为了使小车在斜面上运动的时间长些, 应 _____ (选填“增大”或“减小”) 斜面的坡度.
 25. 科学探究是初中物理课程的重要组成部分, 探究的形式可以是多种多样的.

(一) 探究浮力的大小与哪些因素有关

如图 16 所示,是小华同学所做的一系列探究浮力的大小与哪些因素有关的实验. 请按照要求填写表格:

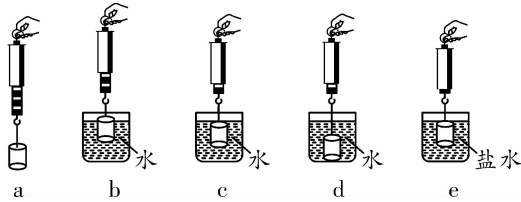


图 16

提出问题	对应图中的序号
浮力的大小与物体浸入液体的体积的关系	_____
_____	a、c、d
浮力的大小与物体浸入液体的密度的关系	_____

(二) 探究电流与电压、电阻的关系

请按照要求在虚线框内设计实验记录表格.

表一要求:保持电阻 R 不变 ($R = 5\ \Omega$), $U(2\ \text{V}、4\ \text{V}、6\ \text{V})$, 电流随电压的变化.

表二要求:保持电压 U 不变 ($U = 6\ \text{V}$), $R(5\ \Omega、10\ \Omega、15\ \Omega)$, 电流随电阻的变化.

26. 智能手机进入寻常百姓家,很多人对它爱不释手. 瑞瑞同学学习了物理知识后,对手机的一些功能进行了科学探究.



甲 乙

图 17

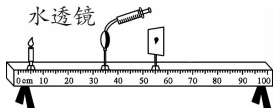


图 18

(一) 拍照功能

【提出问题】如图 17 所示,同一位置,拍同一地点,为什么会变大呢?

【猜想与假设】手机的镜头可能是一个焦距可以改变的凸透镜.

【设计实验】瑞瑞同学设计制作了一个水透镜,探究实验装置如图 18 所示.

【进行实验与收集证据】

(1) 保证蜡烛和水透镜的位置不动,利用注射器注入或吸出水的多少,改变水透镜的厚薄,从而改变水透镜焦距;

(2) 测出水透镜焦距的大小,并移动光屏,得到清晰的像后,将观察到的现象与数据记录在表格中:

凸透镜	焦距 $f = 14\ \text{cm}$			焦距 $f = 16\ \text{cm}$		
实验序号	1	2	3	4	5	6
物距 u/cm	30	40	60	30	40	60
像距 v/cm	26	22	18	34	27	22
像的正倒	倒立	倒立	倒立	倒立	倒立	倒立
像的大小	缩小	缩小	缩小		缩小	缩小
实像的变化	由大变小			由大变小		

【分析与论证】

通过对实验序号 2 与 5、3 与 6 的数据分析,得出初步结论:在物距一定时,凸透镜的焦距越大,所成实像的像距_____,像距与物距的比值越大,所成实像的大小_____. (均选填“越大”“越小”或“不变”)

【评估】

(1) 请你补填实验序号 4 中漏填的实验记录:_____;

(2) 在成实像的情况下,焦距不同的凸透镜,成像的共同特点都是_____. (均选填“倒立”“缩小”或“不变”)

(二) 无线充电

如图 19 所示,是一个手机无线充电装置. 该装置是利用_____的原理对手机进行充电的.

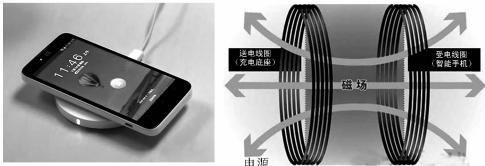


图 19

(三) 微信运动

利用微信运动软件,可以记录每天行走的步数. 假如瑞瑞同学每天行走 1 万步,其平均步长为 $50\ \text{cm}$,由此可知瑞瑞同学每天大约行走_____ km .

(四) 振动模式

振动可以发声,某些手机的振动模式,是因为其内部有个微型电动机带动转轴上的叶片振动,如图 20 所示,能实现振动功能的叶片可能是哪一种:_____.

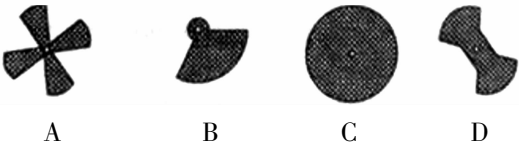


图 20

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

1. 人类社会的进步离不开物理学家们的杰出贡献,为了纪念这些伟大的物理学家,人们常用他们的名字作为物理量的单位. 如力的单位是_____,欧姆是_____的单位.
2. 声音是由于物体_____而产生的. 当人在雪山中大声说话时,因为声音能传递_____,所以就有可能诱发雪崩.
3. 如图 1 所示,一只白鹭正平行于水面飞行. 若以白鹭为参照物,它在水中的倒影是_____的;若以岸为参照物,白鹭是_____的.(均选填“运动”或“静止”)



图 1

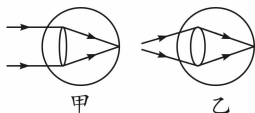


图 2

4. 人的眼睛就像是一架精密的照相机. 如图 2 所示,是描述人眼看物体的成像图,其中看远处景物的是_____图,景物在视网膜上成的是_____(选填“实”或“虚”)像.
5. 如图 3 所示是部分不同物质的原子核对核外电子束缚能力强弱的排序图,毛皮与图中的_____摩擦最容易起电,且它们摩擦后毛皮带_____(选填“正”或“负”)电.



图 3

6. 如图 4 所示,是小鹰用扫帚打扫地面卫生的情景,此时扫帚属于_____(选填“省力”“费力”或“等臂”)杠杆. 平时用力扫地,是通过_____的方法来增大摩擦,可使地面打扫得更干净.



图 4



图 5

7. 如图 5 所示,两个容积相同的保温杯,同时装满温度相同的热水,过了一会儿,甲杯的外壁比乙杯热,由此可判断_____杯保温性能较好,杯壁变热是通过_____的方式改变了它的内能.
8. 如图 6 所示,闭合开关 S,两电流表示数之比为 5:3,则 R_1 与 R_2 两端的电压之比 $U_1:U_2 =$ _____,电阻之比 $R_1:R_2 =$ _____.

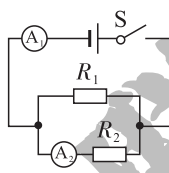


图 6

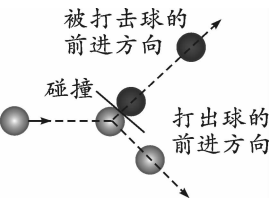


图 7

9. 如图 7 所示,是台球比赛中球杆击球后两球相撞的场景,此现象说明力能改变物体的_____,台球在桌面上滚动的过程中,球杆对台球_____(选填“做功”或“不做功”).
10. “长征二号”FT2 运载火箭选用液态氢做燃料,主要是因为液态氢的_____高;火箭外表涂有一层特殊物质,可利用该物质在发生物态变化时要_____热,从而避免高速运行的火箭温度过高.

二、选择题(共 26 分,把你认为正确选项的代号填写在相应位置上. 第 11~16 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

11. “估测”是物理学中常用的一种方法. 在家庭生活中,下列估测最符合实际的是 ()
 - A. 人们正常交流时声音的响度约为 60 dB
 - B. 餐桌的高度约为 150 cm
 - C. 电冰箱的额定功率约为 1 000 W
 - D. 一个苹果的质量约为 5 kg
12. 在汽油机的做功冲程中,高温、高压的燃气推动活塞运动做功,则下列说法正确的是 ()
 - A. 燃气的内能减少,温度升高
 - B. 燃气的内能增加,温度升高
 - C. 燃气的内能减少,温度降低
 - D. 燃气的内能增加,温度降低

13. 如图 8 乙所示,是小安同学自制的潜望镜,利用它能在隐蔽处观察到外面的情况.用它正对如图 8 甲所示的光源“F”,则所观察到的像是 ()

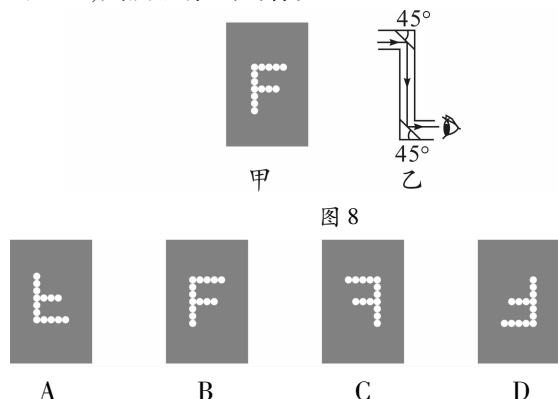


图 8

14. 如图 9 所示,下列现象不能说明大气压存在的是 ()

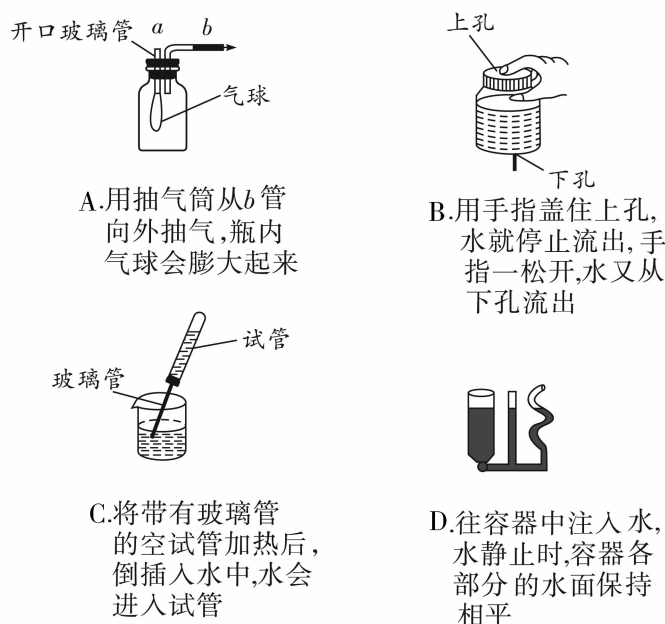


图 9

15. 如图 10 所示,用弹簧测力计拉着木块在水平面上做匀速直线运动,下列说法正确的是 ()
- A. 木块受到的摩擦力和弹簧测力计对木块的拉力是一对平衡力
- B. 木块对弹簧测力计的拉力和弹簧测力计对木块的拉力是一对平衡力
- C. 木块对水平面的压力和水平面对木块的支持力是一对相互作用力
- D. 木块对弹簧测力计的拉力和手对弹簧测力计的拉力是一对相互作用力

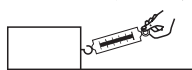


图 10

16. 如图 11 所示,电源电压保持不变,闭合开关,当滑动变阻器的滑片 P 向右滑动时,下列判断正确的是 ()

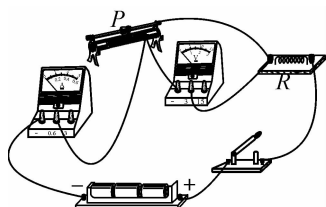


图 11

- A. 电压表示数变大,电流表示数变大
- B. 电压表示数变小,电流表示数变小
- C. 电压表示数变小,电流表示数变大
- D. 电压表示数变大,电流表示数变小

17. 如图 12 所示,是将绝缘导线缠绕在指南针上而制成的简易电流计,现将导线的两端接到电源两极,磁针发生了偏转,下列关于该装置说法正确的是 ()

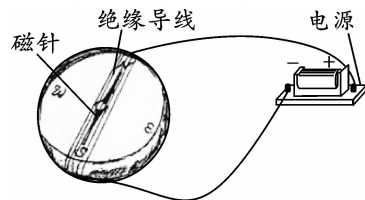


图 12

- A. 该简易电流计是利用电磁感应现象制成的
- B. 若将电源的两极对调,则磁针会反向偏转
- C. 若断开电路,则磁针回到原来的位置
- D. 若断开电路,则磁针静止时,其 S 极将指向地理南极附近

18. 如图 13 所示,是跳伞运动员在匀速下落过程中,下落的速度 v 、下落的路程 s 、重力做的功 W 和重力做功的功率 P 随时间 t 变化规律的图像,其中正确的是 ()

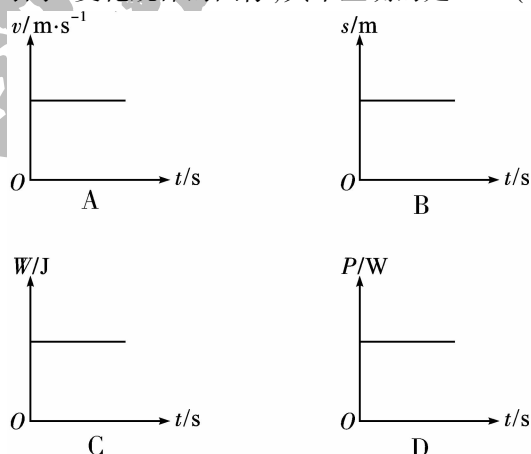


图 13

三、简答与计算题(共 26 分,第 19 小题 5 分,第 20 小题 6 分,第 21 小题 7 分,第 22 小题 8 分)

19. 如图 14 所示,是承承在乒乓球比赛中,高抛发球时的情景.不计空气阻力,请你回答下列问题:
- (1) 在乒乓球上升的过程中,乒乓球的能量是如何转化的? 其机械能如何变化?
- (2) 乒乓球运动到最高点时,是否处于平衡状态? 请说明理由.



图 14

20. 如图 15 所示,将边长为 5 cm 的实心正方体木块轻轻放入装满水的溢水杯中,木块静止时,从杯中溢出水的质量为 0.1 kg(g 取 10 N/kg). 求:
- (1) 木块受到的浮力;
 - (2) 木块的密度;
 - (3) 木块下表面受到水的压强.

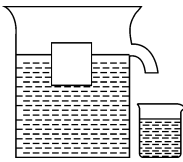


图 15

21. 如图 16 所示,电源电压可调,小灯泡上标有“6 V 0.5 A”的字样(不考虑温度对小灯泡电阻的影响),电流表量程:0~0.6 A,电压表量程:0~3 V,滑动变阻器规格为“20 Ω 1 A”.
- (1) 电源电压调至 6 V,闭合开关 S_1 和 S_2 ,移动滑动变阻器的滑片 P ,使小灯泡正常发光,电流表示数为 0.6 A,则电压表的示数是多少? R_0 的阻值是多少?
 - (2) 电源电压调至 8 V,断开开关 S_1 、闭合开关 S_2 ,为了保证电路安全,求滑动变阻器的阻值变化范围.

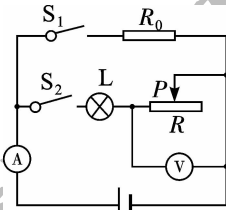


图 16

22. 如图 17 所示,是某家用电热水壶内部的电路简化结构图,其中 R_1 、 R_2 为阻值相同的电热丝,有甲、乙、丙、丁四种不同的连接方式. 该电热水壶加热有高温、中温、低温三挡,中温挡的额定功率为 500 W. 求:

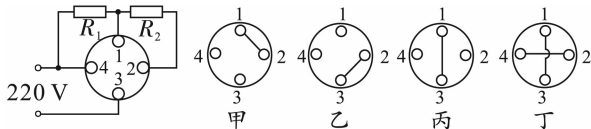


图 17

- (1) 电热水壶调至中温挡正常加热,将 2 kg 温度为 30 $^{\circ}\text{C}$ 的水烧开(标准大气压下)需要 20 min,水所吸收的热量及电热水壶的效率;
- (2) 电热水壶高温挡的额定功率;

- (3) 若某次电热水壶用高温挡加热 0.1 h,耗电 0.09 kW \cdot h,通过计算判断此时电热水壶是否正常工作.

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

23. 物理是一门注重实验的自然科学,请同学们根据自己掌握的实验操作技能,解答下列问题:



图 18

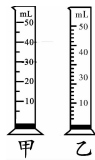


图 19

- (1) 如图 18 所示的钟表,其分度值为 _____,显示的时刻为 15 h _____ min _____ s.
- (2) 在练习使用量筒时,为了使测量结果更精确. 应选用如图 19 中的 _____ 量筒,其量程是 _____.
- (3) 在练习用天平测物体质量的实验中:
 - ① 取出天平,观察称量和感量;
 - ② 将天平(砝码)放在水平桌面上,如图 20 所示,接下来的操作是 _____;
 - ③ 调节天平平衡,并完成以下实验步骤:

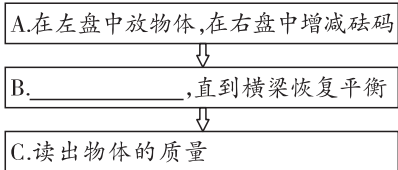


图 20

24. 【实验名称】用电流表和电压表测电阻.
- 【实验器材】电压恒为 3 V 的电源、电压表、电流表、标有“20 Ω 2 A”字样的滑动变阻器,待测电阻 R_x 、开关、导线若干.
- 【实验原理】_____.
- 【实验步骤】_____.

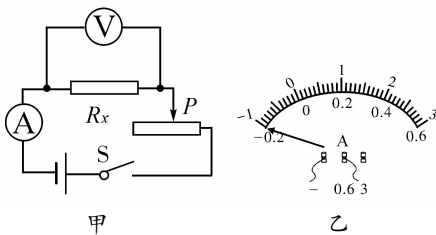


图 21

- (1)小明按如图 21 甲所示的电路图连接电路；
 (2)闭合开关,发现电流表示数如图 21 乙所示,则下一步的实验操作是:先_____,然后_____；
 (3)小明测出待测电阻的阻值后,向老师汇报,老师指出他实验设计中存在着不足,其不足是_____；
 (4)改进后,小明继续实验并将数据记录在表中,分析数据可知待测电阻的阻值为_____Ω;还可以初步得出:电阻一定时,通过导体的电流与导体两端的电压成_____；

实验次数	电压 U/V	电流 I/A
1	2.4	0.24
2	2.0	0.20
3	1.5	0.15

- (5)实验过程中,若小明将滑片 P 移到了如图 22 所示的位置,闭合开关,此时电流表的示数为_____。

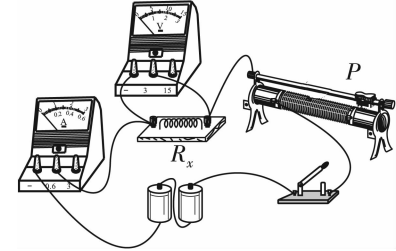


图 22

25. 探究水沸腾时温度变化的特点.

- (1)如图 23 所示,是某小组安装的实验装置,合理的安装顺序是_____ (填序号).

- ①烧杯和水 ②酒精灯
 ③铁杆 A 和温度计(含纸盖) ④铁圈 B 和石棉网

- (2)下表是小燕记录的实验数据:

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
温度/℃	88	90	92	94	96	98	98	98

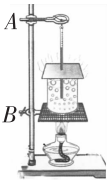


图 23

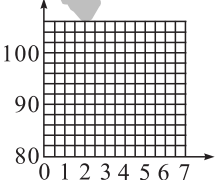


图 24

实验过程中,她发现在第 3 min 时,水中的气泡在上升的过程中逐渐_____ (选填“变大”或“变小”).

- (3)请将图 24 中的坐标系补充完整,并根据上表数据绘出水温与时间的关系图像.

- (4)由实验数据及图像可知,水沸腾时,继续加热,水的温度_____.

- (5)通过学习,小燕终于明白妈妈用天然气灶炖汤时,在汤沸腾后总是_____ (选填“保持大火”或“调为小火”)的道理.

26. 端午节假期,小华随父母体验了一次快乐的乡村游. 见

到如图 25 所示的一个老式风扇车,颇感兴趣,摇手摇杆产生的风为什么能将漏斗中漏下的谷粒与空壳分开呢? 小华到家便进行了以下探究:

【自制器材】

- (1)利用废旧塑料板制成条形漏斗,废旧塑料杯切去杯底并在杯壁裁出缺口,仿照老式风扇车,组装成如图 26 甲所示的装置;

- (2)选用质量_____的砂砾模拟谷粒和空壳;

- (3)裁剪快餐盒盖用于收集砂砾.

【进行实验】

- (1)把快餐盒盖放在水平桌面上,将上述装置侧壁缺口朝下放在盒盖上方;

- (2)取一小风扇正对进风口,再开启风扇并将砂砾倒入漏斗;

- (3)待砂砾漏完,关闭风扇;

- (4)观察盒盖上的砂砾,比较_____.

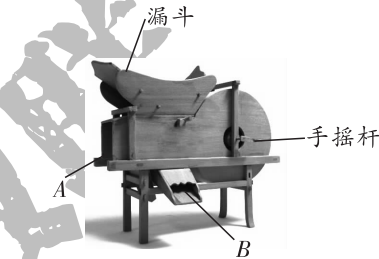


图 25

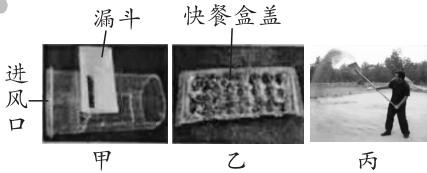


图 26

- 【收集数据】实验结果如图 26 乙所示,记录在表中.

砂砾质量	大	较大	小
砂砾水平运动的距离	近	较近	远

【分析论证】

- (1)由实验结果可知,在相同风速的作用下,质量较大的砂砾不容易被风吹远,其运动状态_____ (选填“容易”或“不容易”)发生改变,即惯性较_____ (选填“大”或“小”);

- (2)由此也可以说明惯性的大小与物体的_____ 有关.

- 【交流评估】为了使实验结论更科学,可以更换不同的物体或改变风速大小重复上述实验.

【拓展应用】

- (1)如果使用风扇车来分离谷粒和空壳,则在图 25 中_____ (选填“ A ”或“ B ”)口可收集到饱满的谷粒;

- (2)如图 26 丙所示,在无风的情况下,农场工人用铁锹将混合谷物斜向上抛撒出去,饱满的谷粒将落在离工人更_____ (选填“近”或“远”)处,从而将谷粒与空壳分离.