

海南省2016年初中毕业生学业水平考试

物理科试题

(考试时间：60分钟 满分：100分)

一、选择题(本大题有10小题，每小题只有一个选项是正确的，每小题3分，共30分)

1. 我们现在使用的初中物理课本的宽度约为

- A. $18\mu\text{m}$ B. 18mm C. 18cm D. 18dm

2. 编钟是我国春秋战国时期的打击乐器，用相同力度敲击大小不同的编钟时，发出的声音具有不同的

- A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 声速

3. 如图所示为一商场运行中的自动扶梯，某一顾客站在上行的自动扶梯上。当我们说该顾客“静止”时，所选的参照物是

- A. 顾客本身 B. 扶梯
C. 大楼地面 D. 随相邻扶梯下行的乘客



运行中的自动扶梯

4. 水是一种重要的资源，具有一些奇特的性质，如水结成冰后体积会变大。水结成冰后下列物理量中没有发生变化的是

- A. 质量 B. 密度 C. 比热容 D. 内能

第3题图

5. 如图所示，将重为 G 的铝块挂在弹簧测力计上，当它浸没在水中时，弹簧测力计的示数为 F 。则铝块所受的浮力大小为

- A. G B. F
C. $G+F$ D. $G-F$



第5题图

6. 从能量转换的角度看，一台四冲程内燃机在一个循环中，存在着机械能转化为内能过程的是

- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程
C. 做功冲程 D. 排气冲程

7. 运动员站在地面用力竖直下抛乒乓球，球碰地后会弹跳到高于原抛球的位置。下列有关说法中正确的是

- A. 球开始下落时动能为零 B. 球弹跳到原抛球位置时仍具有动能
C. 球离地后的上升过程中势能转化为动能 D. 球在整个运动过程中机械能增加

8. 为了便于研究光现象，我们引入“光线”来描述光的传播路径和方向，下列研究问题的方法与此相同的是

- A. 通过磁感线来形象直观描述磁场的分布
B. 通过水流来初步认识电流
C. 通过观察温度计示数变化的大小来判断通电导体产生热量的多少
D. 通过选用两个完全相同的蜡烛来比较平面镜成像时像与物的大小关系

9. 如图所示的几种器件，工作时应用了电磁感应现象的是



A. 电铃



B. 电风扇



C. 风力发电机



D. 门吸

第 9 题图

10. 如图所示，为了方便市民绿色出行，海口街头配置了公共自行车。下列与自行车有关的说法中正确的是

- A. 轮胎上制有花纹是为了减小摩擦
- B. 车座垫做的较宽是为了增大压强
- C. 在水平路面上匀速骑行时，车的重力做功
- D. 停止蹬车后车仍继续前行，是由于车具有惯性



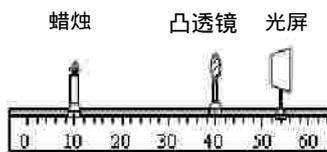
第 10 题图



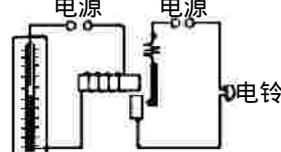
第 11 题图

二、填空题（本大题有 7 小题，每小题 4 分，共 28 分）

- 11. 科技馆内有一个“静电球”，当人触摸“静电球”时，头发丝便会一根根地竖起，形成“怒发冲冠”的景象，如图所示。这是由于头发丝带有_____（选填“同种”或“异种”）电荷而相互_____（选填“吸引”或“排斥”）的结果。
- 12. 汽车上常安装一些设备来传递信息，如倒车雷达利用_____来传递信息，而汽车导航仪则利用_____与卫星联系来传递信息，以确定汽车所处的位置。（选填“电磁波”或“超声波”）
- 13. 潜水员在较深的海水中工作时要穿抗压潜水服，这是由于海水的压强随着深度的增加而_____；若不考虑海水密度的变化，则潜水员在水中下潜过程中，所受浮力_____。（均选填“增大”、“减小”或“不变”）
- 14. 在探究凸透镜成像规律的实验中，凸透镜焦距为 10cm，当蜡烛、透镜、光屏处在如图所示的位置时，烛焰在光屏上成清晰、_____（选填“缩小”、“等大”或“放大”）的实像；若移动蜡烛，使之与凸透镜间的距离小于 10cm，则人应在_____（选填“蜡烛”或“光屏”）一侧透过凸透镜观察成像。



第 14 题图



第 15 题图



第 16 题图

- 15. 如图所示是一种温度自动报警器的原理图。制作时，在_____（选填“煤油”或“水银”）温度计的玻璃管中插入一段金属丝，使温度计两端分别与电源的两极相连。当温度达到金属丝下端所指的温度时，电磁铁具有_____，将衔铁吸引过来，使电铃发出报警信号。
- 16. 如图所示 工人通过动滑轮把 50kg 的水泥从地面缓缓提升到 4 m 高的楼顶 所用拉力为 300 N，此过程中机械所做的有用功为_____J，机械效率约为_____。（g 取 10N/kg）

17. 一电热水壶的铭牌上标有“220V 2000W”字样,在额定电压下用它对质量为2kg的水加热,使水的温度升高50℃,用时6min。则水吸收的热量为_____J,此过程中电热水壶消耗的电能为_____kW·h。($c_{水}=4.2\times 10^3\text{J/kg}\cdot ^\circ\text{C}$)

三、作图和实验题(第18题4分,第19题6分,第20题10分,共20分)

18. 按照要求规范作图(作图时请用刻度尺)。

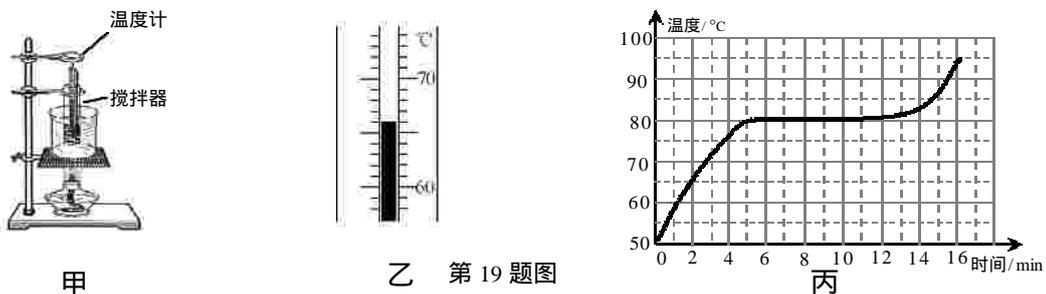
- (1) 图甲为某人用手托起一金属球时的情景,人的手臂相当于一个杠杆,支点为O,球对手的压力为F,请画出F的力臂L。
- (2) 如图乙所示,请将开关和灯泡正确连入家庭电路。



第18题图

19. 小亮利用如图甲所示的装置探究某物质熔化时温度的变化规律。请回答下列问题:

- (1) 安装实验器材时,小亮应按照_____ (选填“自上而下”或“自下而上”)的顺序进行;
- (2) 测量过程中,温度计在某一时刻的示数如图乙所示,此时该物质的温度为_____℃;

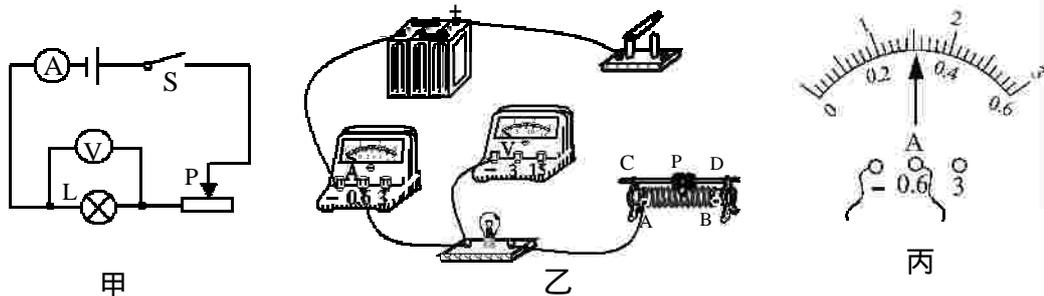


第19题图

- (3) 根据实验数据画出该物质的温度随加热时间变化的图像如图丙所示,由图可知,当加热到8min末,试管中物质所处的物态是_____态,该物质为_____ (选填“晶体”或“非晶体”)。

20. 小华在“测量小灯泡的额定功率”实验中,所用小灯泡上标有“3.8V”字样,电源电压恒为6V。

- (1) 根据图甲所示的电路图,请用笔画线代替导线,完成图乙所示实物图的连接;



第20题图

- (2) 电路安装并调试好后开始实验，小华在调节变阻器滑片的过程中，眼睛应注视_____的示数，直至灯泡正常发光，此时电流表的示数如图丙所示，该电流值为_____A，则灯泡的额定功率为_____W；
- (3) 小华刚准备拆除电路结束实验时，同组的小红提出，在调节变阻器滑片使灯泡正常发光时，电压表的示数很难准确达到 3.8V，由此可能造成一定的测量误差，她认为小华可以在前面(2)操作的基础上，对电路稍作改动，就能提高测量数据的精确度。请你帮小红补全测量步骤(补全步骤时必须准确阐述接法和操作要点)：
- 断开开关，_____；
- 闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，使电压表的示数为_____V，并读出此时电流表的示数；
- 计算出灯泡的额定功率。

四、综合应用题(第21题10分，第22题12分，共22分。解答时应写出必要的文字说明、公式和具体的计算步骤)

21. 如图所示是某餐厅出现的一款服务机器人，它是一种新型的智能电器。请回答以下问题：

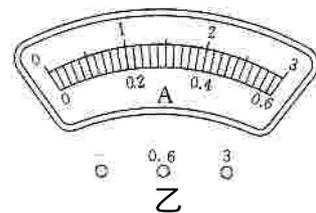
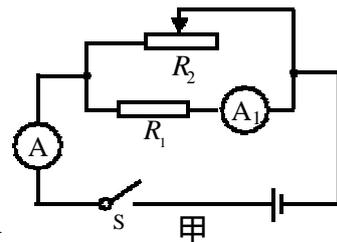
- (1) 机器人不工作时在水平地面上静止，其受到_____力和_____力的作用，二者的关系为一对_____；
- (2) 机器人送餐时，总质量为 42kg，它与水平地面接触的总面积为 10^{-2}m^2 ，则它对地面的压强是多少？(g 取 10N/kg)
- (3) 送餐过程中，机器人在 1min 内沿直线匀速移动了 15m，若它在运动过程中所受阻力为 200 N，则驱动力对它所做的功及功率分别是多大？



第 21 题图

22. 如图甲所示的电路中，电阻 R_1 的阻值为 $20\ \Omega$ ， R_2 为滑动变阻器，其规格能够满足电路要求。电流表 A、 A_1 的表盘均如图乙所示，电源电压为 12V，且保持不变。闭合开关 S，在保持电路元件正常使用的情况下，求：

- (1) 电流表 A_1 的示数；
- (2) 电路中的最大电功率 $P_{\text{最大}}$ 为多少？此时通过 R_2 的电流 I_2 是多少？
- (3) 若 R_2 为一个规格为“30 Ω 2A”的滑动变阻器，电流表 A 的示数变化的最大值 ΔI 是多少？
- (4) 联系家庭电路，并结合以上计算结果，类比说一说对合理使用家用电器的启示。



第 22 题图