

基础部分

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

1. 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.

2. 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.

3. 经过美食街时,同学们总能闻到风味;味道,这属于 _____ 现象;“臭豆腐”了 _____ 的无规则运动.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 _____.

8. 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.

9. 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 2

10. 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,把你认为正确的选项的代号填涂在答题卡的相应位置上.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 ()

- A. 一支新的 2B 铅笔的长度约为 18 cm
- B. 一支考试用的新水笔的质量约为 10 kg
- C. 一张中考物理试卷的面积约为 1.5 m^2
- D. 一张草稿纸平铺对桌面的压强约为 100 Pa

12. 2018 年 5 月,一架正在高空中飞行的飞机,挡风玻璃突然爆裂,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 ()

- A. 副驾驶受到的重力突然减小
- B. 舱内气压变大,舱外气压变小
- C. 舱内空气流速小压强大,舱外空气流速大压强小
- D. 舱内温度降低,压强突然增大

13. 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,下列说法中正确的是 ()

- A. 汽车对地面的压力与地面对汽车的支持力是一对平衡力
- B. 汽车所受的推力与地面对汽车的摩擦力是一对平衡力
- C. 汽车所受的重力与汽车对地面的压力是一对相互作用力
- D. 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

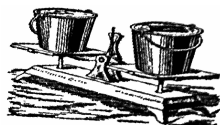


图 4

14. 如图 4 所示,在乙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中正确的是 ()

- A. 天平不倾斜
- B. 向左盘倾斜
- C. 向右盘倾斜
- D. 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 ()

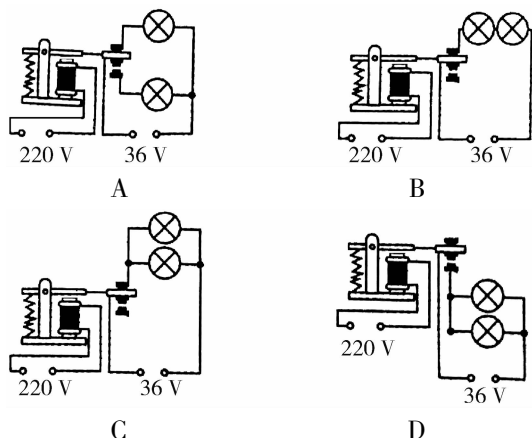


图 5

16. 如图 6 所示, 图中的阴影部分的面积正确的是

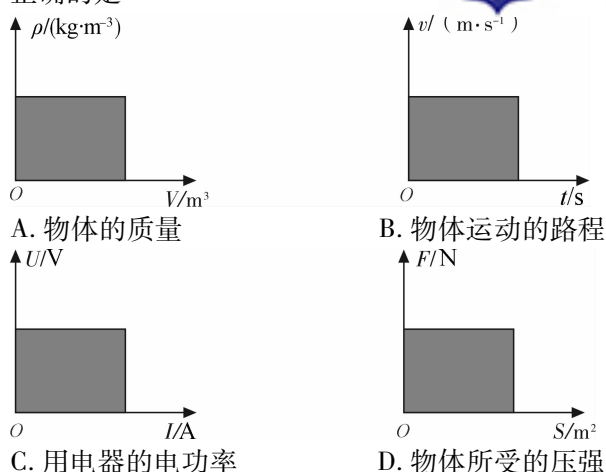


图 6

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 ()

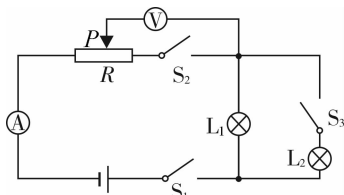


图 7

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 ()

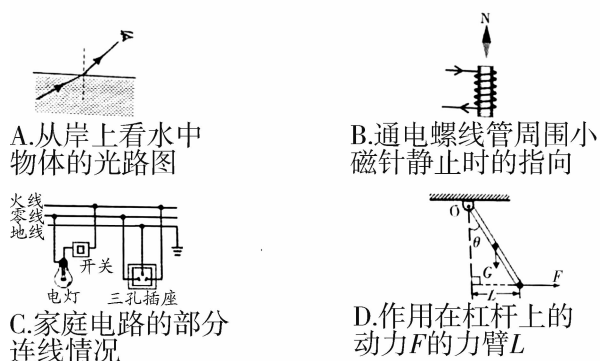


图 8

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.



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

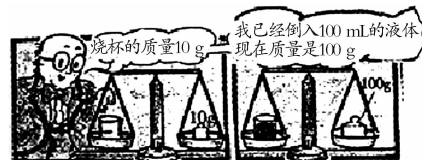


图 9

(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“ $6\text{ V } 6\text{ W}$ ”的字样, 小灯泡 L_2 、 L_3 标有“ $6\text{ V } 12\text{ W}$ ”的字样. (不考虑温度对小灯泡电阻的影响)

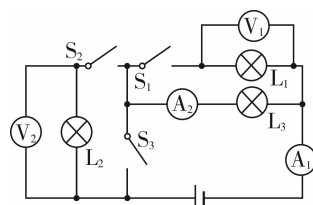


图 10

(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.

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; 爆米花机的铭牌如下表所示. $[c_{\text{玉米}} = 1.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

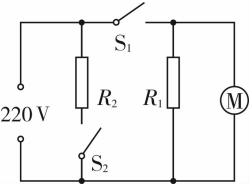


图 11

- (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.

额定电压	220 V
加热功率	400 W
保温功率	40 W
电动机功率	40 W



(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, 其中有督导工作就是检查实验报告. 以下是小璟同学做“小车的平均速度”时的实验报告(摘要). 请你将实验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.

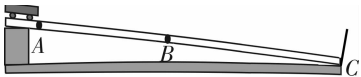


图 15

【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) 小车全程是做 _____ 运动. (选填“匀速”或“变速”)
- (2) 实验时, 为了使小车在斜面上运动的时间长些, 应 _____ 斜面的坡度. (选填“增大”或“减小”)

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:

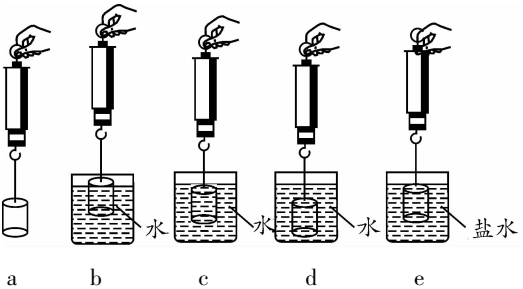


图 16

实验部分

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?

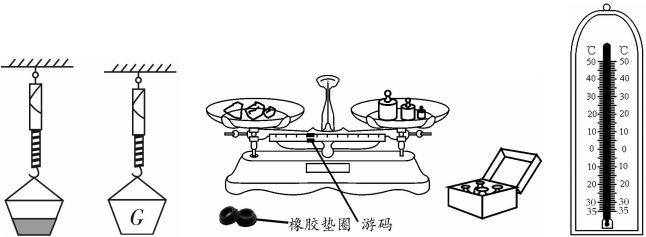


图 12

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 ;

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

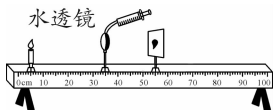


图 18

(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下表:

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		

【论证】

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_____. (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_____ (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. 该装置是利用了_____的原理对手机进行充电的.

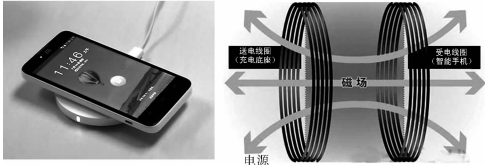


图 19

(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: _____.

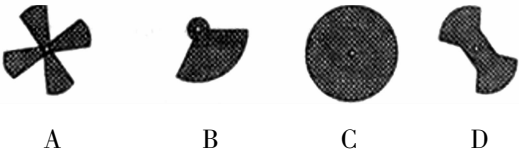


图 20

基础部分

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_____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

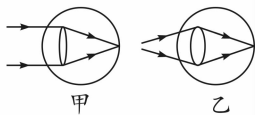


图 2

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_____像(选填“实”或“虚”).
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_____电(选填“正”或“负”).

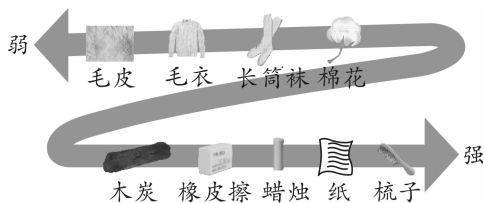


图 3

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_____杠杆(选填“省力”“费力”或“等臂”). 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 $R_1:R_2 =$ _____.

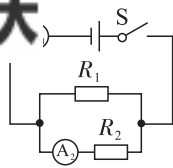


图 6

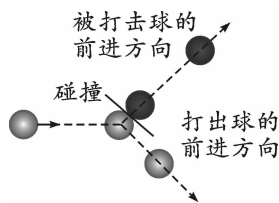


图 7

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,把你认为正确的选项的代号填涂在答题卡的相应位置上. 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,则下列说法中正确的是 ()
 - 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 ()

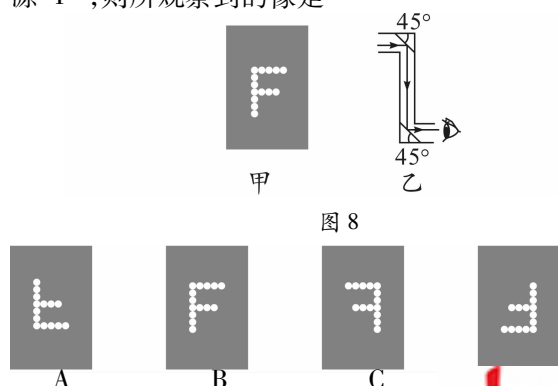


图 8

14. 如图 9 所示,下列现象中不能说明大

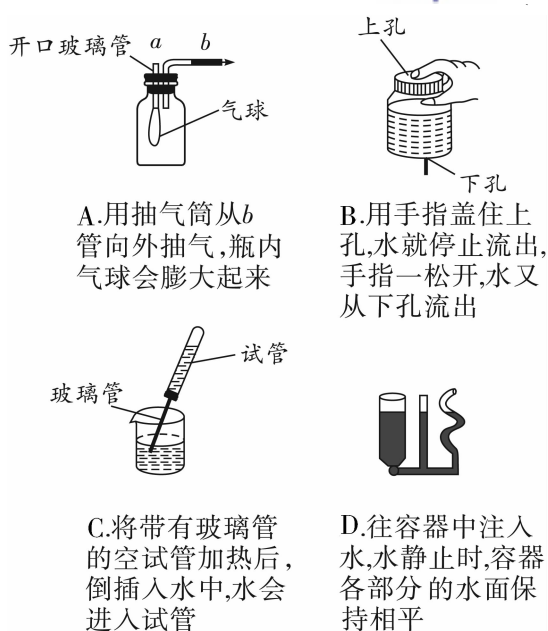


图 9

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
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 ()

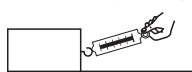


图 10

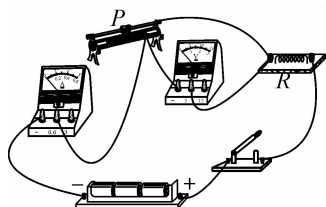


图 11

- 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 ()

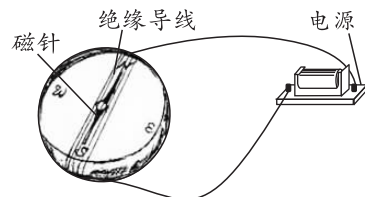


图 12

简易电流计是利用了电磁感应现象制成的
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 ()

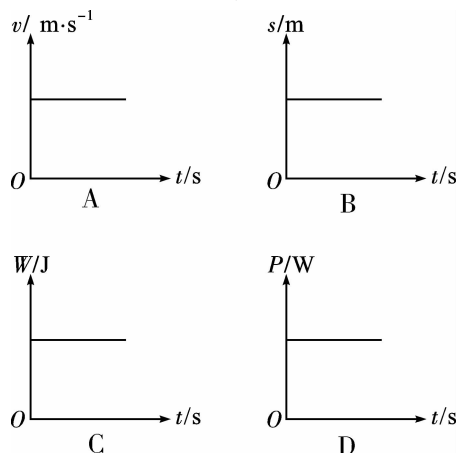


图 13

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.

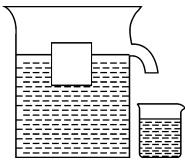


图 15

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.

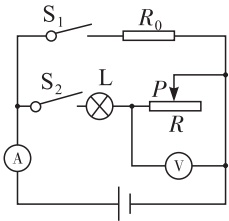


图 16

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:

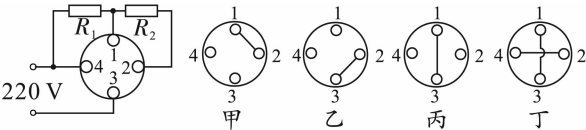


图 17

- (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.

实验部分

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

实验操作技能,解答下列问题:



图 18

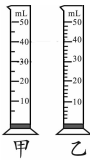


图 19

- (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 所示中的 _____ 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;

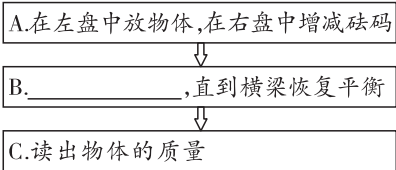


图 20

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】 _____.

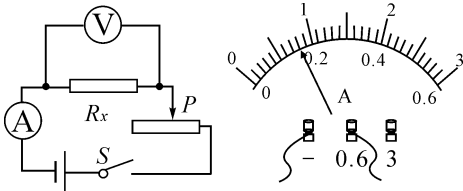


图 21

- (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下表中,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	
2	2.0	
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_____。

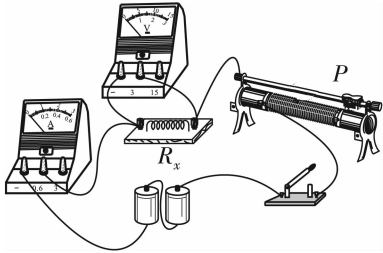


图 22

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 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

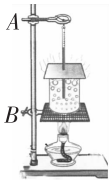


图 23

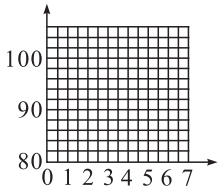


图 24

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

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)将一小风扇正对进风口,再开启风扇并将砂砾倒入漏斗,待砂砾漏完,关闭风扇;
 (4)观察盒盖上的砂砾,比较_____.

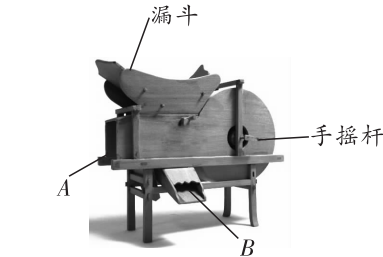


图 25

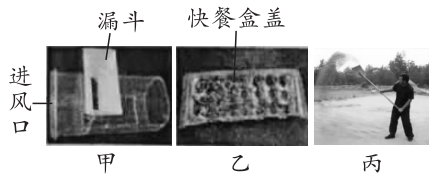


图 26

- 【收集数据】实验结果如图 26 乙所示,并记录在下表中.

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_____发生改变(选填“容易”或“不容易”),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_____口可收集到饱满的谷粒(选填“ A ”或“ B ”);
 (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_____处(选填“近”或“远”),从而将谷粒与空壳分离.

基础部分

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

- 步入温馨的物理考场,回想学习物理的乐趣,生活处处有物理.你早餐食用的一根油条的长度约为 30 _____,两个鸡蛋的重力约为 1 _____.(填上合适的物理量的单位)
- 如图 1 所示,是探究光的反射规律的实验装置,通过实验归纳得到的结论是:(1)反射光线、入射光线和法线在同一平面内;(2)反射光线、入射光线分

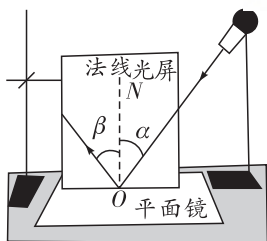


图 1

- 如图 2 所示,是水的循环示意图,请补充完成图中(1) _____、(2) _____ 两处所对应的物态变化名称及吸、放热情况。

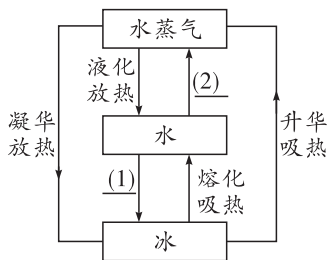


图 2

- 如图 3 所示,是在冰面上行走时套在鞋上的冰爪,爪做得尖而细是通过 _____ 受力面积来增大压强的,从而 _____ 摩擦,便于行走、防止摔跤。(选填“增大”或“减小”)



图 3

- 串联电路和并联电路是电学中的两种基本电路.通过你的观察,学校里的路灯是 _____ 联的,教室里的吊扇调速器与吊扇之间是 _____ 联的。
- 如图 4 所示的实验现象说明流速大的地方 _____ 小;如图 5 所示是地铁站内的警示牌,其作用从物理学角度解释,是避免因物体分子热运动而产生的 _____ 现象,影响到环境和其他乘客。

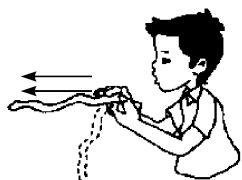


图 4



图 5

- 如图 6 所示,小明正在使用测电笔辨别正常家庭电路中三孔插座的火线与零线,此时测电笔氖管 _____ (选填“发光”或“不发光”);为了防止漏电,避免对人体造成伤害,C 孔应接 _____ 线。

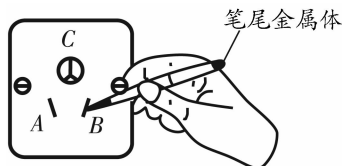


图 6

- “大妈广场舞,吵得我好辛苦”,说明健身的同时,也产生了噪声.为了构建和谐社区,社区委员会与大妈沟通,跳舞时:(1)调小音量,属于在 _____ 处减弱噪声;(2)社区居民关闭门窗,属于在 _____ 中减弱噪声。
- 家庭取暖用的电油汀是一种电热器.电油汀工作时,其温度升高是通过电流 _____ 的方式改变物体的内能;电油汀周围气温升高是通过 _____ 的方式改变空气的内能。
- 如图 7 所示,是探究焦耳定律的实验装置.已知 $R_1 < R_2$,闭合开关后,通过两端电阻丝的电流 I_1 _____ I_2 ,电阻丝两端的电压 U_1 _____ U_2 。

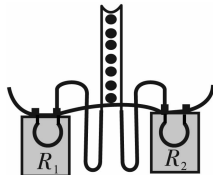


图 7

- #### 二、选择题(共 20 分,把你认为正确的选项的代号填涂在答题卡的相应位置上.第 11~14 小题,每小题只有一个正确答案,每小题 3 分;第 15、16 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确答案,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方法.小华同学尝试估测了与自己身体相关的一些物理量,其中不合理的是 ()

- 脉搏跳动约为 68 次/s
- 质量约为 50 kg
- 身体的平均密度约为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- 双脚站立时,对地面的压强约为 $1.25 \times 10^4 \text{ Pa}$

- 如图 8 所示,是王爷爷小孙女的照片,王爷爷用放大镜

贴近照片所看到的像是 ()



图 8



A



B



C



D

13. 如图 9 所示,已知 $R_1 = R_2$,当开关 S_1 闭合、开关 S 掷到 2 时,电压表与电流表的示数分别为 U_1 和 I_1 ;当开关 S_1 断开、开关 S 由 2 掷到 1 的同时,将滑

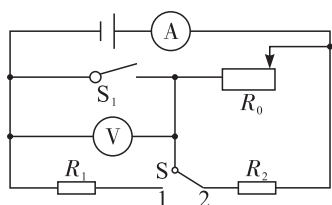


图 9

- A. $U_1 > U_2, I_1 > I_2$ B. $U_1 < U_2, I_1 > I_2$
C. $U_1 = U_2, I_1 < I_2$ D. $U_1 < U_2, I_1 < I_2$
14. 足球进校园,深受同学们喜爱,踢出去的足球在水平草地上滚动的过程中,以下两个力是一对平衡力的是 ()

- A. 脚对球的作用力与草地对球的阻力
B. 脚对球的作用力与球对脚的作用力
C. 球向前的惯性与草地对球的阻力
D. 球所受的重力与草地对球的支持力
15. 在测“滑轮组机械效率”的活动中,瑞瑞同学在与动滑轮相切的细绳上做一标记 A (如图 10 甲所示),然后用大小为 F 的拉力匀速竖直向上提升总重为 G 的钩码,当钩码上升的高度为 H 时,瑞瑞同学在与动滑轮相切的细绳上做另一标记 B,并测得 AB 两点间的距离为 $2H$ (如图 10 乙所示),则以下所求物理量正确的是 ()

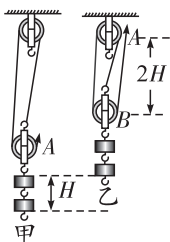
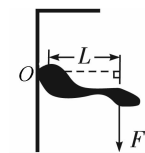


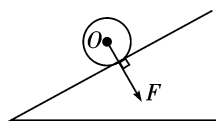
图 10

- A. 拉力所做的功 $W = 2FH$
B. 拉力所做的有用功 $W = GH$
C. 该滑轮组的机械效率 $\eta < 1$
D. 该滑轮组的机械效率 $\eta = \frac{G}{3F} \times 100\%$

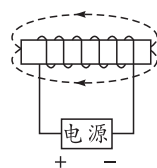
16. 如图 11 所示,是同学们所画的几种情景下的示意图,其中正确的是 ()



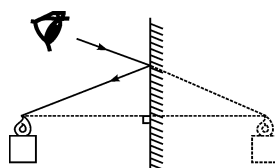
A



B



C



D

图 11

- A. 加在门把手上的力 F 的力臂
B. 球对斜面的压力
C. 通电螺线管周围磁感线的方向
D. 蜡烛在平面镜中成像的光路

- 三、简答与计算题(共 20 分,第 17 小题 4 分,第 18、19 小题各 5 分,第 20 小题 6 分)

17. 正在玩秋千的小明,突发奇想,在树下用绳子吊一铁球,让铁球左右摆动.假如铁球摆动到最高位置的一瞬间,绳子突然断了,铁球将如何运动?为什么?

18. 便捷的交通与互联网给人们出行带来了极大的方便.王爷爷带小孙子驾车到萍乡北站,然后乘高铁去南昌参观滕王阁.8:20 开车出发,并看到路边如图 12 所示的交通标志牌,此刻吩咐小孙子通过铁路 12306 网站查询列车时刻表,如下表.求:

车次	萍乡北开	南昌西到	运行距离
G1346	08:38	09:40	240 km
G1692	08:49	10:05	240 km
G1482	09:11	10:31	240 km

- (1) 在交通正常的情况下,依据以上信息并通过计算,爷孙俩最快能赶上哪一车次?
(2) 该趟高铁运行的平均速度为多少 km/h?

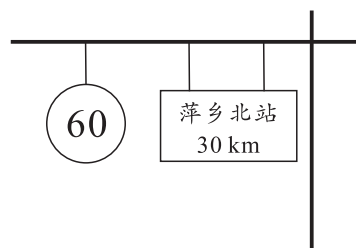


图 12

19. 如图 13 所示,已知电源电压为 U ,三个电阻的阻值分别为 R_1 、 R_2 和 R_3 ,求:

- (1) 当 S_1 、 S_2 均断开时,电流表和电压表的示数;
(2) 当 S_1 、 S_2 均闭合时,电压表和电流表的示数.

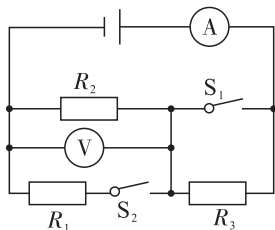


图 13



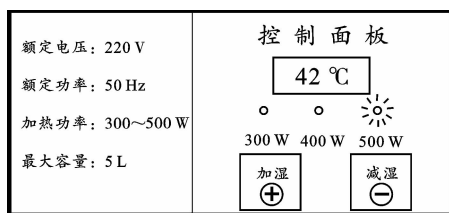
中教联

20. 如图 14 所示是一则公益广告,浓浓的孝心渗透着社会主义核心价值观. 小娅的爷爷网购了一台电热足浴器,其铭牌的部分参数如图 15(甲部分)所示,足浴器某次正常工作时控制面板显示如图 15(乙部分)所示,求:

- (1) 此时足浴器的工作电流;(计算结果保留一位小数)
(2) 向足浴器中装入最大容量初温为 $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水,当水温达到控制面板上显示的温度时水所吸收的热量;
(3) 上述加热过程耗时 16 min ,该足浴器的热电效率.



图 14



甲

乙

图 15

实验部分

四、实验与探究题(共 40 分,每小题 8 分)

21. 亲爱的同学,请你应用所学物理知识解答下列问题:

- (1) 如图 16 所示,是用来测量_____的工具. 使用前应_____,明确该仪器的_____和分度值;
(2) 如图 17 所示,是手机中显示天气预报的截图,观察此图可知,当天的最大温差是_____; $19:54$ 时的气温是_____;
(3) 如图 18 所示的刻度尺,其分度值为_____mm,小红用该刻度尺对实际长度为 70.0 cm 的课桌进行测量,所测得的数据约为 66.7 cm ,经过分析,导致该测量结果错误的原因可能是_____.



图 16



图 17



图 18

22. “620”创新实验小组像科学家一样进行科学研究:

他们进入一个环境温度可以保持在 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的实验室,尝试测量冰的密度.

【实验器材】天平(砝码)、弹簧测力计、量筒、烧杯、刻度尺、水、细木棒、形状不规则的小冰块.

【实验步骤】

- (1) 选择合适的器材、测出小冰块的质量 m ;
(2) 选择器材_____、_____和水,测出小冰块的体积 V ;
(3) 根据 $\rho = \frac{m}{V}$,代入所测得的实验数据,并通过计算得到冰的密度为 $0.9 \times 10^3\text{ kg/m}^3$.

小华同学做完实验,意犹未尽,还想回家测量冰箱中正方体小冰块的密度是否与实验室中所测冰的密度一致. 经王老师同意,他将实验桌上的所有器材带回了家. 请你仅利用所带回家的器材,为小华设计一个最简便的实验方案,测出该冰块的密度.

【实验步骤】

- (1) 选择器材_____、_____,测出该冰块的质量;
(2) 选择器材_____,测出该冰块的_____.

(3)通过计算得出冰的密度.

【实验分析】

小华同学发现所测冰的密度比实验室中所测得冰的密度更大,原因可能是_____.

23. 科学探究中要能够准确表达自己的观点,表述探究的问题、过程和结果都很重要,以下是小华和小红对通电螺线管的外部磁场进行探究后的展示与汇报:

- ①我们想知道:通电螺线管的外部是否存在磁场?
- ②因此设计了如图 19 甲所示的实验;
- ③闭合开关,发现小磁针发生了偏转;断开开关,小磁针又回到原位;
- ④此现象说明通电螺线管的周围存在磁场.
- ⑤那么通电螺线管外部磁场的分布?
- ⑥我们在通电螺线管周围的有机玻璃板上撒些铁屑.
- ⑦铁屑的分布情况如图 19 乙所示.
- ⑧由此可知通电螺线管的外部磁场与条形磁体的磁场相似.

根据上述展示与汇报,请你回答以下问题:(填写上面对应的序号)

- (1)属于提出问题的有_____;
- (2)属于进行操作的有_____;
- (3)属于进行观察的有_____;
- (4)属于得出结论的有_____.



甲

乙

图 19

24. 雨过天晴,善于观察的小红在放学回家的路上,发现路面上积水少的地方一会儿就干了,路面积水多的地方就很难干.

【提出问题】液体蒸发是否与液体的质量有关?

【设计实验并进行实验】

身边可利用的器材:天平(砝码)、水、烧杯若干、量筒若干

【方案一】

- (1)在相同环境下,选择天平(砝码)、水、两只相同的烧杯;
- (2)可以使用天平来定量判断液体蒸发快慢是否与液体的质量有关,具体做法是:
 - ①实验前,在烧杯中分别倒入_____的水;
 - ②调节好天平,把烧杯分别放在天平的两托盘上,通过_____,使天平平衡;
 - ③经过一段时间后,观察天平是否_____,如果_____,则说明液体蒸发快慢与质量无关.

【方案二】

(1)在相同环境下,选择水、两只相同的量筒

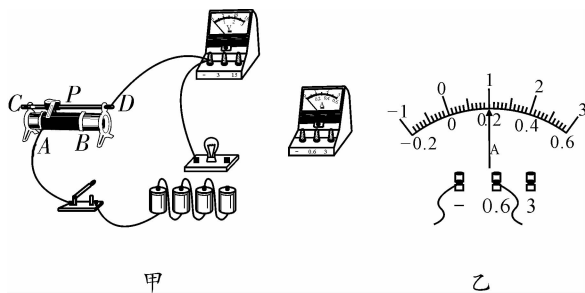
(2)可以使用量筒来定量判断液体蒸发快慢是否与液体的质量有关,具体做法是:

- ①实验前,在量筒中分别倒入不同体积的水,记录水的体积;
- ②经过一段时间后,再次记录水的体积,计算出量筒中水减少的体积;
- ③如果量筒中水减少的体积相同,则说明液体蒸发快慢与质量_____.

【交流与评估】

你准备选择方案_____来进行探究(选填“一”或“二”),其优点是_____,不足之处是_____.

25. 某市中考实验操作考试时,实验员为同学们“探究小灯泡的额定电功率”准备了以下器材:额定电压为 2.5 V 的小灯泡(正常发光时的电阻约为 $10\ \Omega$)、规格为“10 Ω 1 A”的滑动变阻器、新干电池 4 节、开关、电流表、电压表、导线若干.



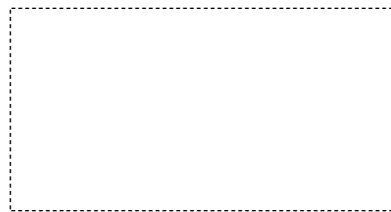
甲

乙

图 20

【设计实验与制定计划】

- (1)请你用笔画线代替导线,将图甲所示的电路连接完整;
- (2)在闭合开关前,应将滑片 P 移到最_____ (选填“左”或“右”)端;
- (3)在虚线框内画出对应的电路图;



- (4)经检查,电路连接无误,各元件完好. 闭合开关后,无论怎样移动滑片 P ,电压表的示数都调不到 2.5 V,存在这种问题的原因是_____,让小灯泡正常发光最简便的方法是:_____;
- (5)解决上述问题后,移动滑片 P 使电压表的示数为 2.5 V 时,小灯泡正常发光,此时电流表示数如图 20 乙所示,则小灯泡的额定功率是_____ W.

3 江西省 2015 年中等学校招生考试 · 物理

(全卷满分:100 分 考试时间:90 分钟)

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

- 走进物理世界,基本概念和规律非常重要,请你写出电学中两个定律的名称:_____和_____.
- 分子动理论的基本内容:物质是由大量分子、原子构成的;分子在不停地做无规则运动;分子间存在着相互作用的_____和_____.
- 云、雨、雹、雪、雾、露、霜都是水成属于_____,霜的形成属于_____态变化的名称)
- 鲁迅的《社戏》中有这样的描写:“淡黑的起伏的连山,仿佛是踊跃的铁的兽脊似的,都远远地向船尾跑去了……”.其中“山……向船尾跑去了”所选的参照物是_____,如果以河岸为参照物,船是_____的.
- 归纳总结知识的方法多种多样,如图所示的思维导图就是其中一种.请填写出对应的内容:①_____,②_____.



小是_____.

第 8 题图

第 9 题图

根据“单位”推出对应的物理公式是常用的记忆方法.例如:速度单位是 m/s (其中 m 是路程的单位, s 是时间的单位),可以推出对应的公式为: $v = \frac{s}{t}$. 同样. 根据电能的单位 $\text{kW} \cdot \text{h}$, 就可以推出对应的公式为:_____ ; 根据比热容的单位 $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 也可以推出对应的公式为:_____.

二、选择题(共 20 分,第 11~14 小题,每小题只有一个正确答案,每小题 3 分;第 15、16 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确答案,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 2 分,不选、多选或错选得 0 分)

11. 以下是小明估计的常见温度值,其中合理的是 ()

- 中考考场的室温约为 50°C
- 冰箱保鲜室中矿泉水的温度约为 -5°C
- 洗澡时淋浴水温约为 70°C
- 健康成年人的腋下体温约为 37°C

12. 如图所示,是一个磁信息阅读器. 只要将磁卡刷过,检测头中就会产生感应电流,便能得到相应的信息. 以下电器件中工作原理与此相似的是 ()

- 扬声器
- 电磁继电器
- 发电机
- 电铃

13. 如图所示,是家庭电路的部分电路连接示意图,其中接线错误的是 ()

- 三孔插座
- 两孔插座
- 开关
- 电灯

第 6 题图

7 题图

- 如图所示,是灵敏电流计内部结构示意图,它的工作原理是利用通电导体在_____中会受到力的作用,使指针发生偏转. 此时如果改变线圈中的电流方向,指针的偏转方向_____ (选填“会”或“不会”)发生改变.
- 如图所示,是光在空气和玻璃之间发生折射的光路图,从图中可以看出,空气在界面的_____ (选填“左”或“右”)侧,此过程中还有部分光发生了反射,反射角的大

14. 如图所示,电源电压恒定不变,闭合开关 S. 滑片 P 向右移动,下列说法正确的是 ()

- A. A_1 示数变小, V 示数变小
- B. A_2 示数不变, V 示数变小
- C. A_1 示数不变, V 示数不变
- D. A_2 示数变小, V 示数不变

15. 如图所示,凸透镜的应用事例相同的有



16. 如图所示,利用图像可以描述物理量之间的关系,以下图像大致描述正确的是 ()

18. 炎热的夏天,王爷爷驾着一辆功率为 120 kW 的小轿车,带着家人前往井冈山休闲度假,途中在一段平直的高速公路上以 90 km/h 的速度匀速行驶. 求:

- (1) 5 min 内行驶的路程;
- (2) 这段路程中小轿车受到的阻力.

19. 如图所示,是小鹰同学测量某种液体密度的过程,请你根据实验数据,求: (g 取 10 N/kg)

- (1) 小石块的质量;
- (2) 小石块的体积;
- (3) 液体的密度.

三、简答与计算题(共 20 分,第 17 小题 4 分,第 18、19 小题各 5 分,第 20 小题 6 分)

17. 如图所示,粗细相同、高矮不同的甲、乙两把水壶,且壶嘴等高,请问哪把水壶能装更多的水? 为什么?

20. 如图所示,电源电压恒定,小灯泡上标有“2 V 1 W”的字样,滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 $50\ \Omega$. 求:
- (1) 小灯泡正常发光时的电阻;
 - (2) 断开开关 S_1 , 闭合开关 S 、 S_2 、 S_3 , 将滑片 P 移到距 a 端的长度为总长 ab 的 $\frac{1}{5}$ 位置时,小灯泡 L 恰好正常发光,电源电压是多少?
 - (3) 断开开关 S_2 , 闭合开关 S 、 S_1 、 S_3 将滑片 P 移到 a 端时,电流表示数为 2 A , 此时电压表示数是多少? 定值电阻 R_1 的阻值是多少?



四、实验题(共 16 分,每小题 8 分)

21. 亲爱的同学:你会使用下面的实验仪器吗?

- _____ ; 现将这架天平置于水平桌面上并调节好,在测量过程中,天平横梁静止在如图 1 甲所示位置,此时天平的横梁是否处于平衡状态? _____,紧接着下一步的操作是_____.
- (2) 如图 2 所示,该手表显示的時刻为上午 _____,它的最小分度值为_____.
- (3) 如图 3 所示,为多用途“演示教学电表”的接线情况,此时所测的物理量是_____,测量范围是_____,示数为_____.

22. 实验:测量小灯泡的电功率.

【实验器材】额定电压为 2.5 V 的小灯泡(正常发光时电阻约为 $6\ \Omega$)、滑动变阻器(“ $10\ \Omega\ 2\text{ A}$ ”)、新干电池两节、开关、导线若干等.

【实验原理】_____.

【实验步骤】

- (1) 连接电路时,开关要_____ ; 如图甲所示的实物图连接中,连接不妥之处为_____ ;
- (2) 闭合开关后,若出现下表所述的现象,请在表中空格处填写可能的原因:

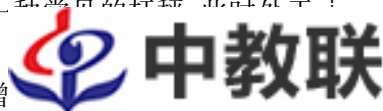
现象	电灯的亮暗	电流表	电压表	可能的原因
1	亮	有示数	无示数	
2	不亮	无示数	有示数	

- (3) 排除故障后,当移动滑片 P 到某位置时,电压表示数如图乙所示;若要测量小灯泡的额定功率,此时应在此位置基础上将滑片 P 向_____ (选填“左”或“右”)移动,使电压表的示数为_____ V . 此时电流表的示数如图丙所示,则小灯泡的额定功率是_____ W .

五、探究题(共 24 分,每小题 8 分)

23. 探究杠杆的平衡条件.

- (1) 如图 1 所示,是一架托盘天平及砝码盒,其量程是



【提出问题】如图 1 所示,是一种常见的杆秤,此时处于水平位置平衡.

发现一:小明在左侧挂钩上增侧下沉,他认为改变杠杆的水平平衡可以通过改变作用在杠杆上的_____来实现;

发现二:接着小新移动秤砣使其恢复水平位置平衡,说明通过改变_____的长短也可以改变杠杆的平衡.

那么,杠杆在满足什么条件时才平衡呢?

【制定计划与设计实验】

实验前,轻质杠杆处于如图 2 所示的状态,使用时,首先应将杠杆的平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”)调节,使杠杆处于水平位置平衡,这样做的好处是_____.

【实验结论】如图 3 所示,他们进行了三次实验,对实验数据进行分析,得出杠杆的平衡条件是_____.

【拓展应用】如图 4 所示,是用手托起重物的示意图,图中前臂可以看作是一个_____杠杆(选填“省力”“费力”或“等臂”),此杠杆的支点是图中的_____点.假如托起 6 N 的重物,请你根据图 4 所示,估算出手臂要用的动力大约是_____ N.

24. 探究篮球反弹性能的强弱与哪些因素有关?

【猜想与假设】

猜想一:可能与篮球的材质有关;

猜想二:可能与篮球的_____、_____有关.

【制定计划与设计实验】

在探究猜想一时,我们只选择材质不同、其他因素都相同的篮球,设计了以下实验方案.

方案一:其他条件都相同,用力向下拍不同的篮球,观察比较它们反弹后的高度;

方案二:其他条件都相同,将不同的篮球从同一高度自由下落,观察比较它们反弹后的高度;

方案三:其他条件都相同,使不同的篮球反弹到相同的高度,观察比较它们所需自由下落的高度.

【评估与交流】

(1)按照方案一探究,其不足之处是_____;

(2)按照方案二探究,篮球反弹后的高度越高,反弹性能就越_____;像这种用反弹的高度来表示篮球反弹性能强弱的方法,在物理学上,我们把这种研究方法称之为_____;

(3)按照方案三探究,篮球所需自由下落的高度越高,反弹性能就越_____.

【拓展应用】类比于机械效率,我们可以用篮球反弹后的机械能与反弹前的机械能的_____来描述篮球反弹性能的强弱,其值越大,则反弹性能就越_____.

25. 探究电流与电压的关系.

【实验器材】电压表、电流表、三种不同规格的滑动变阻器(A:“10 Ω 1.5 A”、B:“20 Ω 1 A”、C:“50 Ω 1 A”)、开关、新干电池三节、定值电阻 $R = 10 \Omega$ 、导线若干.

【制定计划与设计实验】

(1)请依照如图 1 所示的电路图,用笔画线代替导线,将图 2 中电路连接完整,要求滑动变阻器的滑片 P 向左滑时,电流表示数变大,导线不能交叉;

(2)闭合开关前,要将滑动变阻器滑片移至_____ (选填“左”或“右”)端,这样做可以起到_____的作用;此实验中滑动变阻器的另一个作用是“改变定值电阻两端的电压”,请你写出一种不用变阻器,也可以“改变定值电阻两端电压”的方法:_____.

【进行实验与收集证据】

(1)小莲按要求正确连接电路,且电路元件完好,实验过程中,发现电压表指针偏转到满刻度处的位置,其原因可能是_____.(任意写出一个)

(2)小莲在实验中通过调节滑动变阻器滑片,测出通过电阻 R 的不同电流和对应的电压值,如下表所示:

U/V	1.0	2.0	3.0
I/A	0.1	0.2	0.3

要测出表格中的实验数据,实验时所用的滑动变阻器规格为_____ (选填规格的编号即可).

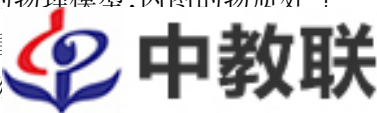
【实验结论】通过上表中的数据,我们可以得出:_____.

4 江西省 2014 年中等学校招生考试 · 物理

(全卷满分:100 分 考试时间:90 分钟)

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

1. 走进温馨的物理考场,请你轻松地写出两个最熟悉的物理量单位的符号:_____和_____.
2. 声音是由于物体的_____而产生的,太空授课的声音是通过_____传回地球的.
3. 如图所示,是物质三种状态下的物理模型.丙图的物质处于_____状态,物质由甲图_____ (均填物态变化名称)



4. 如图所示,装满水的玻璃瓶中的水结冰后会使玻璃瓶破裂,由水变成冰的过程中质量_____,密度_____ (均选填“变大”“变小”或“不变”).
5. 能量守恒定律:能量既不会凭空消失,也不会凭空产生,它只会从一种形式_____为其他形式,或者从一个物体_____到其他物体,而在这两个过程中,能量的总量保持不变.
6. 能源是人类社会生存和发展的重要物质,你熟悉的能源中,_____属于可再生能源,_____属于不可再生能源.(各举一例)
7. 如图所示,甲是_____的工作原理图,乙是_____的工作原理图.

8. 如图所示,是矿山上大型载重汽车.车轮宽大是为了_____压强;轮胎上有很深的花纹是为了_____摩擦力.

9. 家庭电路中常用带有开关的移动插座,插座上的开关与插座是_____联,插座与插座之间是_____联的.

10. 如图所示,A、B 弹簧下方分别吊着软铁棒和条形磁铁,闭合开关,将滑动变阻器的滑片逐渐向右移动时,A 弹簧的长度将_____,B 弹簧的长度将_____. (均选填“伸长”“缩短”或“不变”)

二、选择题(共 20 分,第 11~14 小题,每小题只有一个正确答案,每小题 3 分;第 15、16 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确答案,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 2 分,不选、多选或错选得 0 分)

11. 如图所示,通草球甲、乙相互排斥,甲、丙相互吸引,如果已知甲带正电,那么乙、丙的带电情况是 ()

- A. 乙带负电、丙带正电
- B. 乙带正电、丙带正电
- C. 乙带负电、丙带负电或不带电
- D. 乙带正电、丙带负电或不带电

12. 《舌尖上的中国 2》聚焦于普通人的家常菜,让海内外观众领略了中华饮食之美.如图所示,通过煎、炒、蒸、拌烹调的四种美食中所包含的物理知识,认识正确的是 ()

- A. 煎:煎锅一般用铁制造,主要是利用了铁的比热容大
- B. 炒:主要通过做功的方式使藜蒿和腊肉的内能增加
- C. 蒸:通过热传递和高温水蒸气液化放热,使榆钱饭蒸熟
- D. 拌:香葱和豆腐要拌着才能入味,说明分子没有做无规则运动

13. 如图所示,是一个小球在相同时间间隔里运动情景的物理模型图. 对这个小球的运动情景描述正确的是 ()



- A. 小球从高处自由落下
 - B. 小球沿斜面上下运动
 - C. 小球做匀速圆周运动
 - D. 小球从碗边释放滚下
14. 阳光明媚的春天,王爷爷带着三个人驾着小汽车一起去春游. 行驶途中,同一时刻四人在各自的座位上观察指针式速度表,观察到的数据分别如下,此时车的实际行驶速度应该是 ()
- A. 100 km/h
 - B. 98 km/h
 - C. 96 km/h
 - D. 没有观察到
15. 如图所示,是我们常见的图像,这种图像如果在横纵坐标标上适当的物理量及单位,可以用来描述 ()

- A. 弹簧的长度与弹簧所受拉力的关系
- B. 通电导体的电阻与其两端电压的关系
- C. 物体所受重力与质量的关系
- D. 匀速直线运动中路程与时间的关系

16. 有许多日常用品应用了物质的物理属性,下列说法正确的是 ()
- A. 冰箱门吸应用了磁铁的磁性
 - B. 撑杆跳高应用了撑杆的弹性
 - C. 导线用铜物质制造是应用了铜的导热性
 - D. 炒锅用铁物质制造是应用了铁的导电性

三、计算题(共 20 分,第 17 小题 6 分,第 18、19 小题各 7 分)

17. 小生同学用 100 N 的推力推动重 500 N 的木箱,使木箱沿推力方向做匀速直线运动,10 s 内前进了 6 m. 求:小

生同学对木箱做的功和功率.

18. 如图所示,甲图中小灯泡上标有“2.5 V 0.75 W”的字样,电压表如图乙所示. 闭合开关,移动滑动变阻器的滑片,使小灯泡正常发光,此时电压表的示数如图丙所示. 求:

- (1) 电源电压;
- (2) 电流表的示数;
- (3) 此时滑动变阻器接入电路的阻值.

19. 莲莲家的汽车尾部上标有“2.0 T”的字样,其中“T”就是“涡轮增压”,是利用高温、高压的废气去冲击“废气涡轮”高速旋转,来带动同轴的“进气涡轮”也高速旋转,从而增加吸气冲程的进气量并增大进气气压,使汽油燃烧更充分,燃气压强更大,同时也减少了废气中的有害物质,达到提高发动机效率和减少废气污染的目的. 这辆汽车的最低油耗可达 $0.2\text{ kg}/(\text{kW}\cdot\text{h})$,已知汽油的热值为 $4.6\times 10^7\text{ J/kg}$. (温馨提示:最低油耗是指燃烧最少的汽油获得最大有用功的能量; $0.2\text{ kg}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ 表示获得 $1\text{ kW}\cdot\text{h}$ 能量消耗 0.2 kg 汽油). 求:

(1) 0.2 kg 的汽油完全燃烧时

(2) 该汽车发动机的效率最高
(数)



衡,读出砝码和游码示数之和为 112 g ,则物体的实际质量是_____g.

21. 在测定性实验中:

(1) “测量水平运动物体所受的滑动摩擦力”实验,如图甲所示,实验时应拉着木块沿水平方向做匀速直线运动,此操作的目的是_____ ;实际操作时用弹簧测力计拉木块做匀速运动并不容易,请你提出改进建议:_____ .

(2) 如图乙所示,在圆圈中填上电流表或电压表的符号. 只闭合开关 S_1 ,可以测量定值电阻的阻值;只闭合开关 S_3 ,可以测量小灯泡的功率. 请分别设计测量定值电阻的阻值和测量小灯泡功率时的记录实验数据的表格.

(3) 如图乙所示,只闭合开关 S_2 和 S_4 ,电源电压保持 3 V 不变,电流表的量程是 $0\sim 0.6\text{ A}$,电压表的量程是 $0\sim 3\text{ V}$,则电路中允许的最大总功率是_____ W.

五、探究题(共24分,每小题8分)

22. 请按照要求设计实验.

(1) 利用以下器材:硬纸片、玻璃杯、水、鸡蛋,设计一个最简单的探究物体具有惯性的实验.

选用的器材:_____ .

探究的方法:_____ .

(2) 利用你考试中的草稿纸,按照示例设计两个实验,指出研究或说明的物理问题.

主要实验过程	探究或说明的物理问题
抖动纸张	声音的产生
_____	_____
_____	_____

四、实验题(共16分,每小题8分)

20. 物理实验中经常需要进行测量. 如图所示,甲图温度计的量程是_____ $^{\circ}\text{C}$;乙图纸带上 B 、 E 两点之间的长度是_____ mm,丙图是某架天平配套使用的砝码盒,盒内的砝码有 100 g 一个、 50 g 一个、 20 g 两个,剩下的砝码是_____,调节好天平后,将物体放在右盘,通过加减砝码和移动游码使天平重新恢复了平

23. 完成下面的探究性实验.

(1) 探究平面镜成像时像与物的关系.

玲玲同学进行实验时,选择两根完全相同的蜡烛、一块较厚的玻璃板 $M(P、Q$ 两个面都可以作为平面镜使用).

【进行实验与收集证据】她在桌面上铺一张大纸,竖立一块玻璃板:将蜡烛 A 放置在玻璃板的前面,点燃蜡烛 A ,然后将蜡烛 B 放置在玻璃板后面,如图甲所示,进行实验.



玲玲按照图乙中的测量方法,多次改变蜡烛 A 的位置,认真测量并记录了对应数据:

实验序号	1	2	3	4
物距 u/cm	4.2	5.0	6.8	10.0
像距 v/cm	3.7	4.5	6.3	9.5

【分析与论证】根据上述实验数据分析得出:像距小于物距.

【交流与评估】这个结论与平面镜成像特点不相符,主要是选择了蜡烛 A 所成的像到反射面的距离_____ (选填“正确”或“不正确”);根据上面数据推算玻璃板的厚度为_____ cm .

(2) 探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件.

如图 2 所示,实验时,控制磁场方向相同,改变导体 ab 的运动方向.

图 2

步骤一:导体水平左右运动,如图甲所示,电流计指针_____,这是因为_____.

步骤二:导体竖直上下运动,如图乙所示,电流计指针_____,这是因为_____.

步骤三:导体水平左右运动,如图丙所示,电流计指针偏转,电路中有电流产生.

综合上面实验现象,可以得出感应电流产生的条件是:

24. 探究并联电路电流规律:

宝宝和玲玲同学想探究并联电路电流规律.

【猜想与假设】

(1) 宝宝同学猜想:并联电路中各支路电流相等;

(2) 玲玲同学猜想:并联电路干路中的电流等于各支路电流之和.

【设计实验与制定计划】宝宝和玲玲同学分别从实验室选取电流表 3 只,灯泡 2 只,开关 1 个,滑动变阻器 1 个,干电池、导线若干.实验电路图如图所示.

【进行实验与收集证据】

(1) 宝宝同学根据电路图连接好实验电路,连接过程中,开关应该_____;检查电路无误后,开始实验,正确读出电流表示数如下表:

实验次数	I_1/A	I_2/A	I_3/A
1	0.16	0.16	0.32
2	0.20	0.20	0.40
3	0.22	0.22	0.44

(2) 玲玲同学根据电路图正确连接好实验电路,开始实验,正确读出电流表示数如下表:

实验次数	I_1/A	I_2/A	I_3/A
1	0.10	0.20	0.30
2	0.14	0.28	0.42
3	0.18	1.80	0.54

【分析与论证】

分析记录的实验数据,宝宝同学得出:并联电路中各支路电流相等;玲玲同学得出:并联电路总电流有时等于各支路电流之和,有时不等于各支路电流之和.

【评估】

(1) 宝宝同学得出错误的实验结论,主要原因是_____;

(2) 玲玲同学的实验记录表格中,实验次数_____ 读数错误,原因是_____.

(3) 为了使实验结论更具科学性,请你提出合理化建议 (1 条即可):_____.