



江西省 2021 年初中学业水平考试 物理模拟卷(三)

(总分 80 分 考试时间 80 分钟)

一、填空题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,每空 1 分,共 16 分)

1. 如图 1 所示,赣南踩鼓是一种集曲艺和鼓技为一体的传统民间表演,鼓声是由于鼓面_____产生的;演员表演时把手机关机或调成振动模式,目的是在_____减弱噪声.



图 1

2. 如图 2 所示,行驶中的汽车,车窗紧闭,当打开天窗时,天窗外空气流速大于车内空气的流速,天窗外空气的压强_____车内空气的压强,所以车内空气被“抽”到车外;汽车内使用的太阳能胎压监测装置上的太阳能电池板,是将太阳能直接转化为_____能.



图 2



图 3

3. 如图 3 所示,静止在水平树枝上的小鸟受到的重力与树枝对小鸟的支持力是一对_____力,小鸟对树枝的压力和树枝对小鸟的支持力是一对_____力.

4. 井冈山是我国著名的风景旅游名胜区,井冈山翠绿茶闻名全国.泡茶、喝茶中包含许多物理知识.用开水冲泡茶叶时,能闻到淡淡的茶香,这是_____现象;同时茶杯温度会升高,这是通过_____的方式改变茶杯的内能.

5. 晚唐诗人高骈在《山亭夏日》中的诗句“绿树阴浓夏日长,楼台倒影入池塘”,描写了酷夏特有的情趣,并表达了诗人愉悦的心情.从物理学的角度分析,诗句中“阴浓”是由光的_____形成的;“楼台倒影”则属于光的_____现象.

6. 利用如图 4 所示的器材,探究影响滑动摩擦力大小的因素,比较_____两次实验可探究滑动摩擦力大小与压力大小的关系;在拔河比赛时,穿上刻有较深花纹的新鞋,应用了比较_____两次实验所得出的结论.

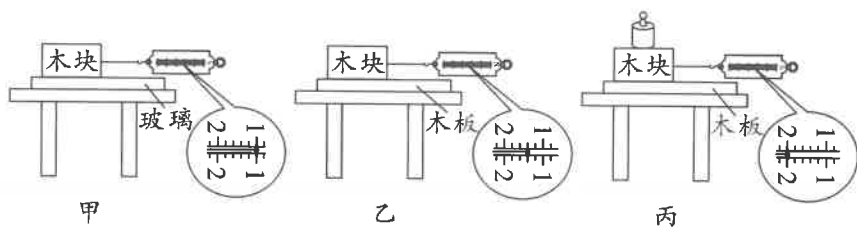


图 4

7. 用丝绸摩擦过的玻璃棒接触不带电的验电器的金属球时,验电器的金属箔张开,则金属球带_____ (选填“正”或“负”)电,两金属箔带_____ (选填“同种”或“异种”)电荷.

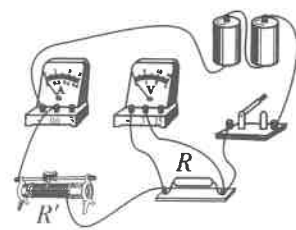


图 5

8. 如图 5 所示,电源由两节新干电池组成,闭合开关,当滑动变阻器的滑片处于最右端时,电流表的示数为 0.3 A,则此时电压表的示数为_____ V;将滑动

变阻器的滑片移到最左端时,电流表的示数变为 0.15 A,则定值电阻 R 的阻值与滑动变阻器的最大阻值 R' 之比 $R:R' =$ _____.

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. 新冠肺炎疫情防控期间,你走进教室,对身边事物估测合理的是 ()

- A. 你的体重约为 50 N
- B. 你佩戴的医用外科口罩的质量约为 3 g
- C. 你佩戴的医用外科口罩的长度约为 15 dm
- D. 教室内的舒适温度约为 37 °C

10. 如图 6 甲所示的杠杆是平衡的,在此杠杆支点两侧的钩码下方分别加挂一个相同的小金属球,如图 6 乙所示,则下列判断正确的是 ()

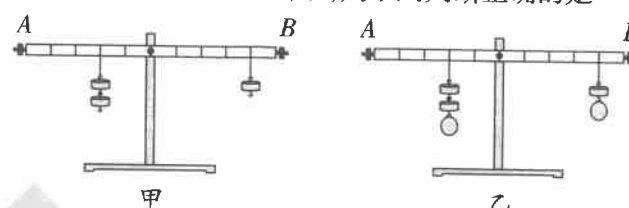


图 6

- A. 杠杆仍然平衡
- B. 杠杆 A 端下沉
- C. 杠杆 B 端下沉
- D. 无法确定

11. 学习了家庭电路相关知识后,小红对如图 7 所示的家庭电路的判断正确的是

- A. 图中所有元件的连接都符合安全用电要求
- B. 使用洗衣机时应选择插座 D
- C. 站在地上的人接触 A 点或 B 点都不会触电
- D. 测电笔插入两孔插座的右孔时,氖管会发光

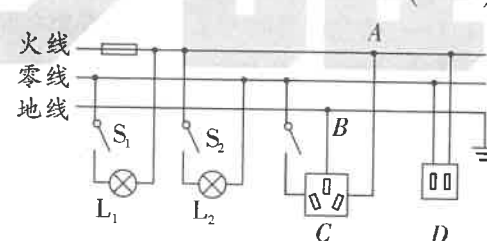


图 7

12. 如图 8 所示,电源电压保持不变,闭合开关 S,当滑动变阻器的滑片 P 向左移动时,下列判断正确的是 ()

- A. 电流表示数变小,电压表示数变小
- B. 电流表示数变大,电压表示数变小
- C. 电流表示数变大,小灯泡亮度变亮
- D. 电压表示数变大,小灯泡亮度变暗

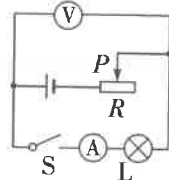


图 8

13. 如图 9 所示,是一款智能梳妆镜,该智能梳妆镜上方配置了一个摄像头,通过拍摄的照片,可以检测人脸上的皱纹、黑眼圈,甚至皮肤的水分和黑色素含量,并根据皮肤状态提供合适的化妆和护肤建议.下列说法正确的是 ()

- A. 靠近梳妆镜时,人在梳妆镜中的像会变大
- B. 智能梳妆镜配置的摄像头使用的是凸透镜



图 9

- C. 在拍摄时,人脸应在摄像头二倍焦距以外
- D. 要使人脸在摄像头中的像变大,人脸应远离摄像头

14. 如图 10 所示,是一降落伞匀速直线下降过程中,降落伞的速度 v 、动能 E_k 、重力势能 E_p 和机械能 E 随时间 t 的变化图像,其中正确的是 ()

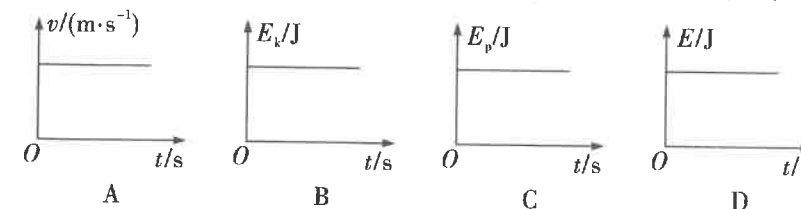


图 10

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. 全面推广区间测速已成为趋势,即测算出汽车在某一区间行驶的平均速度,如果超过了该路段的最高限速,即被判为超速.若监测点 A、B 相距 25 km,一辆轿车通过监测点 A、B 的时间如图 11 所示.

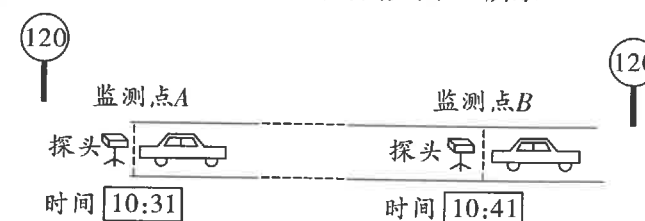


图 11

- (1) 请解释标志牌上“120”的含义;
- (2) 通过计算说明,这辆轿车在该路段会不会被判超速?
- (3) 已知该轿车的质量为 1.6×10^3 kg,每个轮胎和地面的接触面积为 2×10^{-2} m²,求该轿车静止时对水平地面的压强.(g 取 10 N/kg)

16. 如图 12 所示,电源电压恒定,灯泡 L_1 标有“3 V 3 W”字样, L_2 标有“6 V 3 W”字样,只闭合开关 S_1 时,此时灯泡 L_1 正常发光,不考虑温度对灯丝电阻的影响,求:

- (1) 电源电压;
- (2) 只闭合开关 S_2 时,灯泡 L_2 的实际功率;
- (3) 只闭合开关 S_1 和 S_3 时,电流表的示数.

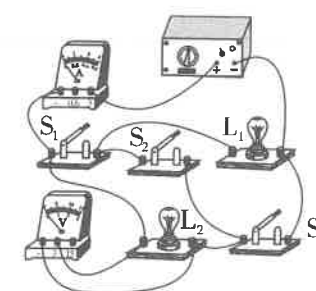


图 12

17. 某品牌智能滚筒洗衣机具有洗净度高、不伤衣物、可设定洗涤温度、方便安全等优点. 其简化电路图如图 13 所示. 闭合开关 S, 旋钮绕 P 转动, 实现挡位转换, 旋至 1 挡位置时, R_1 、 R_2 同时工作, 洗衣机处于加热状态; 旋至 2 挡位置时, R_2 和电动机同时工作, 洗衣机处于保温洗涤状态. R_1 、 R_2 均为电热丝, 其阻值不受温度影响, $R_1 = 22 \Omega$, 该洗衣机的部分铭牌参数如下表所示. 求:

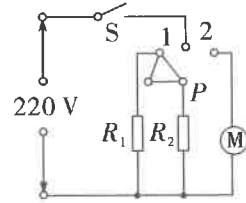


图 13

XX 牌智能滚筒洗衣机	
额定电压	220 V
加热功率	2 400 W
设定温度范围	30 ~ 90 °C
防电墙电阻	$1 \times 10^6 \Omega$

- 加热状态下, 电热丝 R_2 的功率;
- 某次洗衣时, 洗衣机内注入 8 kg 的水, 在额定电压下对水加热, 水温由 20 °C 上升到 50 °C, 水吸收的热量;
- 已知洗衣机的加热效率为 60%, 则(2)中过程需要加热多长时间?

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:

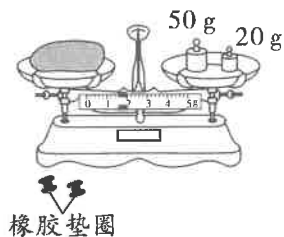


图 14

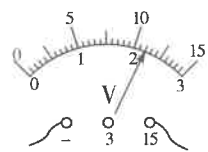


图 15



图 16

- 在测量某物体质量的实验中, 小英把托盘天平放在水平工作台上, 取下橡胶垫圈, 移动游码至零刻度线时, 发现指针静止时偏向分度盘中线的右侧, 接下来的操作是 _____, 直至天平横梁水平平衡; 如图 14 所示是天平平衡时的情景, 则物体的质量是 _____ g.
- 如图 15 所示, 电压表使用前应先调零, 明确其 _____ 及分度值, 图中电压表的读数是 _____ V.
- 疫情期间, 商店和学校门口进出人员都要测体温, 如图 16 所示的手持式体温枪是靠接收人体发出的 _____ (选填“红外线”或“紫外线”) 来进行测温的, 图中体温枪的示数为 _____ °C.

19. 【实验名称】测量小灯泡的电功率

【实验器材】额定电压为 2.5 V 的小灯泡, 两节新干电池, 电流表、电压表、滑动变阻器、开关各一个, 导线若干.

【实验步骤】

(1) 请根据图 17 所示的电路图, 用笔画线代替导线, 将图 18 中所示的实物图连接完整.

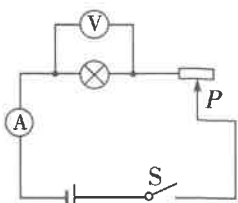


图 17

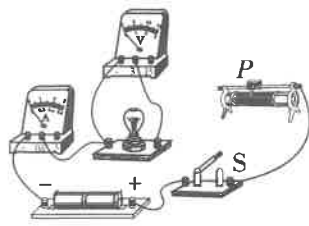


图 18

- 连接电路时, 开关应断开, 滑动变阻器的滑片 P 应移至最 _____ (选填“左”或“右”) 端; 检查电路正确无误后, 闭合开关 S, 发现小灯泡不亮, 但电压表、电流表均有示数, 接下来正确的操作是 _____.
- 调节滑动变阻器滑片使小灯泡发光后, 陆续测出小灯泡在不同电压下对应的电流值, 如表是小明在老师指导下设计的记录数据及现象的表格, 请你将表格中①处的内容补充完整, 分析数据后得到小灯泡的额定功率为 _____ W.

实验序号	电压 U/V	电流 I/A	实际功率 P/W	① _____
1	1.6	0.20	0.32	
2	2.5	0.24		
3	2.8	0.26	0.73	

【拓展】有同学认为该实验可以用来探究导体中的电流与电压的关系, 你认为这种说法 _____ (选填“正确”或“错误”), 理由是 _____.

20. 科学探究是物理学科核心素养的重要内容, 探究的形式可以是多种多样的.

(一) 探究浮力的大小与哪些因素有关

【进行实验与收集证据】小明利用如图 19 所示的实验装置来探究“浮力的大小跟哪些因素有关”.

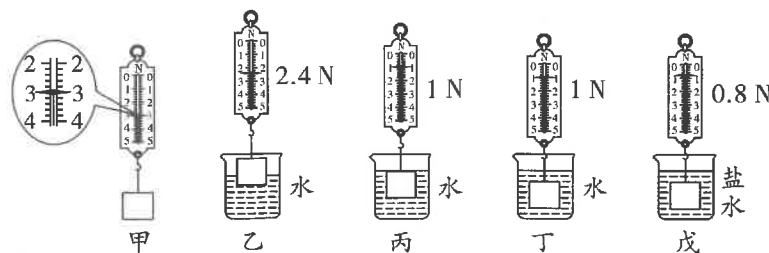


图 19

- 进行实验前应在 _____ 方向将弹簧测力计调零.
 - 小明用调节好的弹簧测力计进行甲、乙、丙三个步骤时, 发现物体浸入水中的深度越深, 弹簧测力计的示数越小, 于是得出浮力的大小与物体浸入液体中的深度有关的结论. 你认为他的分析是 _____ (选填“正确”或“错误”) 的, 原因是 _____.
- 【交流反思】实验中由于握着测力计的手臂易晃动, 导致测力计示数不稳定, 读数困难. 请你写出一种改进措施: _____.

(二) 探究什么情况下磁可以生电

【设计实验与进行实验】实验装置如图 20 所示.

(1) 断开开关, 保持蹄形磁铁位置不动, 让导体 AB 在磁场中向左或向右运动, 灵敏电流计的指针均不发生偏转;

(2) 闭合开关, 保持蹄形磁铁位置不动, 让导体 AB 在磁场中静止、竖直向上或竖直向下运动, 灵敏电流计的指针均不发生偏转;

(3) 闭合开关, 保持蹄形磁铁位置不动, 让导体 AB 向左或向右运动, 灵敏电流计的指针发生偏转.

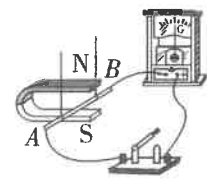


图 20

【分析与论证】_____ 电路的一部分导体在磁场中做 _____ 运动时, 导体中就会产生感应电流.

【拓展】若在整理器材时未断开开关, 先水平向左撤去蹄形磁铁(导体 AB 不动), 则灵敏电流计的指针 _____ (选填“会”或“不会”) 偏转.

21. 每次乘坐大巴车时, 司机师傅会多次提醒乘客系好安全带. 课外实验小组的同学对系安全带的必要性展开了探究.

【设计实验与收集证据】

(1) 如图 21 甲, 让载有正方体橡皮泥的小车, 分别从斜面的 A、B 处由静止下滑, 观察小车与障碍物碰撞后的橡皮泥, 比较橡皮泥第一次落地点到碰撞处距离和 _____, 记录数据如表所示.

(2) 如图 21 乙, 用胶带纸将大小形状 _____ 的橡皮泥绑在小车上, 模拟乘客佩戴安全带, 重复上述实验.

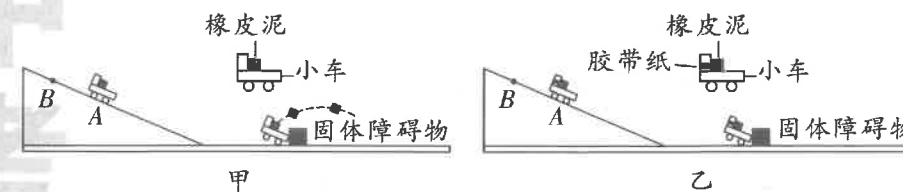


图 21

实验序号	小车在斜面上的初始位置	是否绑胶带纸	橡皮泥第一次落地点到碰撞处距离/cm	橡皮泥受损程度
①	A	否	10.2	磨损较多
②	B	否	17.4	磨损多
③	A	是	0	凹痕不明显
④	B	是	6.2	磨损较少, 明显凹痕

【分析与论证】

(1) 比较实验 _____ 表明, 在同样碰撞速度的条件下, 胶带纸可以有效减轻碰撞造成的后果; 橡皮泥落地后有明显变形, 说明力可以改变物体的 _____.

(2) 比较实验③④的数据和现象, 得出的结论是: 在 _____ 过大时, 胶带纸也不能阻止橡皮泥被抛出而受损.

【交流反思】完成上述实验后, 小明整理实验器材准备结束实验, 同组的小华认为实验还没有完成, 小华的理由是 _____.

【拓展应用】根据探究过程和生活经验, 请提出一条安全行车建议: _____ (合理即可).