

2020 年云南省初中学业水平考试
物理模拟试卷(二)

(全卷四个大题,共 25 个小题;满分 100 分,考试用时 90 分钟)

注意事项:试题中用到 g 均取 10 N/kg .

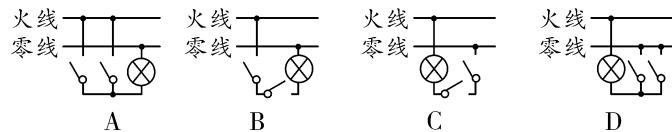
一、选择题(本大题共 8 个小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分,共 24 分)

1. 下列表述中,符合生活实际的是 ()
- A. 播放一遍中学生眼保健操音乐的时间约为 20 min
- B. 洗澡水的温度为 $85\text{ }^{\circ}\text{C}$
- C. 成人步行速度一般为 1.2 m/s
- D. 家庭电路电压为 36 V
2. 下列对光现象的描述不正确的是 ()
- A. 彩虹是光的色散现象
- B. 人离平面镜越近,所成的像越大
- C. 电视遥控器是利用红外线来控制的
- D. “手影”形成的原因是光的直线传播

3. 某校操场上正在举行升旗仪式,在国旗匀速上升的过程中,下列说法不正确的是 ()
- A. 以地面为参照物,国旗是运动的,上升过程中国旗的动能不变,重力势能增大
- B. 国旗由静止到运动是由于受到了力的作用,说明力可以改变物体的运动状态
- C. 旗杆上端的滑轮是一个定滑轮,能够改变力的方向
- D. 绳子给国旗向上的拉力和国旗给绳子向下的拉力是一对平衡力
4. 下面是小云同学列举的一些物态变化的实例,其中说法错误的是 ()

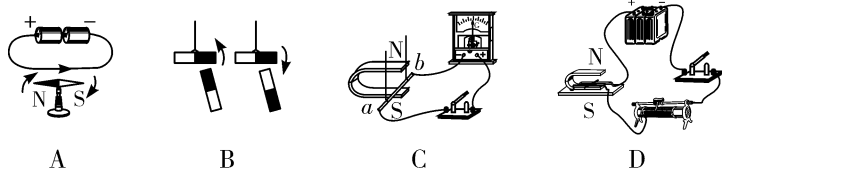
- A. 冬天,窗户玻璃上的“冰花”是室内空气中的水蒸气凝华而成的
- B. 擦在皮肤上的酒精很快就干了是一种汽化现象
- C. 利用干冰来获得低温是通过干冰凝固来实现的
- D. 从冰箱中取出的汽水瓶表面上的水是空气中的水蒸气液化而成的
5. 下列说法正确的是 ()
- A. 电工钳的手柄外套用塑料制成,是利用塑料的绝缘性
- B. 导体中的电流越大,说明导体的电阻就越小
- C. 一根金属丝被均匀拉长后,它的电阻将变小
- D. 某变阻器上标有“ $50\text{ }\Omega\text{ }1.2\text{ A}$ ”字样,则允许通过它的最小电流为 1.2 A

6. 小椿同学设计了一种照明电路,其设计 requirements 是:用两个开关控制一盏灯,两个开关同时闭合灯才能发光,只闭合其中任意一个开关,灯都不能发光. 下面四幅电路图中,既符合上述要求,又符合安全用电要求的是 ()



7. 据有关媒体报道,未来我国在航母上,将采用电磁弹射器装置. 它的弹射车与舰载机的前轮连接,并处于强磁场中,当弹射车内的导体通入强电流时,立即产生强大的推力,使舰载机快速起飞. 下列图示中与电

磁弹射器的工作原理相同的是 ()



8. 如图所示,灯 L_1 、 L_2 完全相同,闭合开关 S ,只有一盏灯发光且只有一个电表有示数,其故障可能是 ()
- A. L_1 短路
- B. L_2 短路
- C. L_1 断路
- D. L_2 断路

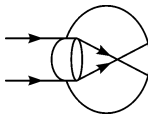
二、填空题(本大题共 10 个小题,每小题 2 分,共 20 分)

9. 科学工作者利用声呐设备,向海底垂直发射超声波并接受回来来探测海底某处的深度,这是利用了声波能够传递 (选填“能量”或“信息”)的原理. 这种方法不能用来检测月亮与地球之间的距离的原因是 不能传声.

10. 首届金山区“田野百花节”拉开帷幕,如图所示. 微风吹过,飘来阵阵花香,说明分子在做 ;花瓣在空中随风而落,说明力能改变物体的 .



11. 平静的湖面相当于一块平面镜,鸟儿距离湖面 4 m ,它的像距它 m ;人眼的成像原理与照相机类似,若用眼不当患上了如图所示眼疾,可以戴 透镜进行矫正.



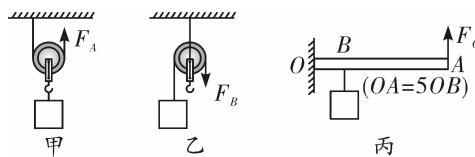
12. 如图所示,将铅笔水平挤压在两手指间,铅笔静止时,两手指对铅笔的压力是 (选填“相互作用力”或“平衡力”). 若将铅笔如上图竖直放置, (选填“能”或“不能”)得出以上结论.



13. 用炉火加热一壶水,水的温度升高了 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$,这是通过 的方式改变水的内能;水沸腾后会顶起壶盖,此过程能量转化情况与四冲程汽油机的 冲程相似.

14. 中国轮椅冰壶队在韩国平昌冬残奥会上夺得金牌,实现了我国冬残奥会金牌“零的突破”. 运动员将冰壶推出后,冰壶由于 继续向前运动. 休息时,运动员用吸管吸饮料,这是利用了 的作用.

15. 如图是使用三种简单机械提升同一重物处于静止状态的情景. 使用乙装置的好处是 ;若忽略绳重、摩擦、动滑轮重、杠杆自身重,则 F_A 、 F_C 的大小关系 F_A F_C (选填“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”).



16. 用同一只密度计测量酒精和水的密度,密度计在酒精中受到的浮力 在水中受到的浮力,在酒精中露出的体积 在水中露出的体积. (均选填“大于”“小于”或“等于”)

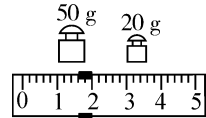
17. LED 灯具有节能、环保的特点,一个“ $220\text{ V }8.5\text{ W}$ ”的 LED 灯与一个“ $220\text{ V }60\text{ W}$ ”的白炽灯亮度相当. 若一个“ $220\text{ V }8.5\text{ W}$ ”的 LED 灯每天正常工作 4 小时,30 天消耗的电能是 度,这些电能可供“ $220\text{ V }60\text{ W}$ ”的白炽灯正常工作 小时.

18. 如图所示是一款“运动手环”,其主要部分是一段内置一小块磁铁的密闭空心塑料管,管外缠绕着线圈. 戴着这种手环走路时,塑料管跟着手一起运动,磁铁则在管内反复运动,线圈中便会产生电流,液晶屏上就会显示出运动的步数,此过程利用了 的原理,将 能转化为电能.

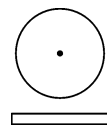


三、作图、实验、探究题(本大题共 4 个小题,共 31 分)

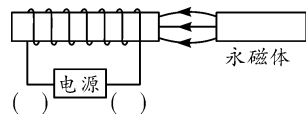
19. (每小题 3 分,共 9 分)(1)用托盘天平测量物体的质量,当天平平衡时,右盘中砝码和游码的位置如图所示,则被测物体的质量为 g .



(2)请在图中画出磁悬浮地球仪悬停时所受到的力.



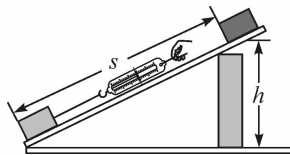
- (3)(2019·鄂州)如图所示为电磁铁和永磁体相互作用产生的磁场,请根据图中磁感线的方向标出永磁体右端的磁极,并在括号内标出电磁铁电源的“+”“−”极.



20. (7 分)如图是某科学小组探究“斜面机械效率”的实验装置,实验记录如表:

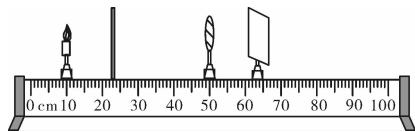
| 斜面的倾斜程度 | 物块重(N) | 斜面高(m) | 沿斜面的拉力(N) | 斜面长(m) | 机械效率 |
|---------|--------|--------|-----------|--------|-------|
| 较缓 | 10 | 0.1 | 5.0 | 1 | |
| 较陡 | 10 | 0.3 | 6.7 | 1 | 45% |
| 最陡 | 10 | 0.5 | 8.0 | 1 | 62.5% |

- (1)实验时应注意:拉动木块时要使木块做 运动;
- (2)比较表中“物块重”和“ ”两栏对应的数据,可知斜面是一种 (选填“省力”或“费力”)的简单机械;



- (3)表中空缺一项数据为 ,从数据分析可知:斜面的机械效率和斜面的 有关,该斜面越陡,其机械效率越 (选填“高”或“低”);
- (4)当斜面最陡时,物块受到斜面的摩擦力是 N .

21. (7 分)小明在做“探究凸透镜成像规律”的实验时,当蜡烛、凸透镜、光屏在光具座标尺上位置如图所示时烛焰恰好在光屏成清晰的像,该凸透镜焦距为 10 m .



(1)实验前应使蜡烛、凸透镜、光屏三者的中心大致在_____；实验过程中由于实验时间较长,蜡烛燃烧变短,烛焰的像在光屏上的位置会向_____移动,要使像成在光屏的正中央的方法是将光屏向_____移动。(均选填“上”或“下”)

(2)实验时,小明在蜡烛与光屏间贴近凸透镜的地方加了一个“镜”,光屏上原来清晰的像就变模糊了,他将光屏向靠近凸透镜的方向移动一定距离后,又重新获得了清晰的像,则加上的“眼镜”是用来矫正_____ (选填“近视”或“远视”)眼的。

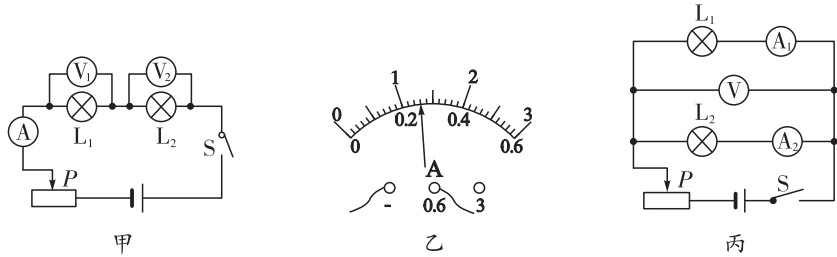
(3)2017年昆明火车站开启了刷脸进站模式,刷脸机是通过摄像机捕捉人脸信息来识别顾客的,人脸到摄像机镜头的距离应保持在_____ (选填“2倍焦距以外”“1倍焦距到2倍焦距之间”或“1倍焦距以内”),成一个清晰、倒立、_____的实像,如果想使摄像机屏幕上得到更大的清晰的像,应将人向_____ (选填“远离”或“靠近”)摄像机镜头方向移动。

22. (8分)善于观察的小英发现家里轿车的前灯有好几组,且灯丝粗细不同,发光的亮度也不同;

【提出问题】她想车灯的亮度与什么有关呢?

【进行猜想与假设】她猜想车灯的亮度可能与灯丝的粗细有关。

【设计实验并进行实验】于是她设计了模拟电路,并选择下列器材:电源、滑动变阻器、灯泡(L_1 “2.5 V 1.25 W”、 L_2 “2.5 V 0.5 W”各一只代替轿车前灯)、电流表、电压表等进行实验来验证自己的猜想。



(1)如图甲,闭合开关 S,发现无论怎样移动变阻器的滑片,灯泡 L_1 、 L_2 均不亮, A、 V_1 无示数, V_2 有示数,则电路出现的故障是_____。

(2)排除故障后,移动变阻器的滑片,分别读出电流表、电压表的示数,观察并记录灯泡 L_1 、 L_2 发光情况,填入表一,当变阻器滑片移至某一位置时,电流表的示数如图乙所示,则电路中的电流为_____ A,此时发现灯泡 L_2 发光异常耀眼,原因是_____ ,此时,她应该_____。

(3)分析数据,可得结论:两灯串联,灯泡的灯丝越细,发光越_____。

(4)然后,小英按图丙所示设计连接电路进行实验,记录的实验数据及现象如表二,根据表二可得出结论:两灯并联时,灯泡的灯丝越细,发光越_____。

【交流与评估】

(5)小英完成实验后有困惑,通过向爸爸请教,明白了轿车的同侧前灯是可以不同时工作的,在额定电压相同时,若想要更换更亮的轿车前灯,应选择灯丝较_____ (选填“粗”或“细”)的灯泡。

表一:

| 灯泡 L_1 | 粗细 | 电压/V | 电流/A | 亮度 |
|----------|----|------|------|------|
| | 粗 | 0.6 | 0.12 | 不发光 |
| | 粗 | 0.8 | 0.16 | 微亮 |
| | 粗 | 1.0 | 0.20 | 微亮 |
| 灯泡 L_2 | 粗 | 1.3 | | 不很亮 |
| | 粗细 | 电压/V | 电流/A | 亮度 |
| | 细 | 1.5 | 0.12 | 微亮 |
| | 细 | 2.0 | 0.16 | 不很亮 |
| 灯泡 L_2 | 细 | 2.5 | 0.20 | 较亮 |
| | 细 | 3.25 | | 异常耀眼 |

表二:

| 灯泡 L_1 | 粗细 | 电压/V | 电流/A | 亮度 |
|----------|----|------|------|-----|
| | 粗 | 1.0 | 0.2 | 微亮 |
| | 粗 | 1.5 | 0.3 | 不很亮 |
| | 粗 | 2.0 | 0.4 | 较亮 |
| 灯泡 L_2 | 粗 | 2.5 | 0.5 | 明亮 |
| | 粗细 | 电压/V | 电流/A | 亮度 |
| | 细 | 1.0 | 0.08 | 不发光 |
| | 细 | 1.5 | 0.12 | 微亮 |
| 灯泡 L_2 | 细 | 2.0 | 0.16 | 不很亮 |
| | 细 | 2.5 | 0.20 | 较亮 |

四、综合题(本大题共3个小题,共25分)

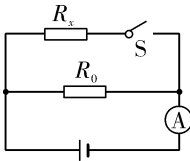
23. (8分)(2019·德州)2018年10月24日,港珠澳大桥正式建成通车。如图所示,一辆汽车行驶在其中一段长15 km的直桥上,已知:汽车的总质量为1.5 t(包括车、车上的人和物品等),轮胎与地面的总接触面积为0.2 m²,汽车以90 km/h的速度匀速通过大桥的这一路段,行驶过程中受到的阻力为900 N。(g取10 N/kg),求:

- (1)汽车静止在水平地面时对地面的压强。
- (2)此过程中汽车牵引力所做的功。
- (3)此过程中汽车牵引力做功的功率。



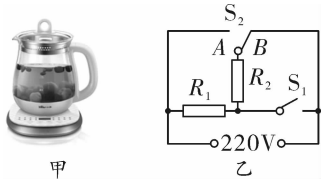
24. (8分)如图所示, R_0 、 R_x 为定值电阻,其中 $R_0=20\ \Omega$. 开关 S 断开时,电流表示数为 0.5 A,开关 S 闭合时,电流表示数为 0.9 A,求:

- (1)电源电压。
- (2)电阻 R_x 的阻值。
- (3)开关 S 闭合时,通电 1 min 电阻 R_x 产生的热量。



25. (9分)如图甲是小明家的养生壶. 它有高温、中温、低温三个挡位,如图乙是它的工作电路,表格展示了其部分参数,其中 R_1 、 R_2 为发热电阻, $R_2=88\ \Omega$. 求:

- (1)发热电阻 R_1 的阻值。
- (2)该养生壶处于中温挡时的电功率。
- (3)小明某次煲汤时,在额定电压下用高温挡加热 3 kg 水,使其温度从 20 °C 上升到 100 °C. 烧开一壶水需要的时间为多久. [不计热量损失, $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\ \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]



| | |
|-------|-------|
| 额定电压 | 220 V |
| 低温挡功率 | 275 W |
| 容量 | 3 L |
| 防烧干功能 | 有 |