

2022 年九年级学业水平模拟测试（二）

物 理 试 题

本试题共 8 页。分选择题部分和非选择题部分，选择题部分 50 分，非选择题部分 50 分。

全卷满分 100 分，考试用时 60 分钟。

答题前，请考生务必将自己的姓名、座号、准考证号写在答题卡的规定位置，并同时将考点、姓名、准考证号、座号写在试题的规定位置。

答题时，选择题部分每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。非选择题部分，用 0.5 毫米黑色签字笔在答题卡上题号所提示的答题区域作答。直接在试题上作答无效。

本考试不允许使用计算器。考试结束后，将本试题和答题卡一并交回。

选择题部分 共 50 分

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求）

1. 最先提出原子核式结构模型的物理学家是



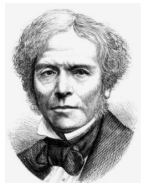
A. 汤姆孙



B. 奥斯特



C. 卢瑟福



D. 法拉第

2. 水是人类赖以生存的重要资源，水通过三态变化，实现了在地球上的循环。以下自然现象所对应的物态变化，判断正确的是

A. 春天，山上的冰雪消融——凝固

B. 盛夏，树林中浓雾弥漫——液化

C. 深秋，水面上的“白气”——汽化

D. 冬天，树枝上美丽的雾凇——升华

3. 为了节能环保，很多家庭将白炽灯换成了 LED 灯，LED 灯的亮度是同功率的白炽灯亮度的 6 倍左右。通过观察发现 LED 灯工作时几乎不发热，而白炽灯工作时，热到烫手。从能量转化的角度来看，白炽灯之所以被淘汰可能是因为它工作时的

A. 消耗电能多

B. 电功率高

C. 使用寿命短

D. 发光效率低

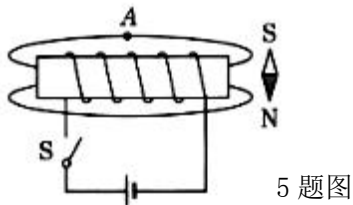
4. 关于下图所示的四个演示实验现象，下列说法中不正确的是



- A. 如图甲：墨水在热水中扩散得快，说明温度越高分子无规则运动越快。
- B. 如图乙：两个铅块没有被拉开，说明分子间存在相互作用的引力。
- C. 如图丙：用力推入活塞，活塞内的水很难被压缩，说明液体内部有压强。
- D. 如图丁：水与酒精混合时，总体积比预计的要小，说明分子之间有空隙。

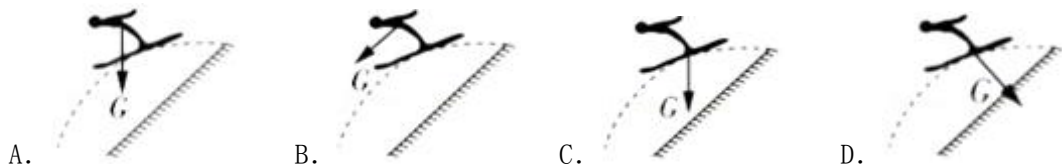
5. 如图所示，小磁针静止在螺线管附近，闭合开关后，下列判断正确的是

- A. 通电螺线管的左端为磁北极
- B. 小磁针将会沿顺时针方向转 90°
- C. 通电螺线管外真实存在磁感线
- D. 螺线管外 A 点磁场的方向向左



5 题图

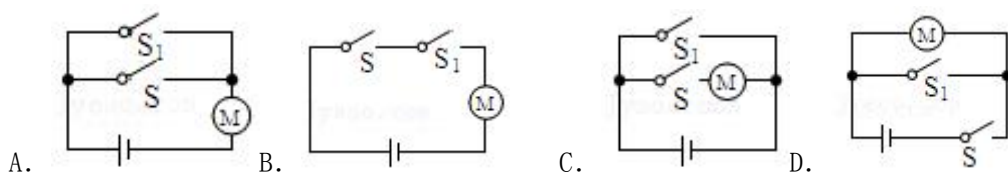
6. 2022 年冬奥会在北京举行，举世瞩目。下列选项中能正确表示滑雪运动员在空中滑翔时所受重力的是



7. 新冠病毒疫情防控期间，为保障小区内居民安全，小区门口安装了车辆识别系统，禁止外来车辆随意进入小区。内部车辆可以被自动识别，栏杆抬起；外部车辆不能被识别需要工作人员检测后，按动按钮才能将栏杆抬起。若将车辆识别系统看作一个自动开关 S_1 ，按钮视为手动开关 S，其工作原理图可以表示为



7 题图



8. 如图所示的 ETC 不停车收费系统是目前世界上最先进的路桥收费方式。ETC 电子标签上有太阳能电池板，装在汽车的前挡风玻璃上时，太阳能电池板正好对着外面，可以给电子标签的内置超级电容器电池进行充电。在充电过程中该电容器电池相当于



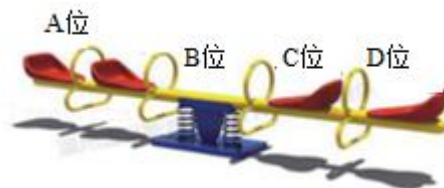
8 题图

- A. 电源
B. 用电器
C. 导线
D. 开关

9. 2022 年 1 月 26 日，我国在酒泉卫星发射中心采用长征四号丙运载火箭，成功发射陆地探测号 01 组 A 星。火箭用液态氢作为燃料，主要是因为液态氢的

- A. 温度高
B. 热值大
C. 比热容大
D. 热量多

10. 如图所示，是公园内的四座跷跷板。小明和与他质量相当的小红用此跷跷板做游戏时，小明在 A 位，小红在 D 位；小明和爸爸用此跷跷板玩游戏时，爸爸的体重几乎是小明体重的 2 倍，小明在 A 位，爸爸在 C 位，也能顺利的玩游戏。据此你能提出什么有探究价值且易于探究的科学问题



10 题图

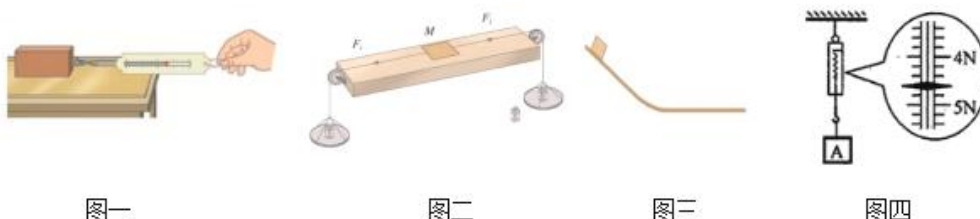
- A. 动力臂和阻力一定时，动力和阻力臂有什么关系？
B. 动力和阻力一定时，动力臂和阻力臂有什么关系？
C. 动力和动力臂一定时，阻力臂和阻力有什么关系？
D. 动力臂和阻力臂一定时，动力和阻力有什么关系？

二、多项选择题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。每小题给出的 4 个选项中，至少有两个选项符合题目的要求）

11. 下列各项是某个中学生对生活中一些物理数据的估计，其中符合实际的是

- A. 周一早上升国旗唱国歌所用的时间为 46s
B. 一支普通学生用 2B 铅笔的质量大约为 40g
C. 壁挂式空调器正常工作时的电流大约为 5A
D. 1s 内将两个鸡蛋举高 1m 做功的功率约为 1W

12. 如图所示为初中物理学习中的一些演示实验的插图。关于下列各图的说法中，正确的是



12 题图

- A. 图一中，在探究影响滑动摩擦力大小实验中，匀速拉动测力计时拉力大小等于摩擦力的大小。
- B. 图二中，在二力平衡实验中，纸板转动一小角度，松手后纸板会转动，说明平衡力需在同一直线上。
- C. 图三中，若水平面绝对光滑，小物块将一直运动下去，牛顿第一定律就是通过图中实验直接得出的。
- D. 图四中，根据二力平衡可知，小物块 A 所受到的重力大小等于测力计对物块 A 的拉力大小，为 4.3N。
13. 赏中华诗词，品生活之美。诗词是中华文化的瑰宝，许多生动优美的诗句与物理知识紧密联系。下列诗词中涉及的物理知识解释正确的是
- A. “野旷天低树，江清月近人”，江水中的明月是反射形成的实像。
- B. “臣心一片磁针石，不指南方不肯休”，磁针石是受地磁场的作用。
- C. “过江千尺浪，入竹万竿斜”，力可以改变物体的形状或运动状态。
- D. “粉图珍裘五云色，晔如晴天散彩虹”，彩虹是由于光的色散形成的。
14. 如图所示的物品是体现我国古代劳动人民智慧的一些成果。关于其中所涉及的物理知识，下列说法不正确的是



石磨



拔火罐



孔明灯



青瓷缶

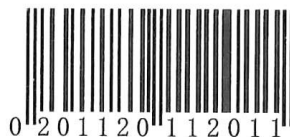
14 题图

- A. 石磨选用厚重的石材，是为了减小对谷物的压强。
- B. 拔火罐拔罐时，拔罐内部的气压大于外部的气压。
- C. 孔明灯在上升的过程中，只受到竖直向上的浮力。
- D. 千年前的打击乐器青瓷缶，发声时一定正在振动。
15. 汽车作为我们生活中常用的交通工具，为我们的生活带来了极大的便利。下列关于汽车的表述正确的是
- A. 汽车的汽油机是将内能转化为机械能。
- B. 汽车在刹车时是将机械能转化为内能。
- C. 汽车的倒车雷达是利用超声波工作的。
- D. 汽车上的发电机是将电能转化为机械能。

非选择题部分 共 50 分

三、非选择题（本大题共 5 小题，共 50 分）

16. （12 分）（1）中考实行网上阅卷，要求每份试卷必须贴上条形码，如图所示。条形码扫描装置中有发光二极管、光敏二极管等元件，它们是由_____（选填“导体”“绝缘体”“半导体”或“超导体”）材料构成的；超导材料是一种温度降低到一定值时，电阻变为_____的材料。



16(1) 题图

（2）2021 年 12 月 9 日 15 时 40 分，我国《天宫课堂》第一课开讲，“神舟十三号”乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富在我国空间站进行太空授课。以航天员所处的“天和核心舱”为参照物，正在授课的王亚平是_____的（选填“运动”或“静止”）。在叶光富的配合下，王亚平利用一个金属圆环制作了一个大大的水球，如图为王亚平通过悬浮水球成像的情景。图中的水球相当于一个_____镜。



16(2) 题图

（3）运动手环是一种穿戴式的智能设备，借助蓝牙将手环和手机连接可以轻松记录佩戴者的锻炼、睡眠等实时数据，并通过分析这些数据，指导健康生活。蓝牙其实是利用_____来传递信息的。小明在百米跑时，到达终点后并不能立刻停下，是由于小明具有_____，到达终点时要继续保持原来的运动状态。

17. （9 分）钢架雪车、雪车、雪橇，都是在一条赛道上的竞速项目，该赛道形如游龙得名“雪游龙”，赛道全长约 1632 米，垂直落差（从起点到终点的高度变化）约 120 米。2022 年北京冬奥会上，我国运动员闫文港以总成绩约 240 秒拿下北京冬奥男子钢架雪车项目铜牌，这是中国运动员首次在该项目上登上领奖台。在本届奥运会上国产雪车正式亮相，如图所示该雪车车身采用了碳纤维复合材料，这种材料密度只有 $1.57 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，强度是钢的 2 倍，建造雪车车身需要该材料约 0.02 m^3 ，取 $g=10 \text{ N/kg}$ ，通过计算回答：

- （1）闫文港在男子钢架雪车项目中的平均速度是多少？
- （2）该雪车车身的质量是多少？
- （3）该雪车车身的重力是多少？
- （4）将总重为 400N 的雪车从赛道终点运到起点至少做多少功？



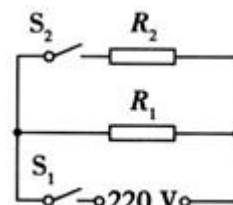
赛道路线图

18. (9 分) (1) 2022 年北京冬奥会上，中国队以 9 金 4 银 2 铜收官，位列奖牌榜第三。冰壶是冬奥会一种投掷性竞赛项目。冰壶是由花岗岩制作而成，如图所示，重 200N，底面积为 0.02m^2 ，当冰壶静止在水平冰道上时。求冰壶对水平冰道的压强。



18 (1) 题图

(2) 如图所示，是小明在综合实践活动中所设计的电热饮水机的电路图。其中 R_1 和 R_2 均为电热丝， S_2 是自动控制开关，可实现“低温挡”“高温挡”之间的转换。请根据表格提供的参数，试求：



18 (2) 题图

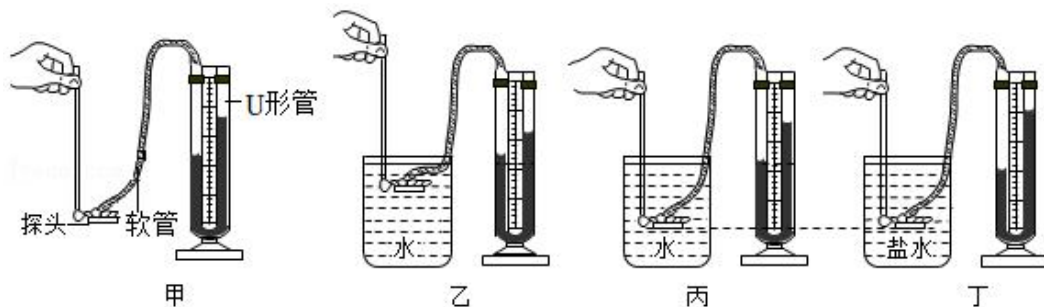
① 当 S_1 闭合、 S_2 断开时为低温挡状态，此时通过 R_1 的电流是多少？

② R_1 的电阻是多少？

③ 当 S_1 、 S_2 都闭合时为高温挡状态，通电 10 分钟整个电路所消耗的电能是多少？

额定电压	220V
低温挡功率	220W
高温挡功率	660W

19. (12分) (1) 如图是用压强计“探究影响液体内部压强大小因素”的实验装置。



①压强计上的U形管 _____ (选填“属于”或“不属于”) 连通器。

②在使用压强计前,发现U形管左右两侧的水面有一定的高度差,如图甲,为了使U形管左右两侧的水面相平,正确的调节方法是 _____ (选填“A”或“B”)。

A. 将右侧支管中高出的水倒出

B. 取下软管重新安装

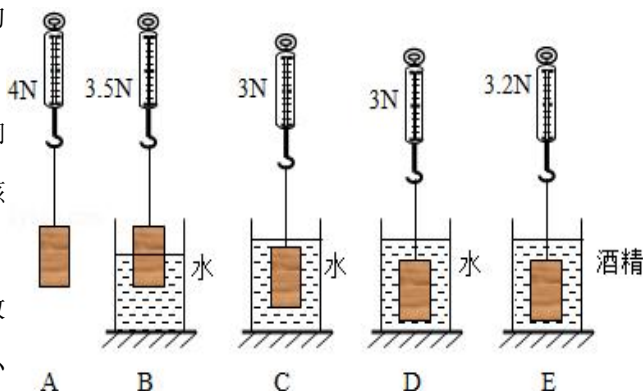
③比较图 _____ 和图丁,可以得出结论:在同一深度,液体密度越大,液体的压强越大。

④已知图丙中U形管右侧水面到管底的高度为 $h=23\text{cm}$,则此U形管底受到水的压强为 _____ Pa。 ($\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ 、 $g=10\text{N/kg}$)

(2) 通过学习液体压强小明知道,物体浸入水中越深,所受水的压强就越大,由此猜想:“浮力的大小可能与物体浸在液体中的深度有关。”小丽同学则根据“死海不死”的说法提出猜想:“浮力的大小与液体的密度有关。”小红同学观察到,铁钉会下沉而泡沫小球则会漂浮在水面上,由此猜想:“浮力的大小与物体的密度有关。”

①小明对B、C、D三图中的实验现象和数据进行分析,得出下列结论:物体浸没前,浮力的大小与深度有关;物体浸没后,浮力的大小与深度 _____ (选填“有关”或“无关”)。

②小丽仔细分析B、C、D三图中的实验现象和数据以及小明的实验结论,认为在B、C、D三图的实验中真正影响浮力大小的因素不应该是深度,而应该是 _____。

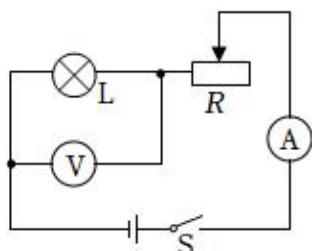


③分析D、E两图中的实验现象和数据,可得出结论:物体受到的浮力大小还与液体的 _____ 有关。

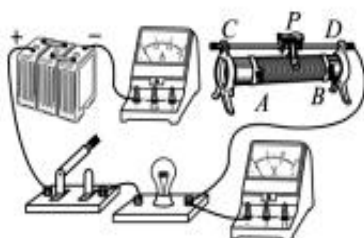
④小红要验证她提出的猜想,还需要的实验器材是 _____。

20. (8 分) 实验课上, 同学们用图甲所示的实验器材来测量额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定功率, 并连接了部分实验电路。

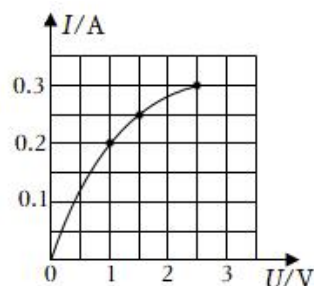
- (1) 请你根据图甲所示电路图, 用笔画线代替导线, 将图乙中未完成的电路连接成完整的实验电路。



甲



乙



丙

- (2) 闭合开关 S 后发现电流表指针几乎不动, 而电压表示数较大, 如果电路中仅有一处故障, 则可能是_____。
- (3) 排除故障后, 闭合开关, 将滑动变阻器的滑片 P 移至某处时, 电压表示数为 0.5V, 若想测量小灯泡的额定功率, 滑动变阻器的滑片 P 应向_____ (填 “A” 或 “B”) 端移动, 直到电压表的示数为_____ V。
- (4) 实验后, 某组同学根据测量的数据利用描点作图法描绘出小灯泡的电流与电压的关系图像, 如图丙所示。通过分析丙图可知他们组小灯泡的额定电功率为_____ W。
- (5) 由欧姆定律我们知道, 对于同一段导体, 通过导体的电流和导体两端的电压成正比, 即电流与电压的图像应是过坐标原点的直线。可是图丙中的 I/U 图像不是直线, 你认为其原因是_____; 用该装置_____ (选填 “能” 或 “不能”) 完成 “探究电流与电压的关系” 的实验。