

大埔县 2023 年教学质量监测

九年级物理试卷

说明：

1. 全卷共 6 页，满分为 100 分，考试用时为 80 分钟。
2. 答卷前，考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写自己的姓名、准考证号，并贴上个人条形码。
3. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案，答案不能答在试卷上。
4. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
5. 考生务必保持答题卡的整洁。考试结束时，将答题卡交回。

一、单项选择题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分），每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将正确选项的字母填在括号内。

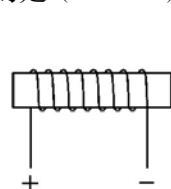
1. 下列关于科学家与其贡献对应关系正确的是（ ）
 - A. 牛顿——发现杠杆原理
 - B. 奥斯特——发现电磁感应现象
 - C. 安培——发现电流与电压、电阻的关系
 - D. 托里拆利——最早测出大气压值
2. 下图所示的四个情景中，属于液化现象的是（ ）



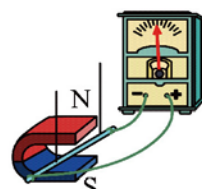
- A. 冻衣服晾干
 - B. 树叶上的露珠
 - C. 湿衣服晾干
 - D. 蜡烛滴“泪”
3. 晚上，爸爸对小明说“请把电视声音调小一点，不要影响邻居休息。”这里“调小”的是声音的（ ）
 - A. 音色
 - B. 音调
 - C. 响度
 - D. 声速
 4. 关于家庭电路和用电安全，下列说法正确的是（ ）
 - A. 可用铜丝代替家庭电路中的保险丝
 - B. 电冰箱外壳应接地
 - C. 控制电灯的开关应接在零线上
 - D. 保险丝熔断一定是电路短路造成的
 5. 对下列四幅图解释正确的是（ ）



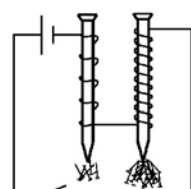
甲



乙



丙

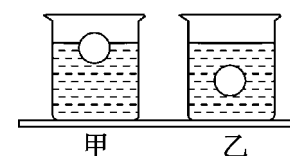


丁

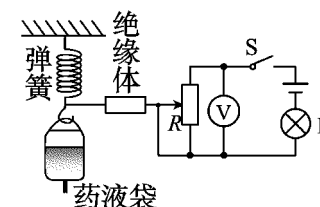
- A. 图甲中水平放置的指南针受地磁场影响，指针 N 极总是指向地理南方

- B. 图乙中通电螺线管右端为 N 极
- C. 图丙为电动机工作原理图
- D. 图丁说明了电磁铁磁性强弱与电流大小有关

6. 如图所示，将两个完全相同的小球分别放入盛有两种不同液体的甲、乙烧杯中，待小球静止后，两个烧杯内液面高度相同。下列说法正确的是（ ）
 - A. 甲烧杯中小球受到的浮力大
 - B. 乙烧杯中小球排开液体的质量大
 - C. 甲烧杯中液体的密度大
 - D. 乙烧杯底部受到液体压强大大

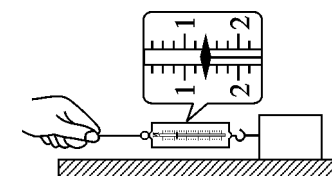
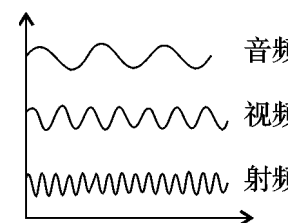


7. 小华设计了如图所示的输液提示器，护士在护士站能够观察到药液量的变化。当袋中药液量减少时（ ）
 - A. 电压表示数减小，灯泡亮度变亮
 - B. 电压表示数减小，灯泡亮度变暗
 - C. 电压表示数增大，灯泡亮度变暗
 - D. 电压表示数增大，灯泡亮度变亮

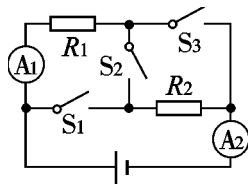


二、填空题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分），请把下列各题的正确答案填在相应的横线上。

8. 目前人们正致力于开发太阳能、核能、风能、海洋能、氢能……其中核能是_____（选填“可再生”或“不可再生”）能源，核电站利用原子核_____（选填“聚变”或“裂变”）释放的能量发电，电能属于_____（选填“一次能源”或“二次能源”）。
9. 疫情期间，医护人员通过平面镜检视防护服的穿戴情况。医护人员在平面镜中的像是_____（选填“实像”或“虚像”）；当医护人员走近平面镜时，人与像之间的距离_____，像的大小_____（后两空选填“变大”“变小”或“不变”）。
10. 汽车 GPS 导航仪与通信卫星之间通过_____来传递信息，其在真空中的传播速度为_____m/s；如图所示是表示音频、视频和射频三种信号的波形示意图，频率最高的是_____信号。
11. 如图所示，用拇指和食指按压一支铅笔的两端，拇指和食指受到的压力分别为 F_1 和 F_2 ，受到的压强分别为 P_1 和 P_2 ，则 F_1 _____ F_2 ， P_1 _____ P_2 （两空选填“>”、“<”或“=”）；若 $F_2=1\text{N}$ ，笔尖的面积为 $1\times 10^{-6}\text{m}^2$ ，则 $P_2=$ _____Pa。
12. 某导体两端的电压为 6V，10s 内通过其横截面的电荷量为 3C，通过该导体的电流为_____A，该导体的电阻为_____Ω。若增大该导体两端的电压，其电阻值将_____（选填“增大”“不变”或“减小”）。
13. 小明用弹簧测力计沿水平方向拉动木块，在水平桌面上做匀速直线运动，测力计示数如图所示，则木块所受摩擦力为_____N；当拉力增大到 3N 时，木块所受摩擦力_____（选填“变大”“不变”或“变小”），木块的动能_____（选填“增大”“不变”或“减小”）。

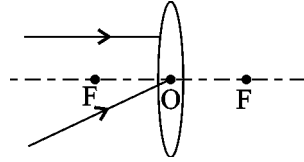


14. 如图所示,要使 R_1 与 R_2 组成并联电路,应闭合开关_____,若此时电流表 A_1 和 A_2 的示数之比为 $2:5$,则 R_1 与 R_2 的电阻之比为_____, R_1 与 R_2 消耗的电功率之比为_____。

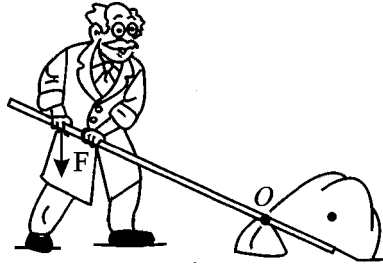


三、作图题 (6分)

15. (1) 请画出入射光线通过透镜后的折射光线。(2分)
(2) 用一根硬棒通过支点 O 撬起石头,画出石头所受重力 G 的示意图及力 F 的力臂 l 。(4分)



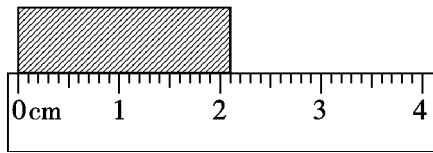
(1)



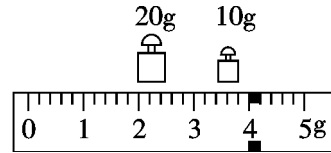
(2)

四、实验题 (本大题 3 小题, 16、17 题每题 6 分, 18 题 7 分, 共 19 分)

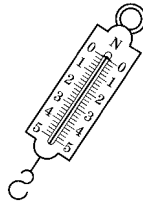
16. (1) 如右图所示为实验室常用的弹簧测力计,使用前要检查指针、弹簧与外壳之间是否_____,指针是否_____。
(2) 如图甲所示,木块的长度为_____cm;天平平衡时,放在天平右盘中的砝码和游码的位置如图乙所示,所测物体的质量为_____g。



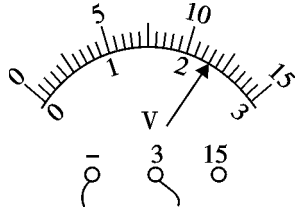
甲



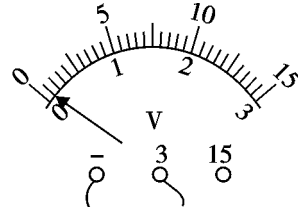
乙



- (3) 如图所示,甲中电压表的读数为_____V;若使用前出现如图乙所示的情况,则原因是_____。

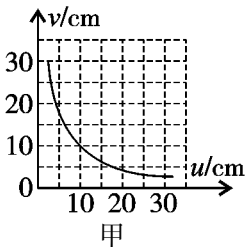


甲

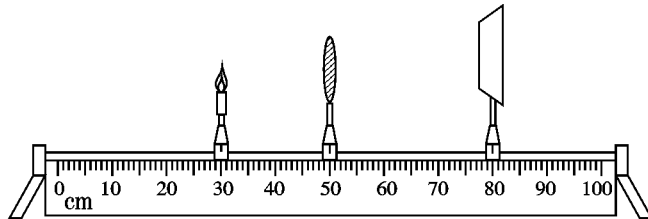


乙

17. 某学习小组“探究凸透镜成像的规律”,进行了如下操作:



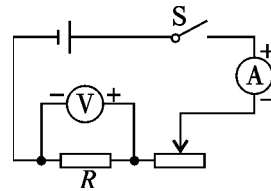
甲



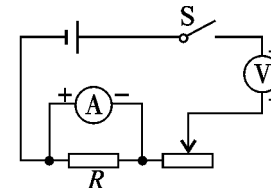
乙

- (1) 安装并调节烛焰透镜、光屏,使它们三者中心大致在_____;
(2) 通过探究,记录并绘制了物距 u 与像距 v 之间的关系图像,如图甲所示,则该凸透镜的焦距是_____cm;
(3) 当蜡烛放在如图乙所示位置时,调节光屏,可在光屏上得到一个倒立、_____的实像,生活中的_____ (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”)就是利用这样的成像原理工作的;
(4) 若将透镜的上半部分用不适明的纸板挡住,则光屏上_____ (选填“能”或“不能”)成完整的像;
(5) 在图乙中,小明借来物理老师的眼镜将其放在蜡烛和凸透镜之间,发现光屏上原本清晰的像变模糊了,向右移动光屏,光屏上的像又变清晰,说明老师戴的是_____ (选填“近视”或“远视”)眼镜。

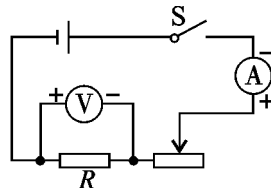
18. 做“探究电流与电阻的关系”实验时,可供选择的器材有:电压为 $6V$ 的电源、电流表 ($0 \sim 0.6A$)、电压表 ($0 \sim 3V$)、开关,阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 和 20Ω 的定值电阻各 1 个,最大阻值分别为 10Ω 和 50Ω 的滑动变阻器各 1 个,导线若干。



甲



乙



丙

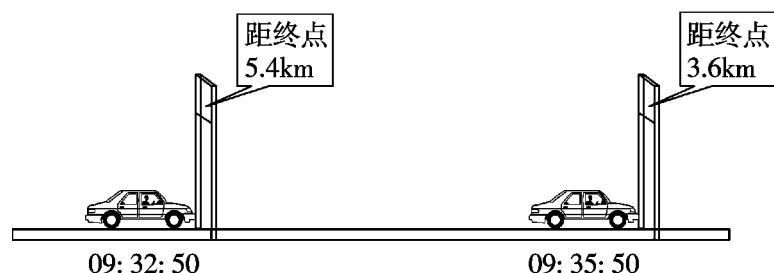
- (1) 如图所示的实验电路中,正确的是_____,应选用最大阻值为_____ Ω 的滑动变阻器;
(2) 若按图乙所示电路图连接好电路后,闭合开关,可观察到电流表的指针_____ (选填“向右”、“反向”或“几乎不”)偏转;
(3) 按正确电路图连接电路,闭合开关,电流表和电压表均有示数,但移动滑动变阻器的滑片时,两表的示数均保持不变,经判断是接线有误,错误可能是_____;
(4) 纠正错误后,依次更换定值电阻,并控制定值电阻两端电压为 $2.5V$ 进行实验。请将记录实验数据的表格补充完整。

① $U = \underline{\hspace{2cm}} V$

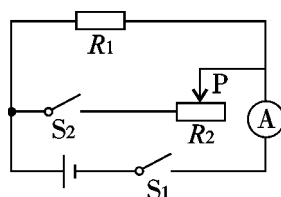
实验序号	1	2	3	4
② _____	20	15	10	5
③ _____				

五、计算题 (本大题 2 小题, 每小题 7 分, 共 14 分)

19. 如图所示,一款新型无人驾驶电动汽车,总质量为 $1.5 \times 10^3 kg$,在性能测试中,沿平直的公路匀速行驶,行驶过程中汽车受到的阻力为总重力的 0.1 倍。(g 取 $10N/kg$)求:
(1) 汽车匀速行驶的速度;
(2) 汽车受到的牵引力;
(3) 此过程中汽车牵引力所做的功和做功功率。



20. 在如图所示的电路中，电源电压为 3V 保持不变，滑动变阻器 R_2 标有“20 Ω 2A”字样。只闭合开关 S_1 ，电流表示数为 0.3A。求：
- (1) 电阻 R_1 的阻值；
 - (2) 通电 10s，电流通过电阻 R_1 所做的功 W ；
 - (3) 闭合开关 S_2 ，移动滑动变阻器滑片 P，使 R_1 和 R_2 消耗的总功率最小，此最小总功率 $P_{\text{最小}}$ 是多少？



六、综合能力题（本大题 3 小题，21 题 6 分，22 题 6 分，23 题 7 分，共 19 分）

21. 如图 1 所示，2018 年 5 月 23 日中央新闻报道，我国自行设计制造的新型磁悬浮列车工程样车运行试验取得成功，时速可达 160 公里以上，列车由于车体与轨道不接触、无摩擦，具有噪音低损耗小、易维护等优点，被誉为“零高度飞行器”。这种兼具高速与中低速磁浮交通优点的新型磁悬浮列车将为我国城市间提供一种方便快捷的绿色轨道交通工具。



图 1

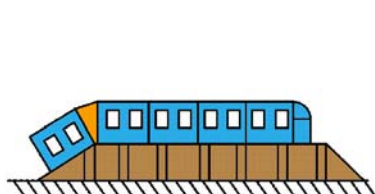


图 2



图 3

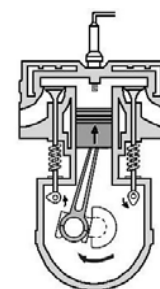
安全线

- (1) 磁浮列车是在车厢底部和轨道上分别安装了磁体，并使它们的同名磁极相互_____，车体与轨道不接触，无摩擦，列车能够在轨道上方几厘米的高度上飞驰，避免了来自车轮与轨道之间的_____；
- (2) 如图 2 所示，列车站台设计成中间高两边低的原因是：进站时列车由于_____要保持原来的运动状态冲上站台；从能量转换的角度来说，当列车出站时从高度较高的地方下行，它的_____转化为动能，不用消耗过多的电能或化学能等能量；
- (3) 小张乘坐列车时看见两旁的房屋迅速向东退去，则列车相对于地面正在_____行驶；
- (4) 如图 3 所示，当列车进站时，乘客必须站在站台和黄色线以外的位置候车才安全的原因是_____。

22. 如图甲所示的某品牌插秧机使用北斗导航，农民只需在作业前进行相关设定，即可实现 24 小时无人值守自动作业。



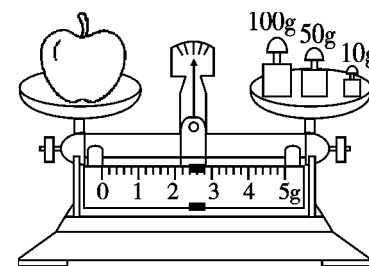
甲



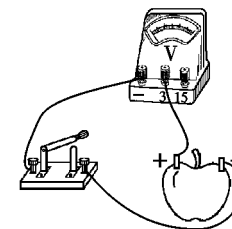
乙

- (1) 北斗导航卫星是通过_____向插秧机发送位置信息的；
- (2) 该插秧机使用四冲程汽油机，图乙中汽油机处于_____冲程。如果该汽油机飞轮的转速是 60r/s，则汽油机每秒钟对外做功_____次；
- (3) 汽油属于_____（选填“清洁”或“非清洁”）能源；
- (4) 某段时间插秧机消耗汽油 0.21kg，若这些热量完全被 40kg 初温 15 $^{\circ}\text{C}$ 的水吸收，汽油放出的热量是_____J，则水温升高_____ $^{\circ}\text{C}$ 。[$q_{\text{汽油}}=4.6\times 10^7\text{J/kg}$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J/(kg}\cdot^{\circ}\text{C)}$]

23. 苹果是一种智慧之果，它具有传奇般的色彩。下面就让我们来一次有关苹果的探索之旅吧！



甲



乙

- (一) 测量物体的密度：
 - (1) 如甲图所示，用天平测得苹果的质量为_____g，它受到的重力为_____N；
 - (2) 若苹果的体积为 200 cm^3 ，则苹果的密度为_____ kg/m^3 ；
 - (3) 若将该苹果轻放入装满盐水的溢水杯中，静止时，苹果漂浮，溢出盐水的体积为 160 cm^3 ，则盐水密度为_____ kg/m^3 。（ g 取 10N/kg）
- (二) 科学探究：苹果电池的电压大小 U 与电极插入苹果的深度 h 的关系。

在苹果中插入铜片和锌片，就能自制成为一个苹果电池。苹果电池的电压大小与电极插入苹果的的深度之间有怎样的关系呢？某实验小组用如题乙图所示的实验器材对该问题进行探究。

 - (4) 实验时，应保持其它条件不变，只改变_____；
 - (5) 某小组同学测得的实验数据如下表；

电极插入的深度 h/cm	1	2	3	4	5
苹果电池电压 U/V	0.12	0.18	0.22	0.27	0.3

分析表格中的数据，你能得到的实验结论是：_____；

 - (6) 一只苹果电池的电压比较低，可以将多只苹果电池_____联，从而获得较高的电压。