

2023-2024 学年广西南宁三十七中九年级（下）第三次月考物理模拟试卷

一、选择题（共 16 题，共 35 分。在给出的四个选项中，第 1~13 题只有一个选项符合题目要求，选对得 2 分，选错得 0 分。第 14~16 题有多个选项符合题目要求，全部选对得 3 分，选对但不全得 2 分，有选错得 0 分。请考生用 2B 铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。）

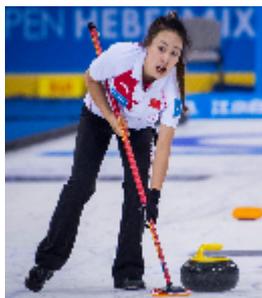
- 1.（2 分）为了纪念物理学家对物理学的杰出贡献，常用他们的名字命名一些物理量的单位。在物理学中力用符号 F 表示，单位是用下列哪位物理学家的名字来命名的（ ）
- A. 伽利略 B. 牛顿 C. 帕斯卡 D. 焦耳
- 2.（2 分）我们能分辨出钢琴声和吉他声，这主要是根据声音有不同的（ ）
- A. 音色 B. 音调 C. 频率 D. 响度
- 3.（2 分）小明暑假自制老式冰棍，将糖水放入冰箱冷冻室凝固，下列关于糖水凝固的描述正确的是（ ）
- A. 凝固过程中不断放热 B. 凝固过程中内能增大
- C. 凝固过程中温度升高 D. 凝固后吸热一定熔化
- 4.（2 分）如图所示的是山西太原的 90 后美女沙画师朱霞绘制的第二次青年运动会吉祥物“青青”。沙画是一种新型的艺术形式，它是通过将沙子洒落在平板灯台上，做出各种造型，灯台射出的光线由于受到沙子的阻挡，呈现出一幅栩栩如生的画面。该现象的形成原因是（ ）



- A. 光沿直线传播 B. 光的反射
- C. 光的折射 D. 光的色散
- 5.（2 分）现如今电与我们的生活息息相关，下列对生活用电常识的认识中，正确的是（ ）
- A. 家用电器起火应迅速断开电源开关
- B. 制作保险丝的材料熔点高、电阻大
- C. 使用测电笔时，手不要接触笔尾金属体，以免触电
- D. 家庭电路中的触电事故一定是直接接触火线引起的
- 6.（2 分）下列家用电器，利用电流的热效应工作的是（ ）
- A. 洗衣机 B. 电视机 C. 电冰箱 D. 电水壶
- 7.（2 分）把 15 欧的电阻 R_1 和 10 欧的电阻 R_2 串联后接入电路中，如果通过 R_1 的电流是 0.1 安，则通过 R_2 的电流一定是（ ）

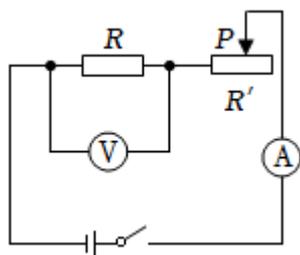
- A. 0.2 安 B. 0.15 安 C. 0.1 安 D. 0.5 安

8. (2 分) 冰壶比赛时, 冰壶前面的运动员用刷子奋力扫冰, 如图所示。它可以 ()



- A. 增大冰壶的质量
B. 增加冰壶的动能
C. 减小冰壶的势能
D. 减小冰壶的滑动摩擦力

9. (2 分) 如图所示的是“研究电流跟电压关系”的电路, 实验要求是 ()



- A. 保持 R' 的滑片位置不动
B. 保持 R 两端的电压不变
C. 保持 R 不变, 调节 R' 的滑片到不同的适当位置
D. 保持电路中的电流不变

10. (2 分) 两轻质小球甲和乙, 相互接近时, 发现它们相互吸引, 下列哪种情况是不可能发生的 ()

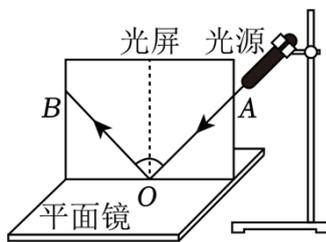
- A. 甲球带正电, 乙球带负电
B. 甲球带负电, 乙球带正电
C. 甲球带负电, 乙球不带电
D. 甲、乙两球都带正电

11. (2 分) 2022 年 2 月 6 日, 不服输、敢拼搏、懂团结的中国女足第 9 次捧起亚洲杯冠军奖杯。如图所示是比赛中的场景, 下列说法正确的是 ()



- A. 足球在空中飞行是因为受到惯性的作用
- B. 足球能被头顶飞，说明力能改变物体的运动状态
- C. 足球在空中飞行时，如果外力全部消失，足球将保持静止
- D. 足球在空中飞行时，运动员一直对足球做功

12. (2分) 实验小组利用如图所示装置“探究光的反射定律”，下列说法正确的是 ()



- A. 实验小组的同学都能看到光屏上显现的光路，是因为光屏上发生了漫反射
- B. 图示 OB 与 OA 关于法线对称，由此可得出“反射角等于入射角”的结论
- C. 让一束光沿 BO 方向入射到平面镜上，反射光不可能沿 OA 方向射出
- D. 将光屏左侧向后折叠，不能在光屏上看到反射光，说明此时反射光不存在

13. (2分) 我市为了杀灭美国白蛾调动了直升飞机，在灾区上空喷洒生物农药。飞机在某一高度水平匀速飞行喷洒农药的过程中，飞机的 ()

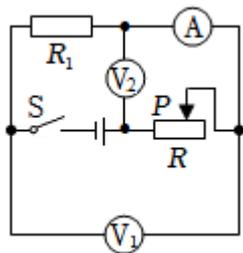
- A. 动能减小，重力势能减小
- B. 动能不变，重力势能不变
- C. 动能减小，重力势能不变
- D. 动能增大，重力势能减小

(多选) 14. (3分) 下列事实与所对应的物理知识相符的是 ()

- A. 船闸——利用了连通器的原理
- B. 飞机起飞——利用空气的浮力
- C. 用吸管吸饮料——利用大气压
- D. 华表下面的基座——减小压强

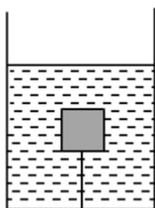
(多选) 15. (3分) 如图所示，电源电压不变， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器。当开关闭合后，滑片 P

向左移时，下列说法中正确的是（ ）



- A. V_1 的示数变小
- B. V_2 的示数变小
- C. A 的示数变大
- D. V_1 和 A 的比值不变

(多选) 16. (3分) 水平桌面上的烧杯中装有适量的水，一木块用细线系住，细线另一端固定在烧杯底部，如图所示，剪断细线后，木块上浮最后漂浮在水面，木块漂浮在水面上时与剪断细线前相比较（ ）

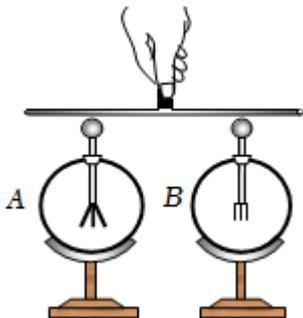


- A. 木块受到的浮力不变
- B. 烧杯底部受到水的压强变小
- C. 桌面受到压力的变化量等于木块受到浮力的变化量
- D. 烧杯底部受到水的压力变化量等于木块受到浮力的变化量

二. 填空题 (共 6 小题, 满分 12 分, 每小题 2 分)

17. (2分) 微信是广为流行的一款手机软件，微信信息是手机利用 _____ 进行传递的。随着科技的发展，利用太阳能给手机电池充电已成为现实，太阳能属于 _____ 能源。

18. (2分) 如图所示，在带负电的验电器 A 和不带电的验电器 B 中间连接一根不带电的杆，验电器 A 的金属箔稍微合上了一些，验电器 B 的金属箔也张开了，此过程中：电流的方向是 _____ (选填“从 A 到 B”或“从 B 到 A”)，验电器 A、B 之间的杆是 _____ (选填“导体”或“绝缘体”)。



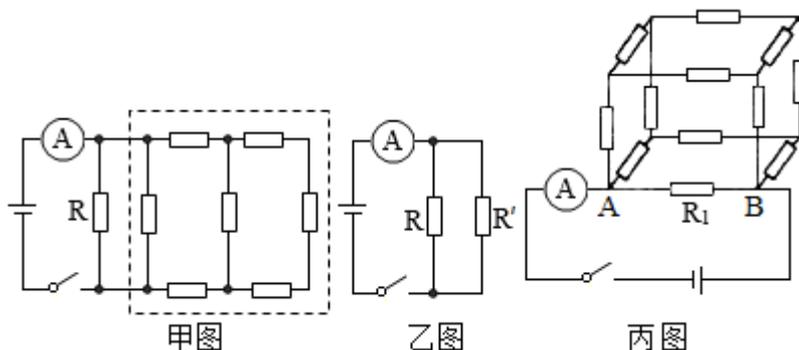
19. (2分) 小明高 1.7 米，站在平面镜前 1 米，平面镜内的像离小明的距离为 _____，小明远离平面

镜，他在平面镜中的像将 _____（选填“变小”、“变大”、“不变”）。

20. (2分) 劳动课上，小明用手反复弯折铁丝，发现弯折处的温度升高，说明 _____ 的方式可以改变铁丝的内能；他用钳子能轻松剪断铁丝，图中的钳子是 _____ 杠杆。



21. (2分) 研究物理问题时，我们常用简单的、易于研究的模型来代替复杂的物理原型，这种方法称为模型等效替代法。如图甲，虚线框内的电阻若用一个电阻 R 来替代，即可把原电路转换为两个电阻并联的电路（如图乙所示），从而使问题的解决得以简化。图丙中电源电压 $U=6V$ 不变， $R_1=6\Omega$ ，其余电阻值未知，测得 AB 间总电阻为 3Ω ，电流表示数为 _____ A ；现将 R_1 换成 3Ω 的电阻，则 AB 间总电阻变为 _____ Ω 。



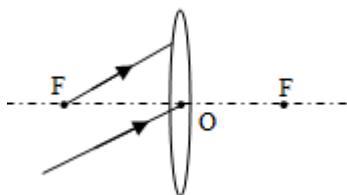
22. (2分) 某 A4 纸型号为 $80g/m^2$ （表示每平方纸张的质量为 $80g$ ），厚度为 $0.1mm$ ，该型号 A4 纸的密度为 _____ g/cm^3 ；为特殊用途，将该包 A4 纸（500 张/包）裁剪成 $200mm \times 250mm$ 的尺寸，裁剪后把它平放在水平桌面上，它对水平桌面的压强是 _____ Pa 。（ g 取 $10N/kg$ ）

三. 作图题（共 2 小题，满分 4 分，每小题 2 分）

23. (2分) 如图，一个质量为 $1kg$ 的球体从空中下落时，请用力的图示画出小球受到的重力。



24. (2分) 如图，请根据凸透镜对光线的作用，画出这两条光线通过凸透镜后的出射光线（注意标出箭头方向）。



四. 实验探究题（共 4 小题，满分 25 分）

25. (5分) 在“测平均速度”的实验中:

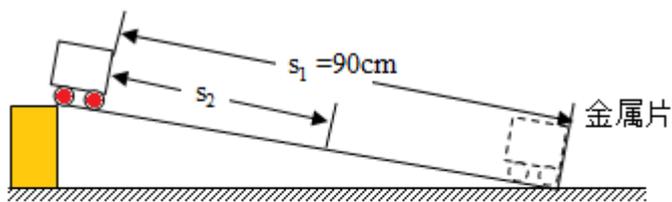
(1) 实验原理是 _____;

(2) 实验中需要的测量工具有刻度尺和 _____;

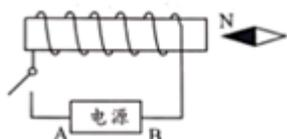
(3) 实验时应使斜面的坡度小些, 这样做的目的是 _____;

(4) 某次实验的过程如图所示, 图中的电子表分别表示小车在斜面顶端、中点和底端不同时刻, 则该次实验中小车通过全程的平均速度是 _____m/s. 小车通过斜面下半段路程的平均速度是 _____m/s;

(5) 小车从斜面顶端到底端时, 做 _____ (选填“匀速”或“变速”) 直线运动。



26. (6分) 如图所示, 闭合开关, 此时电磁铁附近的小磁针处于静止状态, 则电源 A 端是 _____ (选填“正”或“负”) 极。



27. (7分) (1) 测量固体的密度:

题目	用天平和量筒测石块的密度。		
器材	天平、_____、_____、石块、水、细线。		
原理	_____。	方法	_____。
方法	①用天平称出石块的质量 m 。 ②_____。		

与
步
骤

③把石头用线拴好浸没到水中，记下体积 V_2 。

④_____。

⑤将 m 、 V 代入公式中，算出石块的密度。

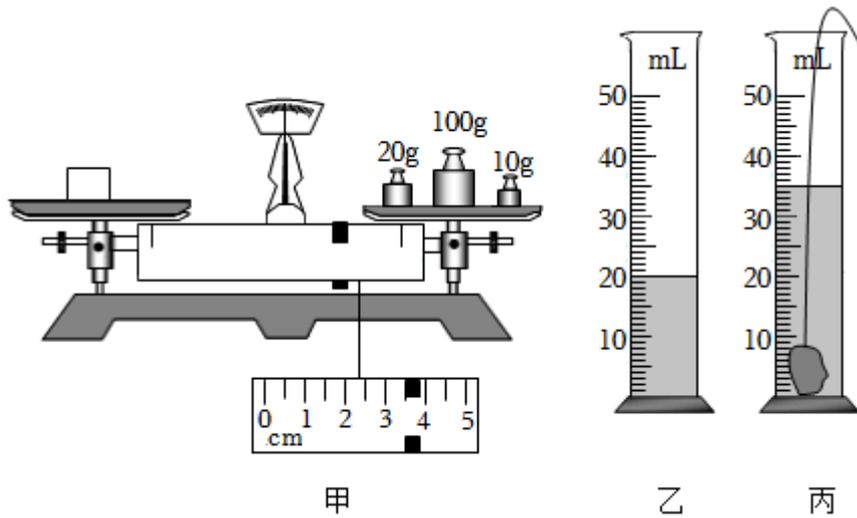


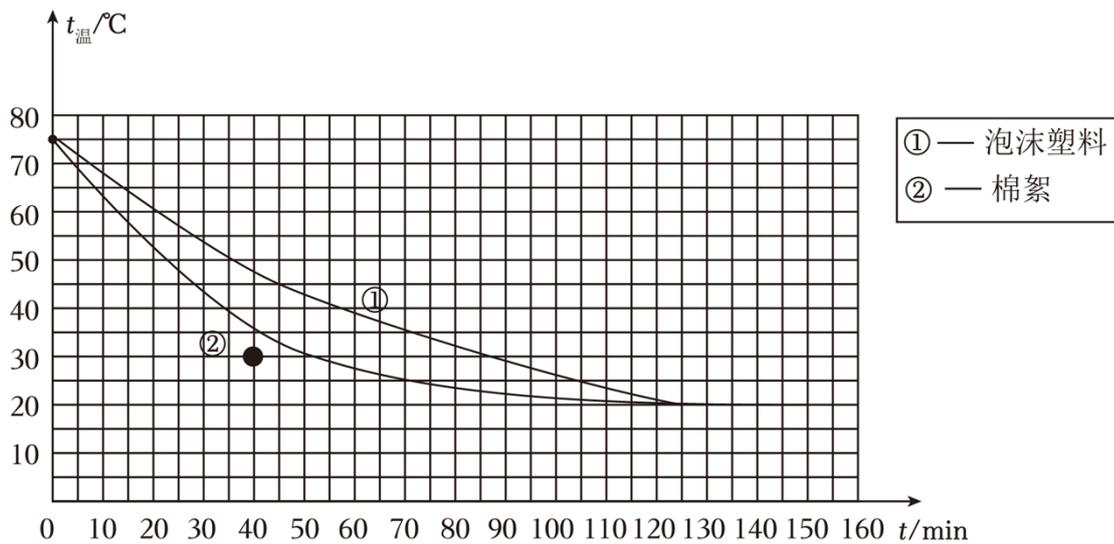
表
格

根据如图数据完成表格。

石块的质量/g	水的体积/cm ³	水和石块的体积 /cm ³	石块的体积/cm ³	石块的密度/ (kg/m ³)
_____	20	_____	_____	_____

(2) 测量液体的密度：

器材	天平、量筒、被测液体、烧杯。
原理	_____。
步骤	<p>①把天平放在水平台面上，调节天平平衡。</p> <p>②在烧杯中盛被测液体，称出它们的质量，并将测量值填入表格中。</p> <p>③把烧杯中的液体倒入 _____ 中一部分，测出烧杯和剩余液体的质量，并将测量值填入表格。</p> <p>④计算出量筒内液体的质量，记入表格。</p> <p>⑤求出被测液体的密度，记入表格。</p>



分析图像可知热水降温规律是 _____ (选填“先快后慢”或“先慢后快”), 通过分析图像, 发现 (选填“泡沫塑料”或“棉絮”) 的保温性能更好。

(4) 根据绘制的水冷却图像, 如果你要喝一杯温热的奶咖啡, 可以有两种方式供你选择:

方式 1: 先将烧开的热咖啡倒入杯中, 冷却 5min, 然后加一匙冷牛奶。

方式 2: 先将烧开的热咖啡倒入杯中, 立即将一匙冷牛奶加进杯中, 然后冷却 5min。

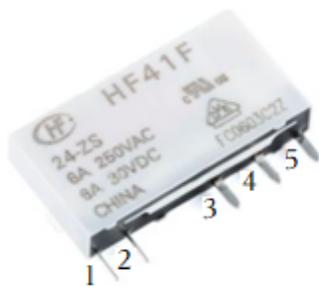
你认为方式 _____ 的冷却效果较好 (选填“1”或“2”), 根据热水冷却图像, 你觉得还有哪些因素会影响热水降温快慢呢? _____。

五. 计算题 (共 3 小题, 满分 24 分)

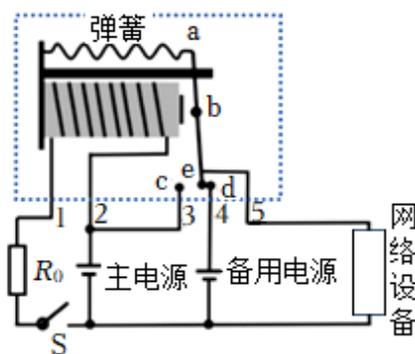
29. (6 分) 中国国产第五代隐身战斗机“歼 - 20”已成功列装中国空军部队。“歼 - 20”的发动机是一种热机, 通过航空燃油在气室中燃烧, 从喷口向后高速喷出气体, 使发动机获得向前的推力。假设“歼 - 20”某次在高空中飞行, 在恒定的水平推力 $1.5 \times 10^5 \text{N}$ 作用下, 沿水平方向匀速航行了 360km, 用时 0.5h, 燃烧航空油 2250kg。(航空油的热值为 $q = 4.0 \times 10^7 \text{J/kg}$) 在“歼 - 20”的这一次航行中, 求:

- (1) 航行的速度。
- (2) 发动机的功率。
- (3) 发动机的热机效率。

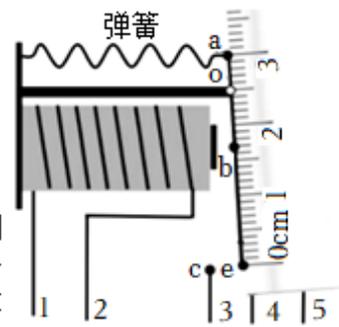
30. (8 分) 图甲为微型 5 脚电磁继电器, 其体积小, 规格为“5V 0.12W”, 在生活中有着广泛的使用。小明利用此继电器给家中的网络设备设计了一个自动电源备份电路。当主电源意外断电时, 备用电源将能自动接替工作至主电源恢复。图乙虚线框内为微型继电器的内部结构。1、2 脚与电磁铁的线圈相连, 3、4、5 脚分别与静触点 c、d 及动触点 e 相连。



甲



乙



丙

(1) 计算出该继电器正常工作时线圈中电流为多大？若网络设备的主电源电压为 12V，S 闭合后，继电器正常工作时，限流电阻 R_0 的消耗功率为多少瓦特？

(2) 使用过程中，小明发现当线圈电流小于正常值时也能吸引衔铁，使触点 e、c 接触，但电流太小电磁铁磁性太 _____，触点间压力太小，触点接触不良，网络设备无法工作。如图丙所示，小明拆开外壳用刻度尺对继电器转动部件进行了测量，则转动轴 O 到衔铁 b 的距离为 _____ cm。

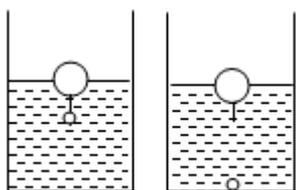
(3) 电磁铁无磁性时，ed 接触，为了保证 e 与 d 接触时有足够的压力，弹簧对 a 点的拉力为 0.5N。电磁铁有磁性时，ec 接触，此时弹簧对 a 点的拉力为 0.7N。则为了保证 ec 接触时的压力与 ed 接触时的压力相同，电磁铁有磁性时对衔铁 b 的吸引力至少为多大？

31. (10 分) 重为 2N、底面积为 100cm^2 的薄壁圆柱形容器，盛水后放在水平桌面上。将体积分别为 200cm^3 的木球和 25cm^3 的塑料球用轻质细绳相连放入水中，静止时木球露出水面的体积为它自身体积的 $\frac{3}{8}$ ，此时容器中水的深度为 20cm，如图甲所示；当把细绳剪断后，静止时木球露出水面的体积是它自身体积的 $\frac{1}{2}$ ，塑料球沉到容器底，如图乙所示。（g 取 10N/kg ， $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）

(1) 图甲中，水对容器底的压强是多少？

(2) 图乙中，容器底对塑料球的支持力是多少？

(3) 图乙中，容器对水平桌面的压强是多少？



甲

乙

2023-2024 学年广西南宁三十七中九年级（下）第三次月考物理模拟试卷

参考答案与试题解析

一. 选择题（共 16 小题，满分 35 分）

1.（2 分）为了纪念物理学家对物理学的杰出贡献，常用他们的名字命名一些物理量的单位。在物理学中力用符号 F 表示，单位是用下列哪位物理学家的名字来命名的（ ）

- A. 伽利略 B. 牛顿 C. 帕斯卡 D. 焦耳

【答案】B

【解答】解：力的单位是用牛顿的名字命名的，故 ACD 不正确，B 正确

故选：B。

2.（2 分）我们能分辨出钢琴声和吉他声，这主要是根据声音有不同的（ ）

- A. 音色 B. 音调 C. 频率 D. 响度

【答案】A

【解答】解：我们能分辨出“钢琴声”和“吉他声”，是因为不同的乐器发出声音的音色不同。

故选：A。

3.（2 分）小明暑假自制老式冰棍，将糖水放入冰箱冷冻室凝固，下列关于糖水凝固的描述正确的是（ ）

- A. 凝固过程中不断放热 B. 凝固过程中内能增大
C. 凝固过程中温度升高 D. 凝固后吸热一定熔化

【答案】A

【解答】解：ABC、物质由液态变为固态叫凝固，凝固过程中不断放热，温度不变，内能减小，故 A 正确，BC 错误；

D、凝固后吸热不一定熔化，因为晶体熔化的条件是达到熔点继续吸热，故 D 错误。

故选：A。

4.（2 分）如图所示的是山西太原的 90 后美女沙画师朱霞绘制的第二次青年运动会吉祥物“青青”。沙画是一种新型的艺术形式，它是通过将沙子洒落在平板灯台上，做出各种造型，灯台射出的光线由于受到沙子的阻挡，呈现出一幅栩栩如生的画面。该现象的形成原因是（ ）



- A. 光沿直线传播 B. 光的反射
C. 光的折射 D. 光的色散

【答案】 A

【解答】解：灯台射出的光线由于受到沙子的阻挡，呈现出一幅栩栩如生的画面，该现象的形成原因是光的直线传播。

故 BCD 错误，A 正确。

故选：A。

5. (2 分) 现如今电与我们的生活息息相关，下列对生活用电常识的认识中，正确的是 ()

- A. 家用电器起火应迅速断开电源开关
- B. 制作保险丝的材料熔点高、电阻大
- C. 使用测电笔时，手不要接触笔尾金属体，以免触电
- D. 家庭电路中的触电事故一定是直接接触火线引起的

【答案】 A

【解答】解：A、发现线路起火时，首先应切断电源，若带电泼水救火，由于生活用水是导体，容易发生触电事故，故 A 正确；

B、制作保险丝的材料熔点低、电阻大，在电流过大时才能自动切断电路，故 B 错误；

C、用测电笔时，手必须要接触笔尾金属体，这样才能使测电笔发挥作用，故 C 错误；

D、在家庭电路中的触电事故，都是人体直接或间接接触火线引起的，故 D 错误。

故选：A。

6. (2 分) 下列家用电器，利用电流的热效应工作的是 ()

- A. 洗衣机
- B. 电视机
- C. 电冰箱
- D. 电水壶

【答案】 D

【解答】解：

洗衣机、电冰箱主要是把电能转化为机械能；电视机在工作时，主要将电能转化为光能和声能，故不合题意；

只有电水壶是把电能转化为内能，是利用电流的热效应，符合题意。

故选：D。

7. (2 分) 把 15 欧的电阻 R_1 和 10 欧的电阻 R_2 串联后接入电路中，如果通过 R_1 的电流是 0.1 安，则通过 R_2 的电流一定是 ()

- A. 0.2 安
- B. 0.15 安
- C. 0.1 安
- D. 0.5 安

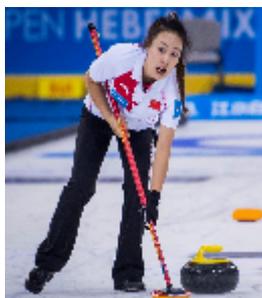
【答案】 C

【解答】解：由题意可知，两电阻串联，且通过 15 欧的电阻 R_1 的电流为 0.1A，

因串联电路中各处的电流相等，所以，通过 R_2 的电流的电流也为 $0.1A$ 。

故选：C。

8. (2分) 冰壶比赛时，冰壶前面的运动员用刷子奋力扫冰，如图所示。它可以 ()



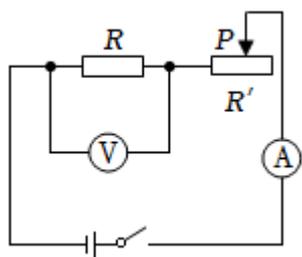
- A. 增大冰壶的质量
- B. 增加冰壶的动能
- C. 减小冰壶的势能
- D. 减小冰壶的滑动摩擦力

【答案】D

【解答】解 冰壶比赛时，冰壶前面运动员用刷子奋力扫冰，克服摩擦做功，冰的内能增大、温度升高，达到熔点而熔化，在冰面和冰壶之间形成水膜，减小了冰壶和冰面之间的摩擦力，冰壶仍做减速运动，只是滑得更远些；此过程中不能改变冰壶的质量，其高度也不变，不能改变其势能；故 ABC 错误，D 正确。

故选：D。

9. (2分) 如图所示的是“研究电流跟电压关系”的电路，实验要求是 ()



- A. 保持 R' 的滑片位置不动
- B. 保持 R 两端的电压不变
- C. 保持 R 不变，调节 R' 的滑片到不同的适当位置
- D. 保持电路中的电流不变

【答案】C

【解答】解：

研究电流跟电压的关系时，保持电阻 R 不变，通过移动滑动变阻器 R' 的滑片，改变定值电阻的电压和电流，讨论电流跟电压的关系。

故选：C。

10. (2分) 两轻质小球甲和乙，相互接近时，发现它们相互吸引，下列哪种情况是不可能发生的 ()
- A. 甲球带正电，乙球带负电
 - B. 甲球带负电，乙球带正电
 - C. 甲球带负电，乙球不带电
 - D. 甲、乙两球都带正电

【答案】 D

【解答】 解：甲和乙相互接近时，发现它们相互吸引，则有两种可能：

一是因为异种电荷相互吸引，两个小球都带电，且带异种电荷；

二是因带电体能够吸引轻小物体，一个小球带电，另一个不带电；

上所述，不可能发生的情况是两个小球带同种电荷，故 D 符合题意。

故选：D。

11. (2分) 2022年2月6日，不服输、敢拼搏、懂团结的中国女足第9次捧起亚洲杯冠军奖杯。如图所示是比赛中的场景，下列说法正确的是 ()



- A. 足球在空中飞行是因为受到惯性的作用
- B. 足球能被头顶飞，说明力能改变物体的运动状态
- C. 足球在空中飞行时，如果外力全部消失，足球将保持静止
- D. 足球在空中飞行时，运动员一直对足球做功

【答案】 B

【解答】 解：A、足球在空中飞行是因为足球具有惯性，惯性不是力，不能说受到惯性的作用，故 A 错误；

B、足球能被头顶飞，足球的运动状态发生改变，说明力能改变物体的运动状态，故 B 正确；

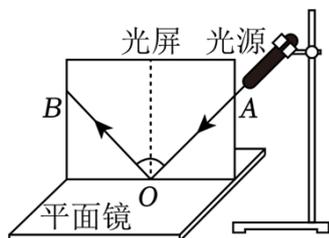
C、足球在空中飞行时，如果外力全部消失，根据牛顿第一定律可知，足球将做匀速直线运动，故 C 错

误；

D、足球在空中飞行时，运动员没有对足球施加了，运动员对足球不做功，故 D 错误。

故选：B。

12. (2 分) 实验小组利用如图所示装置“探究光的反射定律”，下列说法正确的是 ()



A. 实验小组的同学都能看到光屏上显现的光路，是因为光屏上发生了漫反射

B. 图示 OB 与 OA 关于法线对称，由此可得出“反射角等于入射角”的结论

C. 让一束光沿 BO 方向入射到平面镜上，反射光不可能沿 OA 方向射出

D. 将光屏左侧向后折叠，不能在光屏上看到反射光，说明此时反射光不存在

【答案】 A

【解答】 解：A、光屏能显示光路，是因为发生了漫反射，故 A 正确；

B、图示 OB 与 OA 关于法线对称，不可根据一组数据得出“反射角等于入射角”的结论，故 B 错误；

C、在光的反射现象中，光路是可逆的，它将沿着 OA 方向射出，故 C 错误；

D、为了探究“反射光线、入射光线与法线是否在同一平面内”，可以将左侧光屏向后折转，不能在光屏上看到反射光，说明入射光线、法线、反射光线在同一平面内，此时反射光仍存在，故 D 错误。

故选：A。

13. (2 分) 我市为了杀灭美国白蛾调动了直升飞机，在灾区上空喷洒生物农药。飞机在某一高度水平匀速飞行喷洒农药的过程中，飞机的 ()

A. 动能减小，重力势能减小

B. 动能不变，重力势能不变

C. 动能减小，重力势能不变

D. 动能增大，重力势能减小

【答案】 A

【解答】 解：飞机在某一高度水平匀速飞行喷洒农药的过程中，飞机的质量变小，速度不变，所以动能减小；质量减小，高度不变，所以重力势能减小。

故选：A。

(多选) 14. (3 分) 下列事实与所对应的物理知识相符的是 ()

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/775020031123011114>