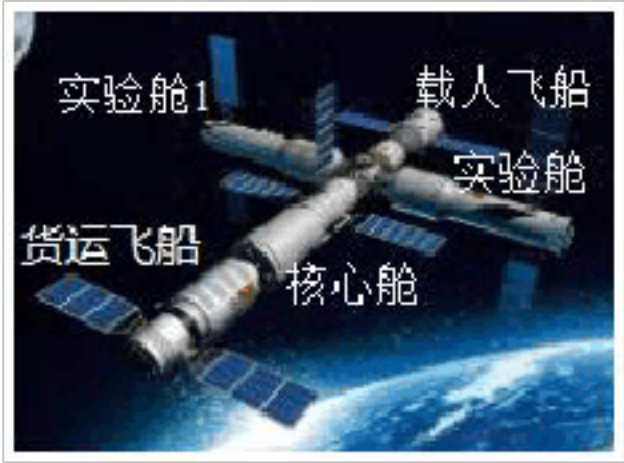


2021 年湖北省宜昌市中考物理试卷

一、单选题（本大题共 15 小题，共 30.0 分）

1. 如图是我国即将建成的空间站基本构型，随着多个国家合作建造的国际空间站 2024 年退役后，它将成为地球轨道上唯一的载人空间站。若以核心舱为参照物，下列物体处于静止状态的是（ ）



- A. 地球
B. 实验舱
C. 对接过程中的货运飞船
D. 出舱行走的宇航员
2. 中华诗词蕴藏着丰富的物理知识，下列对古诗词中涉及的物态变化解释正确的是（ ）
- A. “山明水净夜来霜，数树深红出浅黄”——霜的形成是凝固现象
B. “欲渡黄河冰塞川，将登太行雪满山”——冰的形成是凝华现象
C. “可怜九月初三夜，露似真珠月似弓”——露的形成是液化现象
D. “天接云涛连晓雾，星河欲转千帆舞”——雾的形成是汽化现象
3. 下列生活中的现象属于光的反射的是（ ）

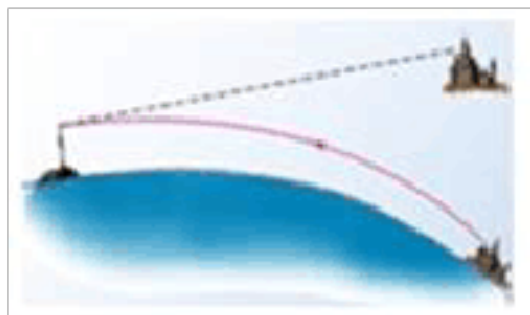


C.



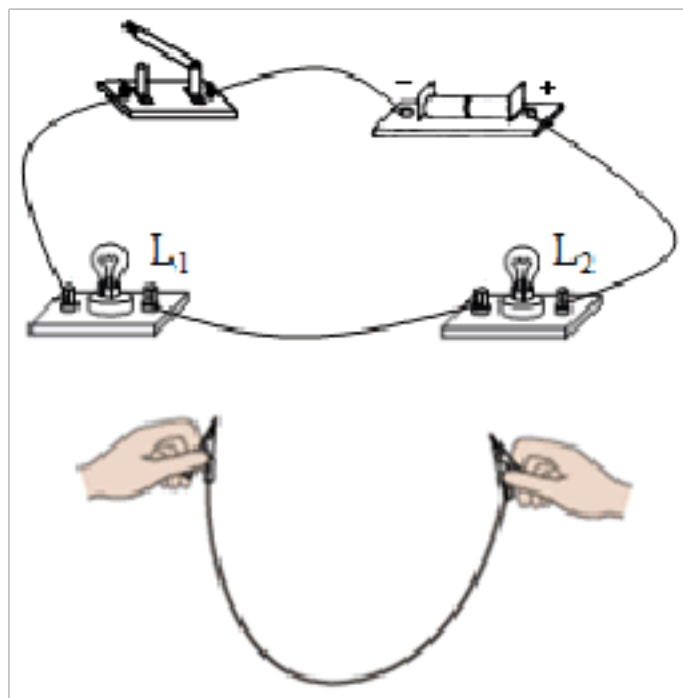
人在船上看到水中的鱼

D.



海市蜃楼

4. 小东和妈妈周末乘车到郊外去游玩，下列有关惯性的说法正确的是()
- A. 小东和妈妈都系上安全带，是为了减小汽车行驶中人的惯性
- B. 汽车紧急刹车时，小东向前倾，是由于受到惯性力的作用
- C. 驾驶员松开油门后，汽车仍向前滑行了一段距离，是由于汽车具有惯性
- D. 高速公路严禁超速，是因为汽车速度越大，惯性越大
5. 如图所示是小勇连接的实验电路，他检查导线连接无误后，闭合开关，发现灯泡 L_1 、 L_2 均不发光，于是他用一根导线来排查故障。当导线连接 L_1 两端时两灯仍不发光，连接 L_2 两端时 L_1 发光、 L_2 不发光。由此判断电路的故障是()



- A. L_1 断路 B. L_2 断路 C. L_1 短路 D. L_2 短路
6. 下列对物理量的估计符合生活实际的是()
- A. 一个苹果的质量大约是 150g
- B. 人体感觉最舒适的气温是 36.8°C
- C. 一个中学生的身高是 165mm
- D. 中学生百米赛跑的时间是 13.8
7. 下列与压强有关的生产生活实例的说法，不正确的是()

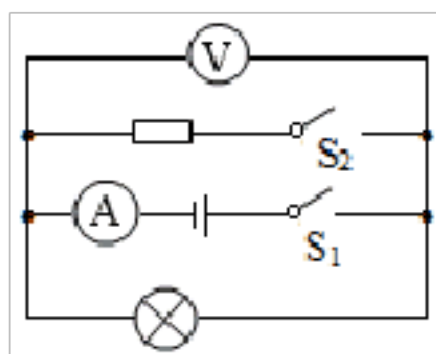
- A.  三峡大坝的坝体横截面上窄下宽，是因为坝底受到水的压强大

- B.  飞机能够腾空而起是因为机翼上下表面气体的流速不同产生向上的升力

- C.  青藏高原边防战士用高压锅煮面条，是因为海拔越高，大气压越大

- D.  用真空吸盘搬运沉重的钢板是利用大气压来完成的

8. 下列有关机械做功、功率、机械效率的说法，正确的是()
- A. 效率越高的机械，功率越大 B. 做功越多的机械，功率越大
- C. 做有用功越多的机械，效率越高 D. 功率越大的机械，做功越快
9. 如图所示，电源电压恒定，闭合 S_1 ，小灯泡发光，再闭合 S_2 时，观察到的现象是()



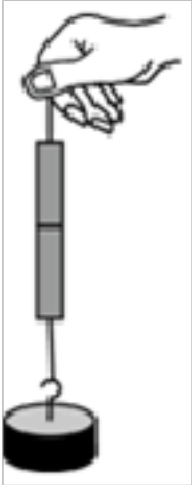
- A. 电压表示数增大 B. 电流表示数变小
- C. 小灯泡变亮 D. 小灯泡亮度不变

10. 下图所示的“吸引”现象中，与摩擦起电有关的是()

- A.



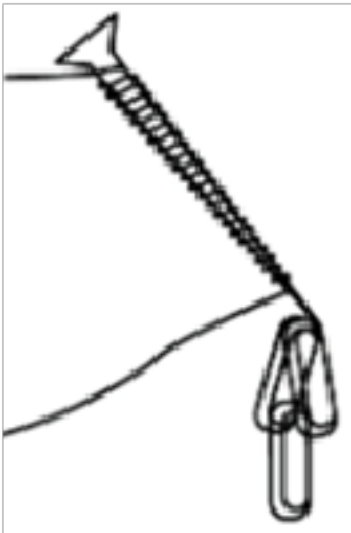
磁铁吸引铁钉
- B.



压紧的铅柱互相吸引
- C.



梳过头的塑料梳子吸引纸屑
- D.



电磁铁吸引曲别针

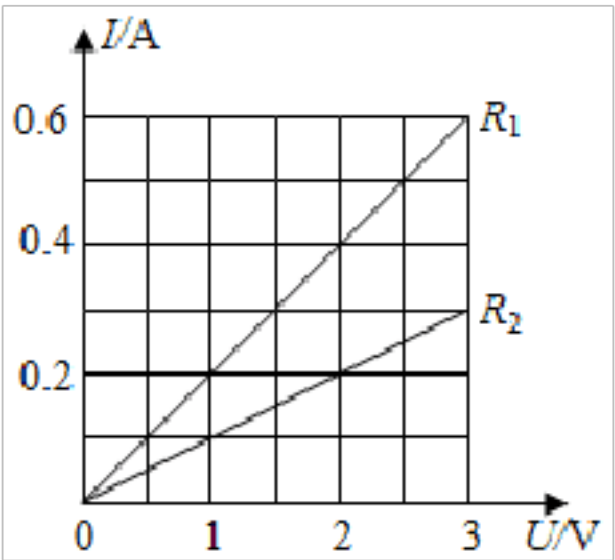
11. 下列做法符合安全用电原则的是()

- A. 大功率用电器的金属外壳要接地

B. 空气开关跳闸后要立即合上开关
- C. 用湿抹布擦去发光灯泡上的灰尘

D. 若家庭电路起火迅速用冷水浇灭

12. 在“探究电流与电压的关系”的实验中，小军分别画出了电阻 R_1 和 R_2 的图像如图所示，下列说法正确的是()



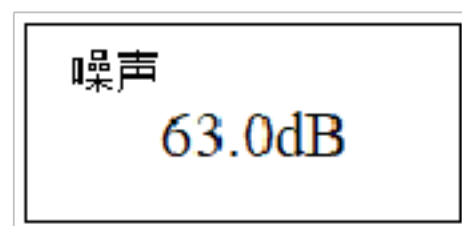
- A. 当 R_1 与 R_2 两端的电压为 0 时，它们的电阻也为 0
- B. 用不同的电阻研究电流与电压的关系得出的结论不一样
- C. 在电阻一定时，导体两端的电压与通过导体的电流成正比
- D. R_1 与 R_2 的阻值之比为 1:2
13. 关于信息和材料，下列说法不正确的是()
- A. 铜、铝、陶瓷都是很好的导体
- B. 光导纤维传导的是电磁波
- C. 超导材料适合用来进行远距离输电
- D. 发光二极管是一种半导体材料
14. 下列能源中属于可再生能源的是()
- A. 煤炭 B. 石油 C. 核能 D. 风能
15. 甲、乙两电热丝电阻之比为 2:3，通过的电流之比为 3:1，则相同时间内产生的热量之比为()
- A. 2:1 B. 6:1 C. 1:2 D. 1:6

二、填空题（本大题共 5 小题，共 10.0 分）

16. 如图所示，“中国天眼”FAST 是世界上口径最大的射电望远镜，截至 2020 年 11 月，已发现了 240 多颗脉冲星，其中最远的一颗距地球约 1.6 万_____（填写长度单位），FAST 接收到的信号是来自脉冲星发射的_____。



17. 如图所示，我市夷陵广场安装有噪声自动监测显示屏，显示屏上的分贝数值指的是声音的_____（选填“音调”“响度”或“音色”），广场周边禁止汽车鸣笛是在_____处减弱噪声。



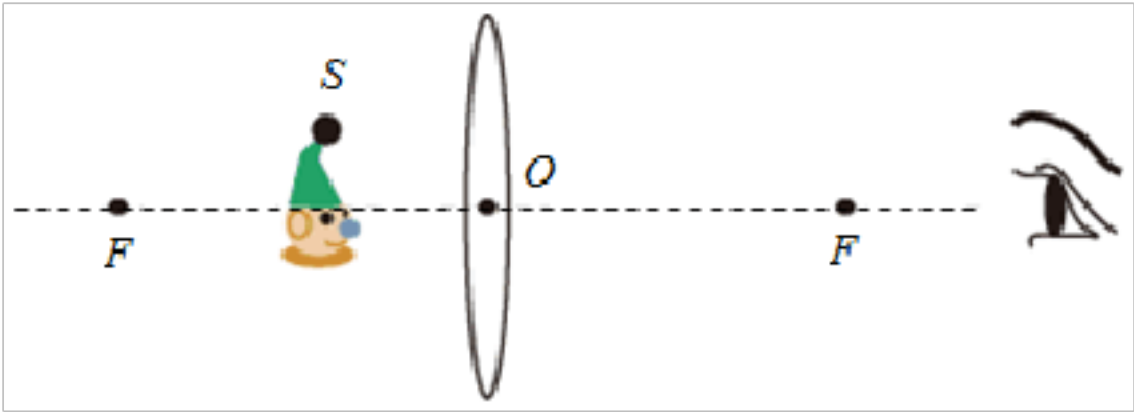
18. 如图是宜昌某景区的彩虹滑道，小东和小红从顶端滑到底端的过程中，重力势能_____，机械能_____。（选填“增大”、“减小”或“不变”）



19. 腌制咸鸭蛋需要较长的时间，鸭蛋逐渐变咸，这是_____ 现象，而炒菜时加盐可以很快使菜变咸，说明这种现象与_____ 有关。
20. 小勇放学后，背着重 40N 的书包沿水平路面走了 200m，用时 3min，又用 1min 爬上了大约 9m 高的四楼回到了家，小勇的重力为 600N。则他在回家过程中对书包所做的功为_____ J，他所做总功的功率是_____ W。

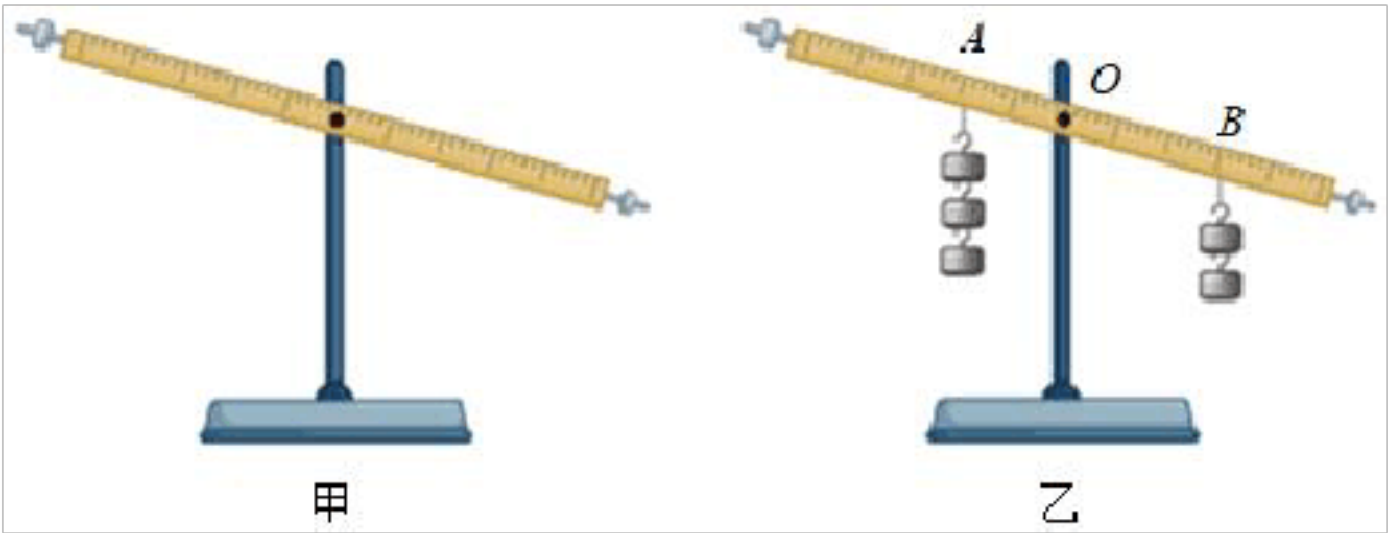
三、作图题（本大题共 1 小题，共 2.0分）

21. 小静在玩耍时透过爷爷的老花眼镜看到了小玩偶的像，请在图中作光路图确定玩偶 S 点所成像 的位置。图中 O 为老花镜的光心，F 为其焦点。



四、实验探究题（本大题共 3 小题，共 18.0分）

22. 小勇在探究“杠杆的平衡条件”实验中，所用的实验器材有杠杆、支架、细线、质量相同的钩码若干。



- (1)实验装置如图甲所示静止在桌上，此时杠杆_____ (选填“是”或“不是”)平衡状态，为了调节杠杆在水平位置平衡，他应将两侧的平衡螺母向_____ 边调；
- (2)小勇在水平平衡的杠杆两边挂上钩码后如图乙所示，他应该在下列方法中选择

_____ 使杠杆重新在水平位置平衡；

- A.向左调节平衡螺母
- B.将左侧钩码向左移动
- C.增加右侧钩码个数

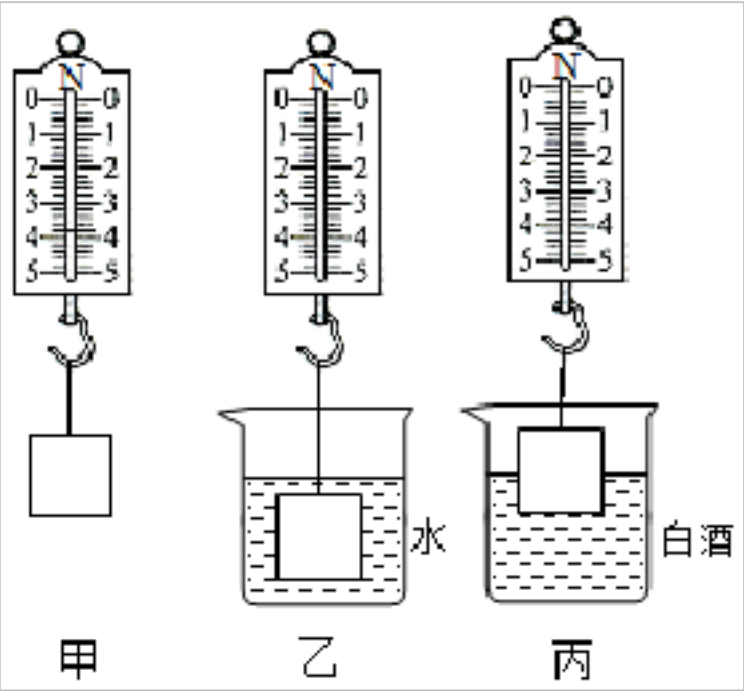
(3)进行正确操作后测出力和力臂记录在如下表格中。

实验次数	动力 F_1 /	动力臂 L_1 /	阻力 F_2 /	阻力臂 L_2 /
1	3	4	4	3
2	4	5	5	4
3	5	6	6	5

小勇根据表中记录的多次实验数据分析得出如下结论：动力+ 动力臂= 阻力+ 阻力臂。小华说他得出的结论是错误的，小华判断的依据是_____ 。

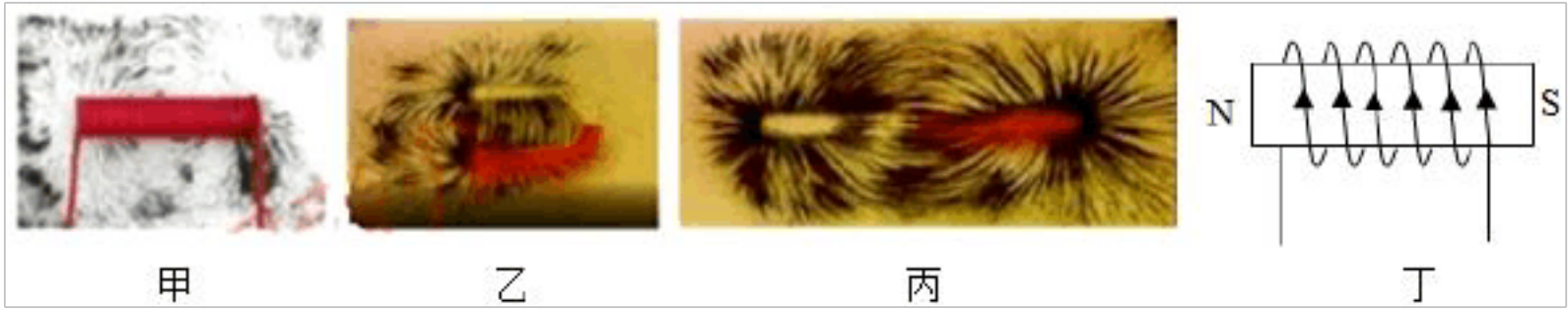
23. 端午节家庭聚会后，小鹏的父亲将喝剩的白酒交给他，要他利用所学的物理知识测出白酒的密度。家中没有量筒，只找到了一个弹簧测力计和一个废旧的铁块，于是他在两只玻璃杯中分别装入水和白酒，进行了如下操作：

- ① 将铁块悬挂在弹簧测力计下方，读出测力计的示数 F_1 ，如图甲所示；
- ② 把铁块浸没在水中，读出测力计示数 F_2 ；
- ③ 把铁块浸在白酒中，读出测力计示数 F_3 。请你回答下列问题：



- (1)弹簧测力计示数 $F_1 =$ _____ N；
- (2)图中他有操作错误的是图_____ (选填“甲”、“乙”、“丙”)，请指出错误之处_____ ；
- (3)更正错误操作后，测力计的示数变成 F_4 ，请你帮小鹏推导出白酒密度的表达式 $\rho_{\text{酒}} =$ _____ 。(用字母符号表示，水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)

24. 通电螺线管外部的磁场是怎样分布的，我们通过以下实验来进行探究：



(1)在硬纸板上放置一个螺线管，周围均匀地撒满铁屑，给螺线管通电后，铁屑被_____。轻敲纸板，观察铁屑的排列情况如图甲所示，图乙和图丙分别是蹄形磁体和条形磁体的磁场分布情况，对比分析可知通电螺线管外部的磁场分布与_____磁体的相似；

(2)我们要判断通电螺线管外部的磁场方向，需要借助_____；

(3)根据前面的实验结果，把通电螺线管看成一个磁体，它的两极如图于所示，为了进一步探究通电螺线管的极性与环绕螺线管的电流方向之间有什么关系我们下一步要做的是_____，观察_____。

五、计算题（本大题共 1 小题，共 8.0 分）

25. 小明学习了燃料的热值后，很想知道家中使用的天然气的热值是多少？但在教材的燃料热值表中没有查阅到。于是，他在家将装有 2kg 水的水壶放到天然气灶上去烧，用温度计测量水从20℃加热至80℃的过程中，观察到天然气表的数字变化了0.035 m³。他通过上网查阅得知天然气灶的效率约为36%，已知水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。求：



- (1)在这个过程中水吸收了多少热量？
- (2)请你帮小明算出天然气的热值。

六、综合题（本大题共 2 小题，共 20.0 分）

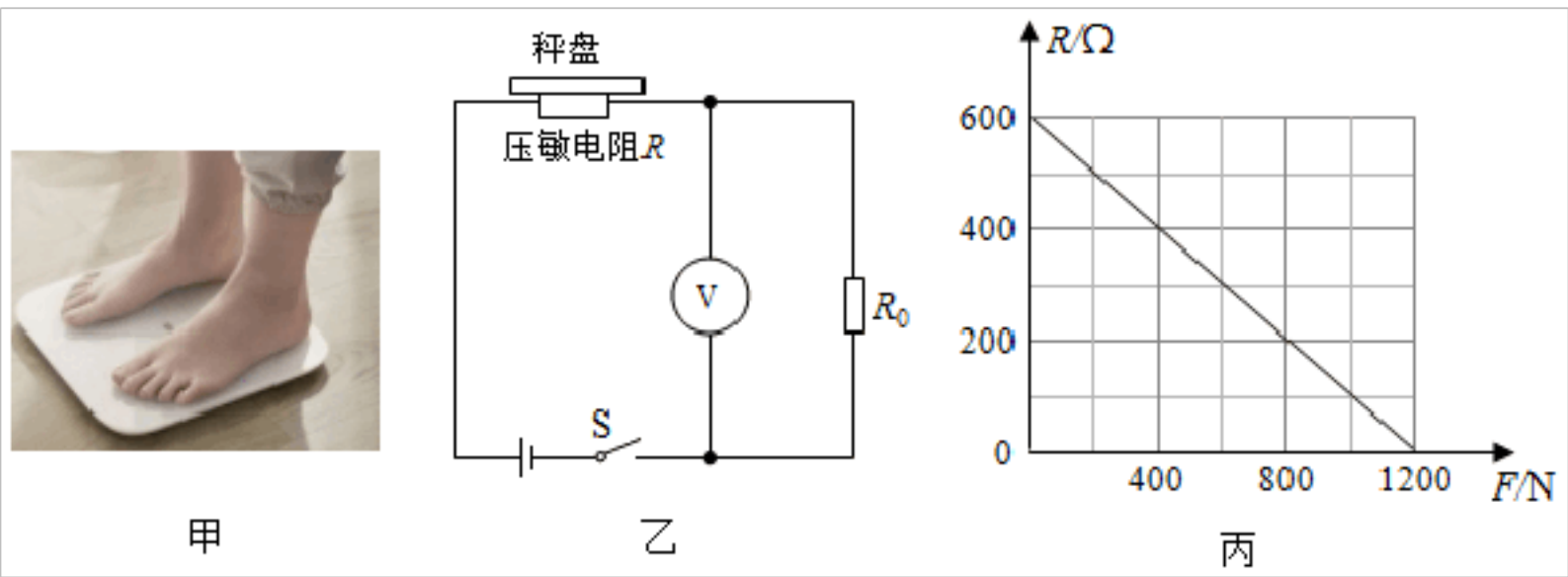
26. 2021 年 5 月 22 日 10 时 40 分，火星探测器“天问一号”的着陆器搭载“祝融号”火星车成功降落在火星北半球的乌托邦平原，中国首次火星探测任务着陆火星取得圆满成功。火星车质量达 240kg，有六个形状大小相同的车轮，每个车轮与地面的接触面积约为 190 cm^2 ，在火星表面行驶时，它会展开太阳能蝶形面板——四块“特别订制”的太阳能电池阵，相比传统电路，提高了太阳能电池20% 的利用效率。



- (1)太阳能电池正常工作时，能量转化情况是：_____ 转化为_____ ；
- (2)火星对它表面附近的物体也有引力，这个力大约是地球对地面附近同一物体引力的38% ，当火星车静止在火星水平表面时，对火星表面的压强是多少？（ $g = 10\text{ N/kg}$ ）
- (3)火星车在火星表面进行长距离自主移动进行科学探测时，走一下歇一下，若它在三天行驶了 9km 的直线距离，它行驶的平均速度是多少 km/h？

27. 如图甲是某品牌智能体重秤，图乙是它的电路结构图， R_0 为定值电阻，秤盘下方的电阻 R 为压敏电阻，其阻值随所受压力大小的变化关系图像如图丙所示。已知电源电压为 6V 保持不变。

- (1)当秤盘为空时，R 的阻值为_____ ；
- (2)体重为 600N 的小勇站在体重秤上时，电压表示数为2.4 V，则 R_0 的阻值是多少？
- (3)若小华站在体重秤上，5s内完成了称量体重的过程，这段时间内体重秤消耗的电能是0.45 J，则小华的体重为多少牛？



答案解析

1. 【答案】B

【解析】解：若以核心舱为参照物，地球、对接过程中的货运飞船、出舱行走的宇航员与核心舱之间有位置的变化，是运动的；实验舱与核心舱之间没有位置的改变，是静止的，故 B 正确。

故选：B。

在研究物体的运动情况时，要先选取一个标准做为参照物，研究对象和参照物的位置发生了改变，就是运动的，如果位置没有发生改变，则是静止的。

本题考查了学生对运动和静止相对性的理解与掌握，是一道基础题目。

2. 【答案】C

【解析】解：霜是空气中的水蒸气遇冷凝华为固体的冰晶，故 A 错误；

B.冰是水凝固形成的，故 B 错误；

C.露是空气中的水蒸气遇冷液化为液态的小水滴，故 C 正确；

D.雾是空气中的水蒸气遇冷液化为液态的小水滴，故 D 错误。

故选：C。

物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固。

分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要分清物态变化前后，物质各处于什么状态；另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

3. 【答案】B

【解析】解：

A、灯光下的手影是光的直线传播形成的，故 A 错误；

B、国家大剧院在水中的倒影属于平面镜成像，都是由光的反射形成的，故 B 正确；

C、人在船上看见水中的鱼，是光的折射现象，故 C 错误；

D、海市蜃楼，是空气由于受热等因素变得不再是均匀介质，光在不均匀介质中发生了折射形成的，故 D 错误。

故选：B。

(1)光在同种、均匀、透明介质中沿直线传播，产生的现象有小孔成像、影子的形成、日食和月食等；

(2)光线传播到两种介质的表面上时会发生光的反射现象，例如水面上出现岸上物体的倒影、平面镜成像、玻璃等光滑物体反光都是光的反射形成的；

(3)光线在同种不均匀介质中传播或者从一种介质斜射入另一种介质时，就会出现光的折射现象，例如水池底变浅、水中筷子变弯、海市蜃楼、凸透镜成像等都是光的折射形成的。

此题通过不同的现象考查了学生对光的反射、光的直线传播及光的折射的理解，在学习中要注意区分，并要学会用所学知识解释有关的物理现象。

4. 【答案】C

【解析】解：

A、小东和妈妈都系上安全带，是为了减小惯性带来的伤害，不是减小惯性，故A错误；

B、行驶中的公交车紧急刹车时，乘客会向前倾，是由于乘客具有惯性，惯性是一种性质，不能说惯性力，故B错误；

C、驾驶员松开油门后，汽车还能继续行驶一段距离，是因为汽车具有惯性，故C正确；

D、物体的惯性大小只与物体的质量有关，与运动状态、速度等因素无关，高速公路严禁超速，是因为速度越大动能越大，故D错误。

故选：C。

物体保持运动状态不变的性质叫做惯性，惯性是物体的固有属性，物体在任何情况下都有惯性，质量决定了惯性的大小，质量越大，惯性越大。

正确理解惯性的概念是解答此题的关键，惯性作为物体本身固有的一种属性，在我们生活中随处可见，与我们的生活息息相关，我们要注意联系实际，用所学惯性知识解决身边的物理问题，但一定要注意惯性不是力，说消失、产生、惯性力是错误的。

5. 【答案】B

【解析】解：由图可知： L_1 与 L_2 是串联电路，闭合开关，发现灯泡 L_1 、 L_2 均不发光，这说明电路出现了断路现象；

当导线连接 L_1 两端时两灯仍不发光，这说明故障出现在除 L_1 以外的部分；连接 L_2 两端时 L_1 发光、 L_2 不发光，这说明电路是通路，所以故障是 L_2 断路。

故选：B。

用电器短路是指用一根导线将某个用电器的两端连接起来，被短路的用电器中无电流通过。但与导线串联的其它用电器若能工作，说明除被导线并联的部分电路外电路是导通的。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/167201151121006164>