

江西省 2021 年初中学业水平考试

物理样卷试题卷(五)

说明:1. 全卷满分 80 分, 考试时间为 80 分钟.

2. 请将答案写在答题卷上, 否则不给分.

一、填空题(本大题共 8 小题, 每小题 2 分, 每空 1 分, 共 16 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. 同学们上网课时, 很容易分辨出是哪位老师的声音, 这主要是根据声音的_____来判断的; 在教室听课时, 学生听到的声音是由_____传播的.
3. 小瑞同学用一个凸透镜观察某洗手液的商标, 成像情况如图 1 甲所示. 若想再看到倒立、放大的像, 应将凸透镜向_____ (填“远离”或“靠近”) 商标的方向移动, 图乙的成像原理可应用于_____ (填“照相机”或“放大镜”).
4. 骑行共享单车前, 需先用手机扫码将信息通过_____波传递到共享平台, 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.
5. 如图 2 所示, 是我国自主研发的全球首段光伏高速公路, 该高速路面下铺设了一层太阳能电池板和金属线圈, 利用太阳能电池板给路面线圈供电时, 路面线圈周围会产生_____; 当电动汽车在路面上行驶时, 车内线圈因做切割磁感线运动会产生_____, 从而实现对电动汽车的无线充电.



图 1



图 2

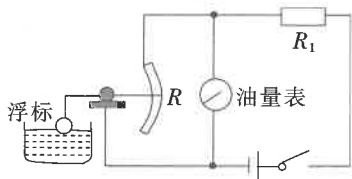


图 3

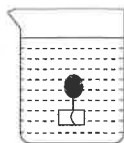


图 4

6. 天然气是一种清洁燃料. 某市部分公交车和出租车开始使用天然气来代替柴油或汽油. 天然气燃烧时释放的内能转化为汽车的_____能. 已知天然气的热值为 $3.5 \times 10^7 \text{ J/m}^3$, 某汽车消耗 4 L 天然气所释放的热量为_____ J. (假设天然气完全燃烧)
7. 如图 3 所示, 是一种自动测定油箱内油面高度的装置. 该油量表实质上是由_____ (填“电压表”或“电流表”) 改装而成的. 当油箱中的油面下降时, 该油量表的示数_____ (填“变大”“变小”或“不变”).

8. 如图 4 所示,在气球下面,用细线悬挂一个石块,它们恰好悬浮在水中. 已知石块与气球的总重力为 $G_{\text{总}}$,则气球受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ _____ (填“>”“<”或“=”) $G_{\text{总}}$. 若水温升高,石块将 _____ (填“上浮”“下沉”或“保持悬浮”).

二、选择题(本大题共 6 小题,第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 3 分. 全部选择正确得 3 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分,共 14 分)

9. 2020 年 12 月 17 日,我国嫦娥五号返回器携带月球样品,采用半弹道跳跃方式返回,在内蒙古四子王旗预定区域安全着陆,此时 ()
- A. 返回器与地面的旗杆相对运动
- B. 返回器对地面的压力与地面对返回器的支持力是一对平衡力
- C. 返回器没有受到重力
- D. 返回器对地面的压力与地面对返回器的支持力是一对相互作用力
10. 如图 5 所示,因电源插座、开关等引发的火灾,位居各类火灾之首. 近期多省市消防警示:非国标插座不安全,不要买万用孔插座和两芯插座. 以下与不合格插座的不安全因素的原理相同的是 ()

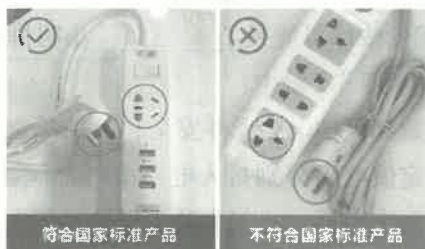


图 5

- A. 电饭煲
- B. 风扇
- C. 电视机
- D. 手摇式手电筒
11. 质量相同的两金属块,吸收相同的热量,升高的温度不同,则 ()
- A. 升高温度较大的金属块比热容一定大
- B. 升高温度较大的金属块比热容一定小
- C. 温度高的金属块比热容一定大
- D. 温度高的金属块比热容一定小
12. “远征号”潜水艇在南海执行任务时,潜水艇需要在不同深度处悬浮. 假设海水密度均匀且保持不变,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

13. 如图6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 、重力做功的功率 P 和重力做的功 W 随时间 t 变化规律的图像,其中正确的是 ()

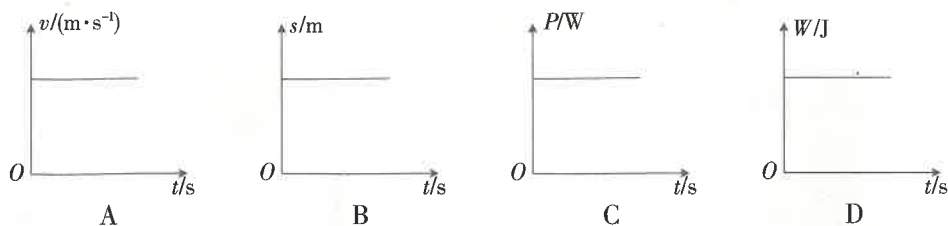
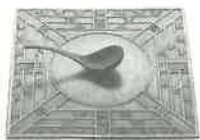


图6

14. 图7展示了我国古代劳动人民的智慧成果,对其中所涉及的物理知识,下列说法中正确的是 ()



司南



戥子



篆刻



编钟

图7

- A. 司南利用地磁场对磁体有力的作用来指示南北
 B. 戥(děng)子利用杠杆的平衡条件来称量质量
 C. 篆刻刀的刀口做得很锋利,是为了减小压强
 D. 正在发声的编钟一定在振动

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

15. 如图8所示,是一台火灾现场侦察、灭火的消防机器人,其质量为600 kg,履带与地面接触的总面积为 0.5 m^2 .该消防机器人以 3 m/s 的速度在水平地面上沿直线匀速前进了 1 min .求:
 (g 取 10 N/kg)

- (1) 消防机器人在 1 min 内通过的路程;
 (2) 消防机器人静止在水平地面上时,对地面产生的压强.

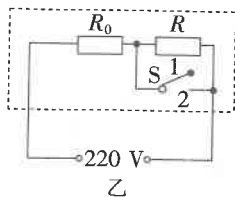


图8

16. 一个玻璃瓶的质量为 0.2 kg .当瓶内装满水时,瓶和水的总质量为 0.5 kg ;用此瓶装金属颗粒若干,瓶和金属颗粒的总质量为 0.9 kg ;若在装金属颗粒的瓶中再装满水,瓶、金属颗粒和水的总质量为 1.0 kg .求:

- (1) 玻璃瓶的容积;
 (2) 瓶内所装金属颗粒的质量;
 (3) 金属颗粒的密度.

17. 某型号热水壶如图 9 甲所示,图乙是它的原理图,它有加热和保温两挡,通过单刀双掷开关 S 进行调节, R_0 、 R 为电热丝.当开关 S 接加热挡时,电路的功率为 1000 W;当开关 S 接保温挡时,电路的功率为 44 W, R_0 、 R 阻值恒定不变.



整壶水的质量	2 kg
额定电压	220 V
加热挡功率	1000 W
保温挡功率	44 W

图 9

- (1) 热水壶在保温挡正常工作时,电路中通过的电流是多少?
- (2) 电热丝 R_0 、 R 的阻值分别为多大?
- (3) 在 1 个标准大气压下,把一满壶水从 30 °C 烧开需要 14 min,求这个热水壶的效率.

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 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:
- (1) 如图 10 甲所示的钟表,其分度值为 _____,显示的时刻为 15 h _____ min _____ s.
 - (2) 在练习圆盘测力计前,发现指针没有指在零刻度线处,接下来要 _____. 如图乙所示,该物体的重力为 _____ N.
 - (3) 如图丙所示,天平的工作原理是 _____. 某架天平配套使用的砝码盒内质量最小的砝码为 5 g,调节好该天平后,若将物体放在右盘,通过加减砝码和移动游码使天平重新恢复了平衡,读出砝码和游码示数之和为 118.6 g,则物体的实际质量是 _____ g.

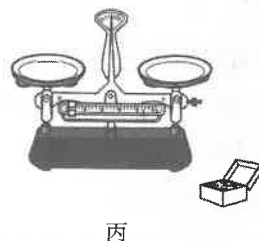
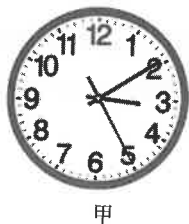


图 10

19. 在“探究通过导体的电流与电压和电阻的关系”实验中,有如下器材:电压表、电流表、滑动变阻器、开关、新干电池两节、定值电阻 R (分别为 $5\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 、 $15\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$ 、 $25\ \Omega$)、导线若干。小明在实验时连接的电路如图 11 甲所示。

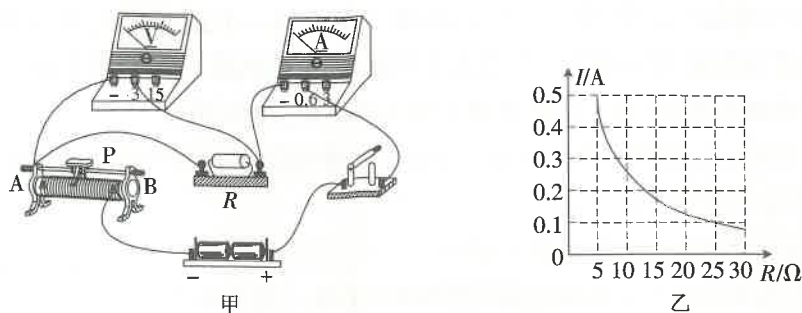


图 11

- (1) 在探究“电流与电压的关系”实验中:

- ① 闭合开关前,要将滑动变阻器的滑片移至_____ (填“ A ”或“ B ”)端.该电路中滑动变阻器起到保护电路元件安全和_____的作用.
- ② 闭合开关,无论如何移动滑动变阻器的滑片 P ,电流表示数几乎为零,电压表示数约为 $3\ V$,此时,电路出现的故障可能是_____.小明排除故障后继续实验.

- (2) 在探究“电流与电阻的关系”实验中:

- ① 电路中滑动变阻器起到保护电路元件安全和_____的作用.
- ② 若要使所给的 5 个定值电阻分别接入电路中时都能正常进行实验,应该选取至少标有_____ Ω 的滑动变阻器. (已知实验中保持定值电阻两端电压为 $2.5\ V$ 不变)
- ③ 根据多次测量的数据描绘出电流随电阻变化的曲线,如图乙所示,小明由图像得出的结论是_____.

- (3) 若继续使用该实验电路,还可以进行的实验有_____. (填写一个实验名称)

20. 图 12 甲是“探究冰的熔化特点”实验的装置示意图。

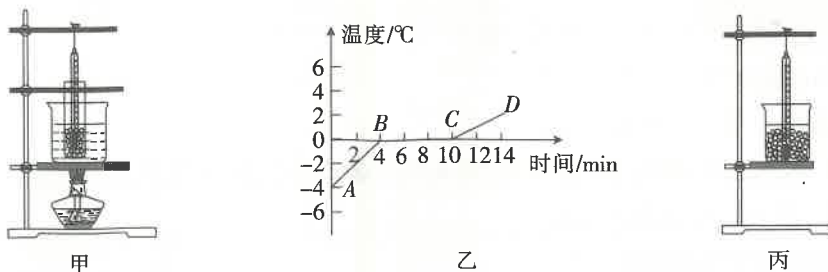


图 12

- (1) 该实验装置中各部分的安装顺序是_____ (填“自上而下”或“自下而上”).
- (2) 实验时应该选择颗粒_____ (填“较大”或“较小”)的冰块进行实验.
- (3) 小明根据实验数据做出冰加热时温度随时间变化的图像,如图乙所示,分析图像可知,

冰的熔点是 0°C , 其熔化过程的特点是 _____, 在第 6 min 该物质处于 _____ (填“固态”“液态”或“固液共存态”), 熔化过程用了 _____ 分钟.

(4) 另一同学把冰放入如图丙所示的烧杯中, 并未用酒精灯加热, 冰也熔化了, 于是他认为冰熔化不需要吸收热量. 他的想法不正确, 因为 _____.

21. 在探究“物体动能的大小与哪些因素有关”的实验中, 让质量不同的铁球从斜面上的同一高度由静止释放, 撞击同一木块, 能将木块撞出一段距离, 如图 13 甲所示.

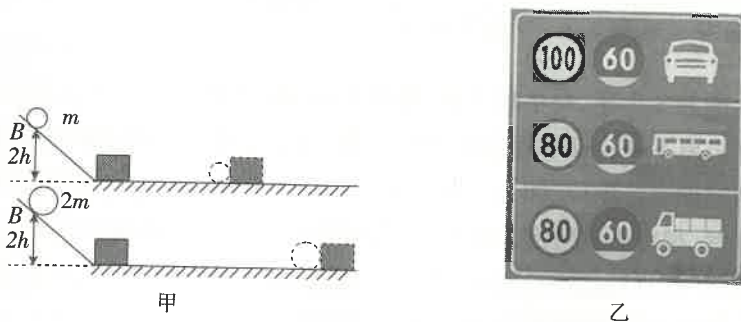


图 13

(1) 从同一高度由静止释放铁球的目的是 _____, 该实验的目的是研究铁球的动能大小与 _____ (填“质量”或“速度”) 的关系. 图乙所示为某段道路的标牌, 交通部门有以下规定:

- ①对机动车限定最高行驶速度;
- ②对不同车型限定不一样的最高行驶速度.

其中规定 _____ (填序号) 利用了此实验的结论.

(2) 该实验通过观察 _____ 的大小, 来说明铁球对木块做功的多少, 从而判断出 _____ (填“铁球”或“木块”) 具有的动能的大小.

(3) 每次实验 _____ (填“需要”或“不需要”) 将木块放在同一水平面的同一位置, 这种方法叫 _____.