

江西省 2019 年中等学校招生考试

物理模拟卷(二)

说明:1. 全卷满分 100 分,考试时间为 90 分钟。

2. 请将答案写在答题卷上,否则不给分。

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

1. 初中学过的物理定律有:牛顿第一定律、光的反射定律、_____定律、_____定律和能量守恒定律。
2. 如图 1 所示,美丽的石钟山位于江西鄱阳湖与长江汇合处,形如覆钟,微风鼓浪,水石相击,响声如洪钟,故名石钟山。洪亮的钟声是指声音的_____大,钟声是由物体的_____产生的。



图 1



图 2



图 3

3. 如图 2 所示,小齐从竖直放置的高 2 m、宽 1 m 的衣帽镜前路过。小齐身高 1.6 m,他在镜中的像高_____m;当他正对镜面时,沿着与镜面垂直的方向后退 1 m 后,他在镜中像的大小_____ (填“变大”“变小”或“不变”)。
4. 如图 3 所示,某移动电源(俗称充电宝)有两个输出端,通过电源线可以单独或同时为移动设备充电,这两个输出端的连接方式是_____ (填“串联”或“并联”)。通常情况下,家庭电路中控制用电器的开关要连接在_____ (填“火线”或“零线”)和用电器之间。
5. 如图 4 所示,小婷在酱油瓶(未开封)的密闭嘴 A 处扎一个小孔,发现酱油很难倒出来,原因是瓶内气体压强_____ (填“大于”“小于”或“等于”)外界大气压,解决措施是在瓶盖处再扎一个小孔,使瓶身和瓶嘴构成_____。



图 4



图 5

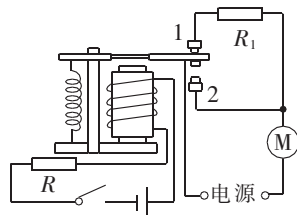


图 6

6. 图 5 是电影《流浪地球》中的一幅场景。地球自西向东自转,为了使地球刹车,地球发动机的喷射方向就偏向东方,这是利用了物体间力的作用是_____的。最终,地球在发动机的作用下停止了自转,说明力可以改变物体的_____。
7. 小刚用一蹄形磁体去靠近灯泡的玻璃泡,发现发光的灯丝晃动了,说明_____对通电导体有力的作用,人们根据这一原理制成了_____ (填“发电机”或“电动机”)。

8. 英国魔方狂热爱好者托尼·费舍尔制作了一个可灵活自如地转动(摩擦力很小)的冰块魔方,令人赞叹。该魔方在快速转动过程中越来越小,是因为冰块发生了_____ (填物态变化的名称),这主要是通过_____的方式改变了它的内能。
9. 通过“学习强国”平台学习后,胡晓得知中国是全球第一个实现了在海域可燃冰试开采中获得连续稳定产气的国家。可燃冰是_____ (填“可再生”或“不可再生”)能源,在进行可燃冰开采工作过程中,对讲机是最常用的通信工具,对讲机之间是利用_____传递信息的。
10. 图 6 是某电梯的部分控制电路, R 是一个压敏电阻。小琛发现:电梯上有人时,电梯运动得快;没人时,电梯运动得慢。他进行了如下分析:通电后电磁铁的下端是_____ (填“N”或“S”)极,当有人走上电梯后,压敏电阻的阻值减小,电磁铁的磁性变强,使衔铁与触点 2 接触,通过电动机的电流_____ (填“变大”或“变小”),电动机转速变快,使电梯运动变快。

二、选择题(共 26 分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卷的相应位置上。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,选择正确但不得 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。下面是小丽同学对一些物品进行的估测,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 2 kg
- C. 一张物理模拟考试试卷的面积约为 3.5 m^2
- D. 考试时教室内的气压约为 $8.8 \times 10^5\text{ Pa}$
12. 如图 7 所示的光学现象中,相关说法正确的是 ()
- A. 图甲中,漫反射的光线杂乱无章,只有部分光线遵循光的反射定律
- B. 图乙中,太阳光通过三棱镜射到白屏上,光屏上就会形成一条白色的光带
- C. 图丙中,小孔成的像是倒立的虚像,说明光通过小孔是沿直线传播的
- D. 图丁中,人眼佩戴的凹透镜可以矫正近视眼

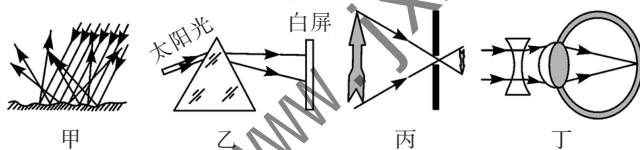


图 7

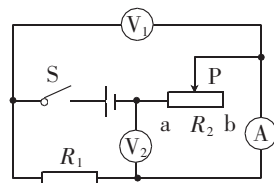


图 8

13. 如图 8 所示的电路中,电源两端电压保持不变, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器。闭合开关 S 后,滑动变阻器滑片 P 从 b 向 a 移动(未到达 a)的过程中 ()
- A. 电流表 A 的示数变大,电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数之比变大
- B. 电流表 A 的示数变大,电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数之比变小
- C. 电压表 V_1 的示数变大,电路消耗的总功率变小
- D. 电压表 V_2 的示数变小,电路消耗的总功率不变
14. 图 9 是 2019 年春晚节目《少林魂》的截图。下面说法中正确的是 ()



图 9

- A. 甲对鼓的压力和鼓对甲的支持力是一对平衡力
- B. 甲对鼓的压力和乙对鼓的支持力是一对平衡力
- C. 乙对鼓的支持力和鼓对乙的压力是一对相互作用力
- D. 鼓对甲的支持力和鼓对乙的压力是一对相互作用力

- 15.《村居》诗中“儿童散学归来早,忙趁东风放纸鸢”,描绘了儿童放飞风筝时的画面,如图 10 所示。下列说法中正确的是 ()



图 10

- A. 放风筝的儿童在奔跑时惯性会增大
B. 越飞越高的风筝具有的重力势能在逐渐减小
C. 儿童鞋底有凹凸的花纹是为了减小摩擦
D. 以路边的花为参照物,奔跑的儿童是运动的
16. 学习物理要善于归纳和整理。下面是小欣同学整理的学习笔记,其中正确的是 ()

- A. 密度、热值、比热容都与物质本身有关
B. 导体的电阻与导体两端的电压、导体中通过的电流的大小都有关
C. 功、速度、电功率都是采用比值法定义的物理量
D. 电炉、电饭锅、笔记本电脑都是利用电流的热效应来工作的

17. 如图 11 所示的实验,下列说法中正确的是 ()

- A. 图甲中,闭合开关,导体 ab 沿竖直方向移动时,电流表的指针偏转明显
B. 图乙中,闭合开关,导体 ab 运动,说明通电导体在磁场中受到力的作用
C. 图丙中可以探究通电螺线管的磁性与线圈匝数及电流大小的关系
D. 图丁是法拉第最先做的证明通电导体周围存在磁场的实验

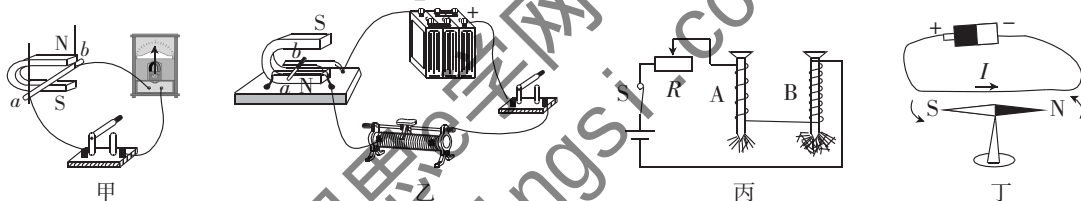


图 11

18. 图 12 是描述各物理量之间关系的图像,其中正确的是 ()

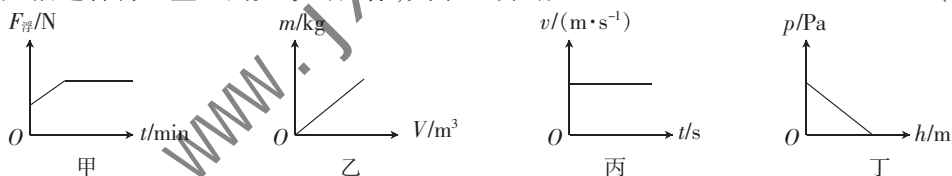


图 12

- A. 图甲是将漂浮在水面的长方体木块匀速按入水中,木块所受浮力随时间变化的关系
B. 图乙是同种物质的质量与体积的关系
C. 图丙是匀速直线运动的物体速度与时间的关系
D. 图丁是液体内部压强与深度的关系

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. 资料显示:允许通过人体的电流不能超过 3 mA,如果通过人体的电流超过 50 mA 就会触电致命。小鹏在实验室用两节新干电池做电学实验时,小鑫观察了电流表,发现通过小灯泡的电流为 0.2 A(200 mA)。下面是他们对此产生的争议:

小鑫提醒小鹏:“实验时千万不要触摸到小灯泡两端裸露的接线头,否则会触电致命。”

小鹏回答道:“放心吧!即使我触摸到小灯泡两端裸露的接线头,也不用担心会触电致命。”

你认为谁的说法对?请说出理由。

20. 我国自主研发的全球最大水陆两栖飞机 AG600(图 13)首飞成功,可为“海上丝绸之路”的航行安全提供快速有效的支援与安全保障。它的巡航速度为 500 km/h,总质量为 50 t,轮胎与跑道的总接触面积为 62.5 dm^2 , g 取 10 N/kg 。

- (1) 求飞机静止在跑道上时对跑道的压强。
- (2) 起飞后,飞机以巡航速度在空中直线飞行 1400 km,求所需的时间。
- (3) 飞机到达目的地降落后,漂浮在水面上,求此时飞机受到的浮力。



图 13

21. 如图 14 所示,电源电压为 12 V,小灯泡 L_1 、 L_2 分别标有“6 V 6 W”和“6 V 12 W”字样。

- (1) 闭合开关 S 、 S_1 ,断开开关 S_2 ,将滑动变阻器的滑片 P 移至 b 端时,小灯泡 L_1 恰好正常发光。求滑动变阻器的最大阻值及此时电路的总功率。
- (2) 若闭合开关 S 、 S_1 、 S_2 ,将滑动变阻器的滑片 P 移至 a 端,求小灯泡 L_2 的实际功率。

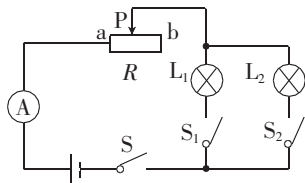


图 14

22. 小照家新安装了一台电热水器,如图 15 甲所示,其铭牌如图乙所示。若自来水的温度是 20°C ,充满水后,小照将调温开关调到如图丙所示的位置并接通电源,加热指示灯亮,电热水器正常工作。到达设定温度时,加热指示灯熄灭。请问:

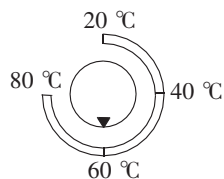
- (1) 加热指示灯从亮到灭的过程中,电热水器中的水吸收了多少热量?
- (2) 若不考虑能量损失,从接通电源到指示灯熄灭需要多长时间?
- (3) 若电热水器加热 2 h 后指示灯才熄灭,则电热水器的效率是多少?(结果保留一位小数)



甲

储水式电热水器	
型号 F050	额定压强:0.6 MPa
最大容积:50 L	额定电压:220 V
加热功率:2000 W	额定频率:50 Hz

乙



丙

图 15

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?

- (1) 如图 16 甲所示,用 A、B 两把刻度尺测量同一木块的长度。就分度值而言,_____尺更精确些;就使用方法而言,_____尺是不正确的。被测木块的长度是_____cm。
- (2) 图乙中秒表的示数是_____。
- (3) 小熊在测量电流时,闭合开关前,电流表的指针如图丙中实线所示,原因是电流表_____。若小熊忘记纠正错误,马上闭合开关,读出电流表的示数为 0.46 A,则电路中的实际电流是_____A。另一小组的小军连接好电路,调好电流表后,闭合开关,发现电流表的指针如图丙中虚线所示,原因是电流表_____。

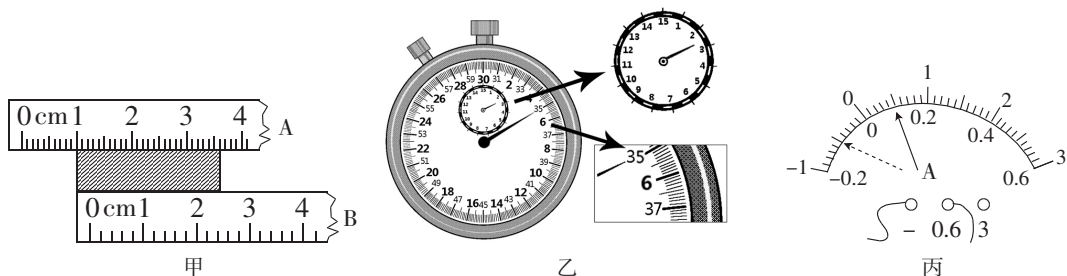


图 16

24. 测量小灯泡电功率的实验电路如图 17 甲所示,电源电压为 3 V,小灯泡的额定电压为 2.5 V。

- (1) 闭合开关前,滑动变阻器的滑片 P 应置于_____ (填“A”或“B”)端。开关闭合后,若发现电压表、电流表均有示数,但小灯泡不亮,经检查各元件完好,为了能使小灯泡发光,下一步应进行的操作是_____。

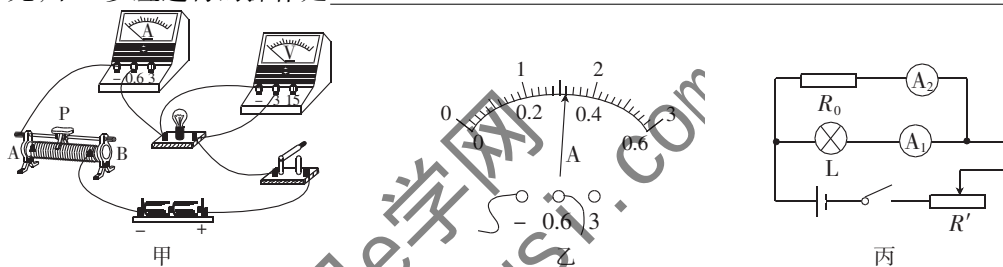


图 17

- (2) 实验中,闭合开关,移动滑片 P 到某个位置时,电压表的示数为 2.2 V,若想测量小灯泡的额定功率,应将滑片 P 向_____ (填“A”或“B”)端移动,使电压表的示数为_____ V,这时电流表的示数如图乙所示,读数为_____ A,则小灯泡的额定功率为_____ W。
- (3) 此实验只用电流表也能测出小灯泡的额定功率,其电路如图丙所示, $R_0 = 10\ \Omega$,其中关键的一步是必须调节滑动变阻器,使电流表 A_2 的示数为_____ A 时,再读出电流表 A_1 的示数,才能计算出小灯泡的额定功率。
25. 在探究浮力大小跟哪些因素有关的实验中。

【猜想和假设】

小景同学猜想:浮力大小可能与液体密度、物体浸在液体中的体积、物体浸在液体中的深度有关。

【设计并进行实验】

为了验证以上猜想,小景同学进行了如图 18 所示的一系列实验。

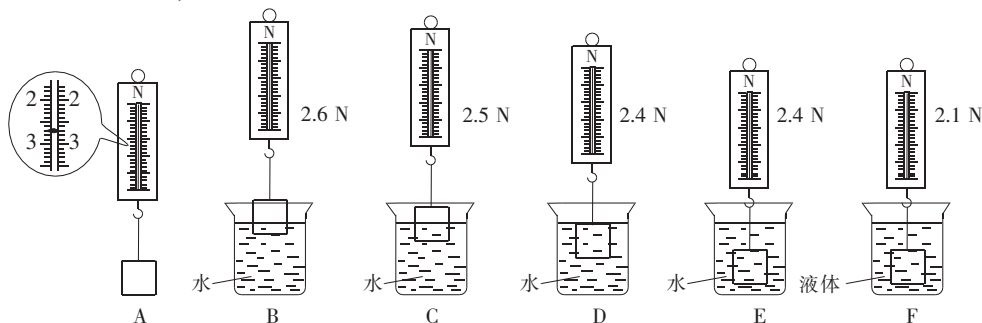


图 18

【分析与论证】

- (1) 比较 E、F 的实验数据可知:浸在液体中的物体所受的浮力与_____有关,进一步分析上述实验数据可知,F 中液体的密度是_____ kg/m^3 。
- (2) 由 A ~ E 实验现象可以看出:当物体逐渐浸入液体的过程中,所受的浮力_____,而当物体完全浸没在液体中时,所受的浮力_____,说明浮力与_____有关。(前两空均填“变大”“变小”或“不变”)

【交流】

通过上述实验,小景同学得出结论:物体未完全浸没在液体中时,它所受的浮力与物体浸在液体中的深度有关。同组的小刚同学并不赞同小景同学的观点。

【拓展】

小刚同学找来了以下实验器材:弹簧测力计、足够的水、一块密度大于水的均匀长方体,长方体表面标有等距离的线 a、b、c、d,如图 19 所示,为了便于弹簧测力计挂住长方体,在长方体上设置了 M、N 两个轻质挂扣。

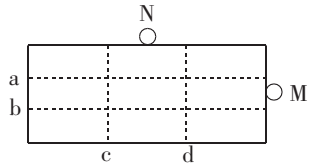


图 19

【进行实验】

- ①用弹簧测力计挂着长方体的 N 挂扣,将长方体浸入水中至 a 线处,读出测力计的示数 F_1 ;
- ②_____,读出测力计的示数 F_2 。

【得出结论】

若 $F_1 = F_2$,说明物体在浸没前,它所受浮力大小与物体浸在液体中的深度_____。

26. 为探究质量对惯性的影响,小明找来电吹风、粗砂砾、细砂砾、冰盘(图 20)等物品进行了如下探究。

【实验过程】

- (1) 将粗、细砂砾均匀混合为一个和电吹风口径差不多大的砂砾堆;
- (2) 将电吹风调至“风力适当”的挡位从左边正对砂砾堆,开启电吹风,砂砾被吹入右边的冰盘中,其中“风力适当”指的是_____;
- (3) 观察比较冰盘中砂砾水平运动的_____。

【收集证据】

实验现象如图 20,结果记录在下表中。

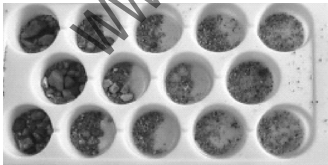


图 20

砂砾质量	大	小
砂砾水平运动的距离	近	远

【分析论证】

由实验结果可知,在相同风速的作用下,质量较大的砂砾落在冰盘中较左的位置,其运动状态_____ (填“容易”或“不容易”)发生改变,由此说明惯性的大小与物体的质量有关,质量越_____,惯性越大。做此实验时要控制吹向砂砾的风速相同,应用到的科学研究方法是_____。

【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_____重复上述实验。

【生活应用】下列选项中,是根据上述实验得出的结论来防范惯性造成的危害的是()

- A. 驾驶员必须系安全带 B. 大货车严禁超载 C. 行车时保持车距