

2020年广东省广州三中中考物理一模试卷

一、选择题

共12题，共 36 分

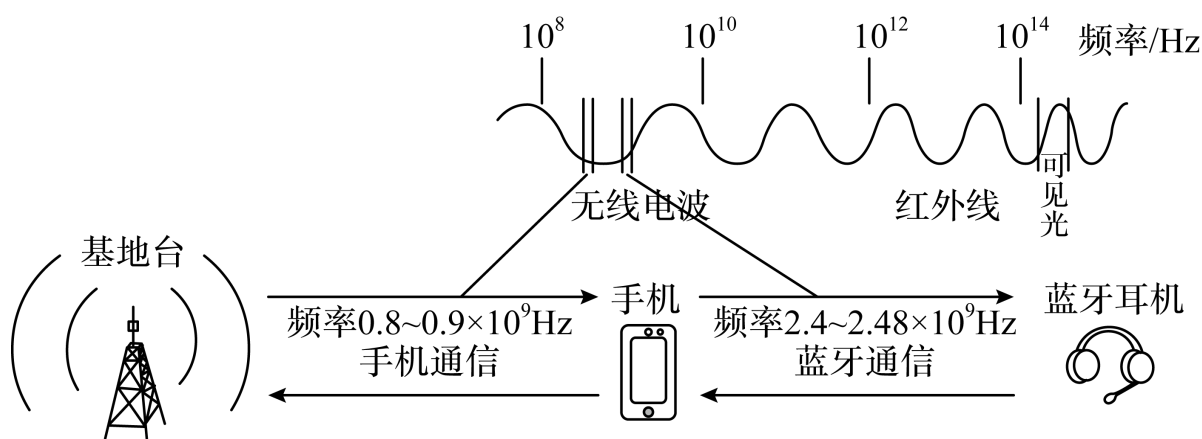
1 对一些常见物品长度的估测，其中与实际相符的是()

- A. 圆珠笔的长度约15cm
- B. 拇指甲的宽度约8cm
- C. 讲台的高度约2500mm
- D. 教室门框的高度约500mm

2 甲音叉频率为256Hz，乙音叉频率为512Hz。现用小点的力敲甲音叉，大点的力敲乙音叉，比较音叉两次发出的声音()

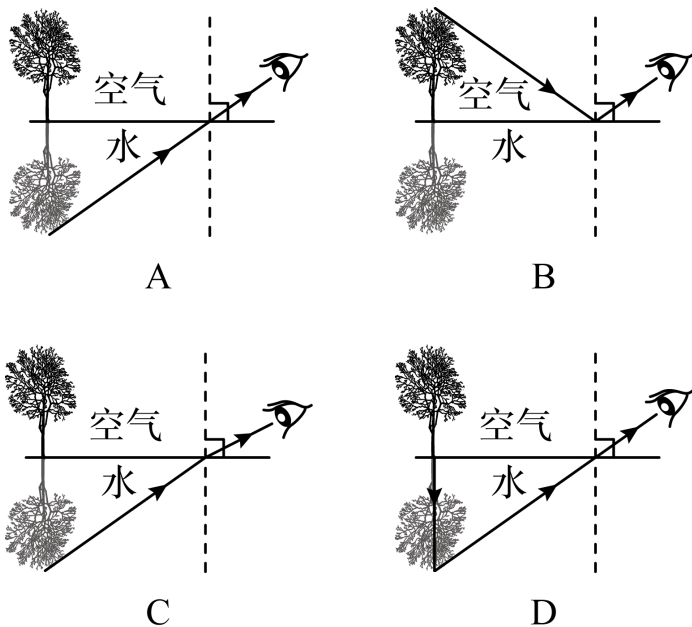
- A. 甲音叉音调高
- B. 甲音叉响度大
- C. 乙音叉振幅小
- D. 乙音叉振动快

3 使用蓝牙耳机接听手机来电，信号传输示意图如图，蓝牙通信的电磁波()



- A. 是紫外线
- B. 在真空中传播速度为 3×10^8 m/s
- C. 波长比蓝光电磁波短
- D. 在真空中传播速度比手机通信的电磁波小

4 如图是观察对岸的树木在水中倒影的光路图，正确的是()



A. A

B. B

C. C

D. D

5 下列有关运动和力的描述或解释正确的是()

- A. 人沿水平方向推水平地面上的物体，没有推动，是因为推力小于摩擦力
- B. 物体的运动需要力来维持，没有力的作用，运动的物体将静止下来
- C. 击打排球时手感到疼，是由于力的作用是相互的
- D. 跳伞运动员匀速下落时，以伞为参照物，人是运动的

6 图中小球相对于水平桌面静止。小红通过观察，作出如下判断。正确的是()

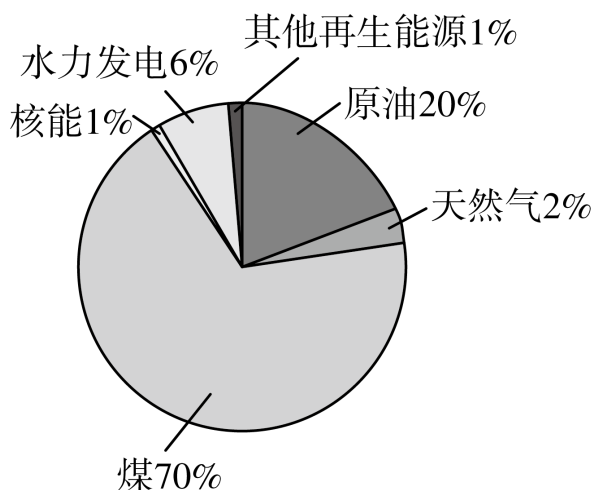


- A. 窗外另一列车相对她不动，则她坐的车一定是对地静止的
- B. 窗外另一列车相对她向东行驶，则她坐的车一定对地向西行驶

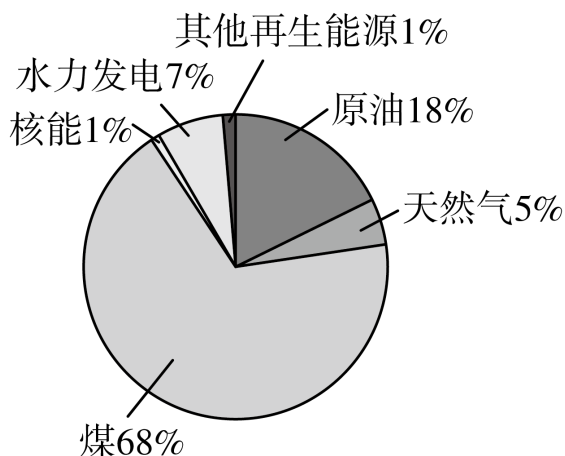
- C. 小球突然“自动”向东滚动，则她坐的车一定向西启动
- D. 小球突然“自动”滚动，则她坐的车运动状态一定发生了改变

7 根据资料，2012年中国能源消耗总量是2003年的两倍，各种能源消耗的百分比如图，而煤、原油、天然气、核能都是不可再生能源。下列说法正确的是()

2003年中国能源消耗结构图

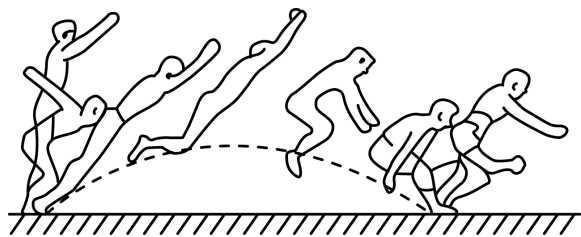


2012年中国能源消耗结构图



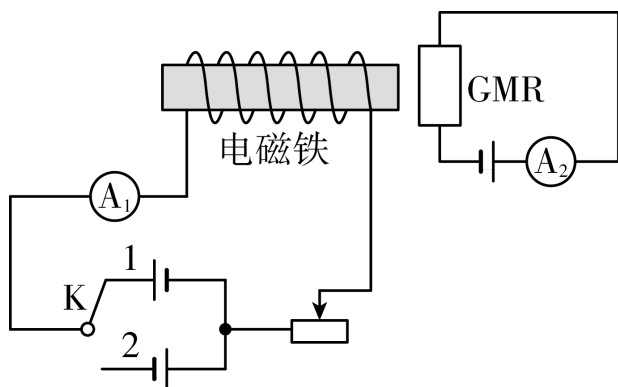
- A. 把燃油汽车都换成纯电动车，将明显减少使用不可再生能源
- B. 我国主要能源都不能短期内从自然界得到补充
- C. 我国2012年的用煤量比2003年少
- D. 我国的核电站利用可控核聚变来释放核能

8 立定跳远是中学生体育测试项目之一，如图所示是立定跳远时的分解图，下列说法正确的是()



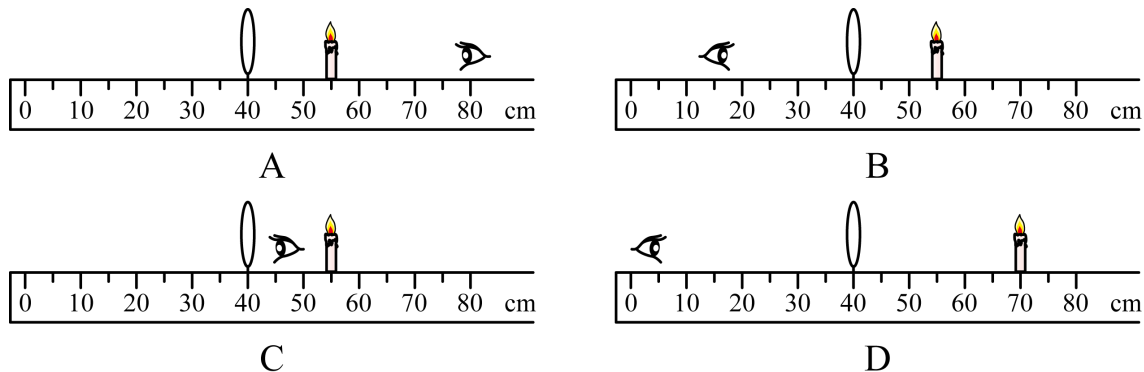
- A. 运动员起跳后仍能继续向前运动，是由于运动员有惯性
- B. 运动员鞋底的花纹是为了增大接触面积，从而增大摩擦力
- C. 运动员落入沙地时，运动员对沙地的压力和沙地对运动员的支持力是一对平衡力
- D. 运动员跳起后在空中受到重力和向前的力，所以跳得远

- 9 巨磁电阻(*GMR*)在磁场中,电阻会随着磁场的增大而急剧减小。用*GMR*组成的电路图如图,开关*K*与1接通时,电磁铁右端为N极,电源电压恒定,则()



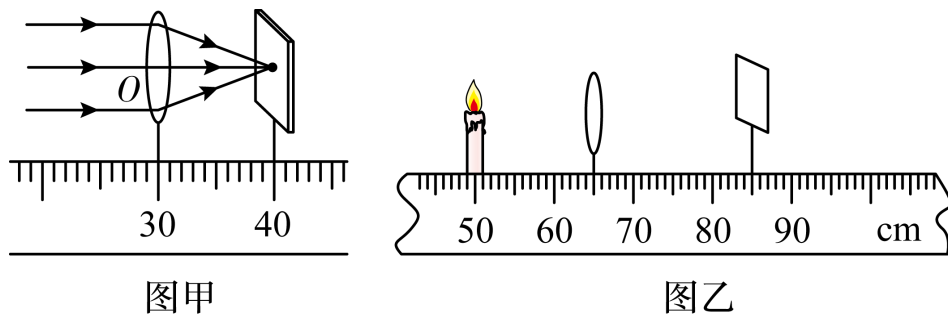
- A. 开关*K*与2接通时,电磁铁左端为S极
B. 开关*K*与2接通时, A_2 指针偏转方向相反
C. 当 A_1 示数减小时, A_2 示数减小
D. 当 A_1 示数增大时, A_2 示数不变

- 10 将一个凸透镜对准太阳光,在距离凸透镜20cm处得到最小最亮的光斑。如图是利用它“探究凸透镜成像的规律”实验装置示意图,眼镜可能观察到烛焰所成的是虚像的是()



- A. A B. B C. C D. D

- 11 在“探究凸透镜成像规律”的实验中,某同学先用图甲装置测出凸透镜的焦距,然后把蜡烛、透镜、光屏的位置如图乙所示放置,在光屏上可成清晰的像。下列说法不正确的是()

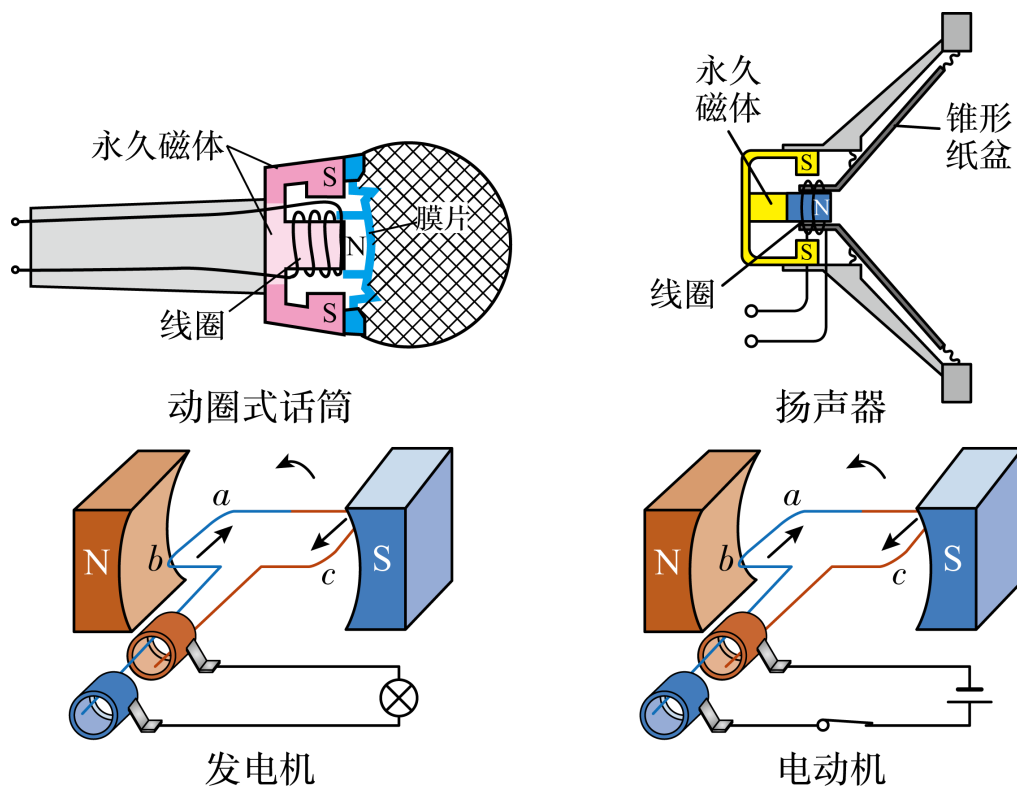


图甲

图乙

- A. 凸透镜的焦距是10cm
- B. 图乙中烛焰成的是倒立放大的像
- C. 幻灯机的成像特点与图乙中的成像特点相同
- D. 保持凸透镜、光屏位置不变，将蜡烛远离凸透镜，烛焰仍可在光屏上成清晰的像

12 如图所示，分别为动圈式话筒、扬声器、发电机的原理示意图，下列选项正确的是()



- ①动圈式话筒的原理与电动机原理相同，都是利用电磁感应原理。
- ②动圈式话筒的原理与发电机原理相同，都是利用电磁感应原理。
- ③扬声器的原理与电动机的原理相同，都是利用磁场对电流有力的作用。
- ④扬声器的原理与发电机的原理相同，都是利用磁场对电流有力的作用。

- A. ①③
- B. ②③
- C. ①④
- D. ②④

二、填空作图题

共7题，19小题；共 38 分

13 以下三小题要求：要符合安全用电的原则。

- (1) 请在图1中用笔画线代替导线，将一个三脚插座连入电路。

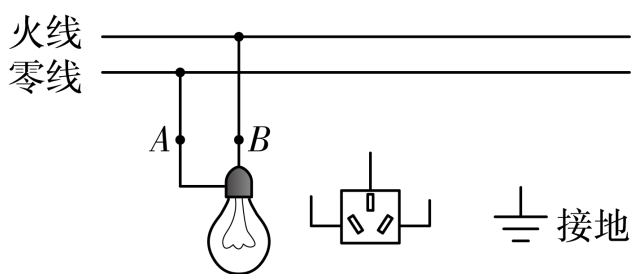


图1

- (2) 图1中, 为了能安全而有效地控制电灯的工作, 开关应串联在 ____ (选填“*A*”或“*B*”)点。

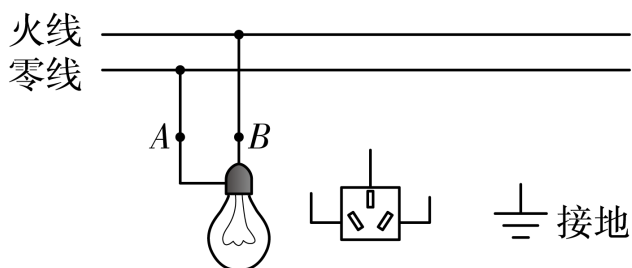


图1

- (3) 图2所示的试电笔辨别火线和零线的两种使用方法中, 正确的是 ____ (选填“甲”或“乙”)。

利用欧姆定律估算正确使用试电笔测量家庭电路火线时, 流过人体的电流为 ____ mA(试电笔内有一个 1×10^6 欧的电阻)。

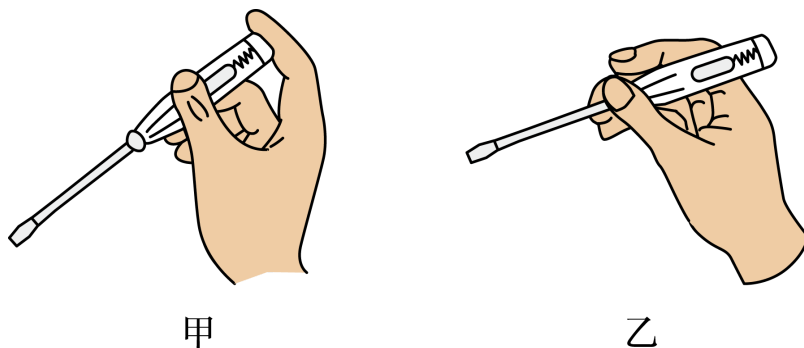
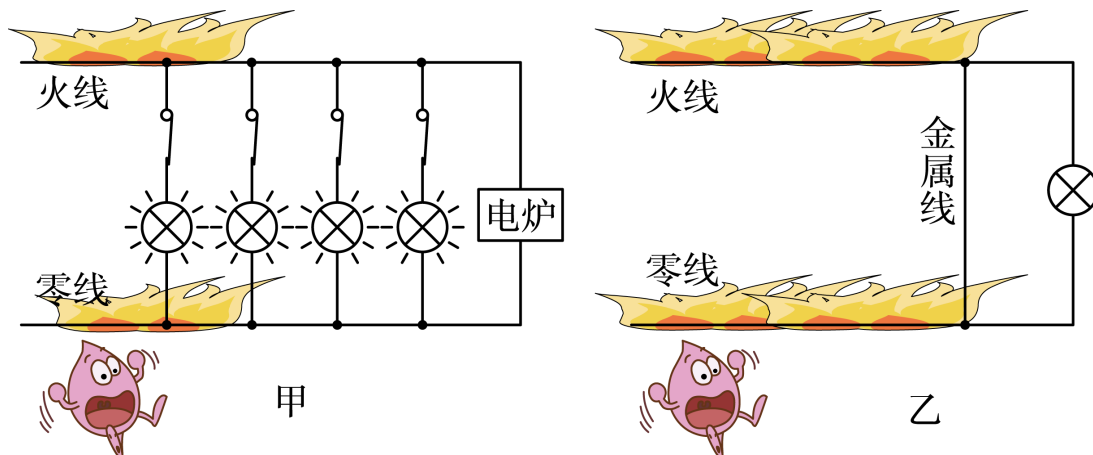


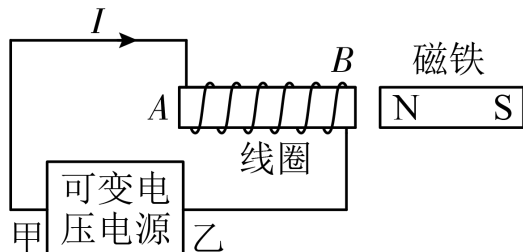
图2

- (4) 如图3所示的甲、乙两个电路中, 开关闭合后, 电线燃烧起来的产生原因属于电功率过大的是 ____。

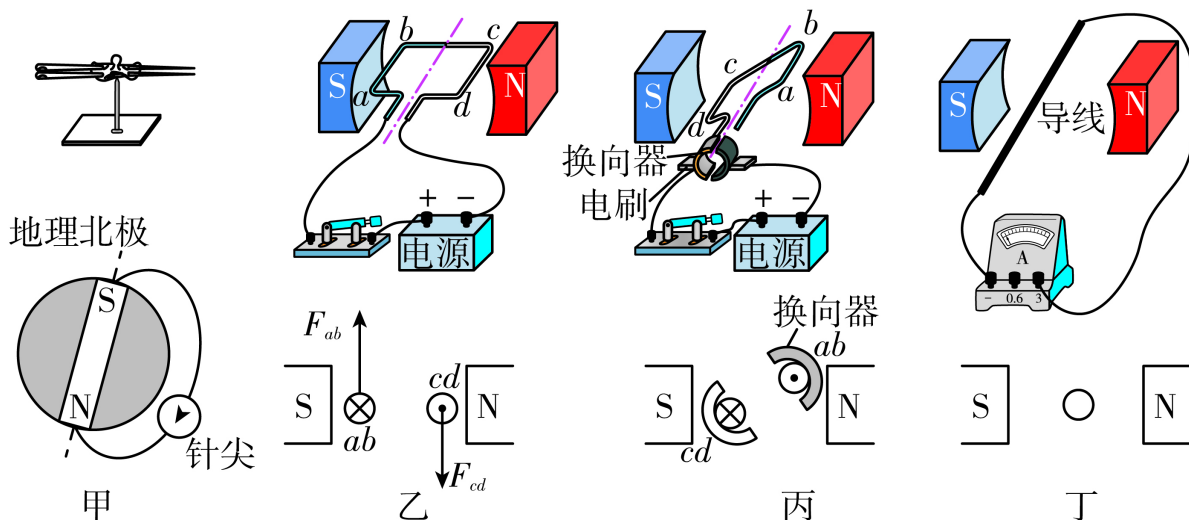
(选填“甲”或“乙”)。



- 14 如图所示, 线圈通电后, 线圈B端与磁铁N极相吸; 则线圈的A端是N极, 还是S极? ____ 极(选填“N”或“S”); 若要线圈通电后, 线圈B端与磁铁S极相斥, 则此时可变电压电源的甲端是正极, 还是负极? ____ 极(选填“正”或“负”)。



- 15 如图所示, 回答下列问题:

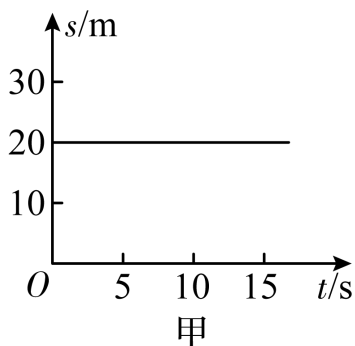


- (1) 将缝衣针磁化后, 与其它器材组成指南针, 当它静止下来后针尖指南, 如图甲, 则针尖是指南针的N极还是S极? 请在图中标出地磁场的磁感线方向。
- (2) 图乙电动机及其剖面图, (“ $\otimes$ ”表示导线电流垂直纸面向内, 例如ab段“ $\otimes$ ”表示电流方向从a到b, “ $\odot$ ”表示“电流”方向垂直纸面向外), 请参照图乙, 在图丙的剖面图中标出ab边受力方向。
- (3) 如图丁, 导线与能测微弱电流的电流表组成闭合电路, 要使电流表指针摆动, 这根导线需如何运动? 请在图丁“ $\bigcirc$ ”中用箭头标示它的运动方向。

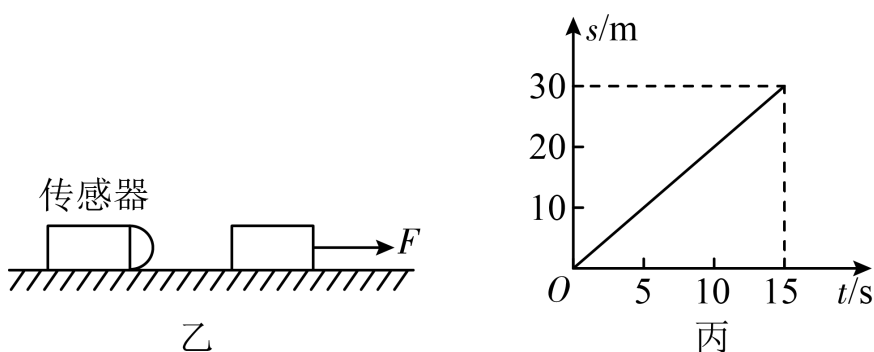
- 16 距离传感器发出的超声波遇到物体后又被发射回传感器, 传感器收到信号后自动计算出物体与传感器的距离, 并显示物体到传感器的距离(s)—时间(t)图象; 超声波在空气中的传播速度是 340m/s 。

(1) 若传感器在发出信号后 0.01s 收到从物体反射回来的信号，物体距离传感器 _____ m 。

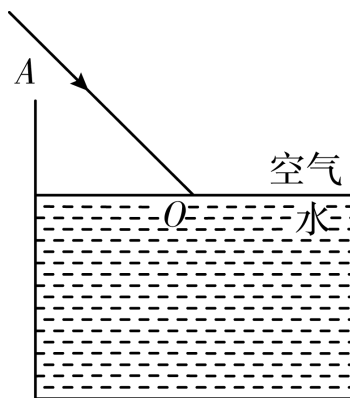
(2) 若显示物体的 $s-t$ 图象如图甲，则物体在 0 至 15s 的运动情况： _____。



(3) 如图乙所示，一物体在 5N 的水平拉力作用下，沿地面做直线运动，传感器显示物体 $s-t$ 图象如图丙所示，此时物体受到的摩擦力大小 _____ 5N (选填“小于”“等于”或“大于”)。



17 有一激光光源在如图中的 A 点发出一道入射光线 AO 。



(1) 请画折射光线的大致位置。

(2) 若入射光线 AO 始终保持不变，当水位下降时，杯底形成的光斑会向 _____ 移(选填“左”或“右”)。

18 小明用焦距为 10cm 的凸透镜做“探究凸透镜成像规律”的实验。

(1) 请画出图1中光线经过凸透镜的径迹。

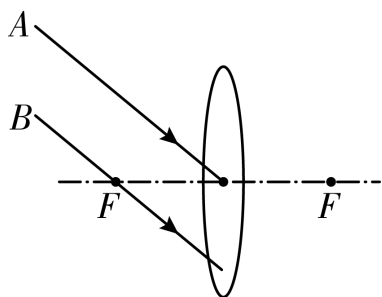


图1

- (2) 移动“ F ”光源和凸透镜的位置如图2，请在图中标出物距 u ，移动光屏恰好得到一个清晰的像，请详细描述这个像的特点：____，用此规律可以制作____(选填“放大镜”“照相机”或“投影仪”)。

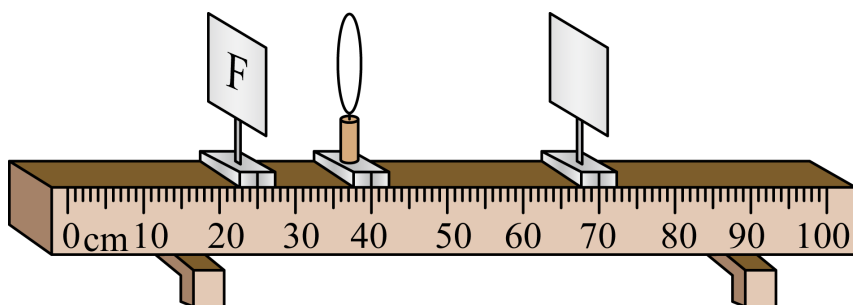


图2

- (3) 不改变“ F ”光源和透镜的位置，换一个焦距为5cm的凸透镜，为使光屏上得到一个清晰的像，应如何移动光屏？____。

19

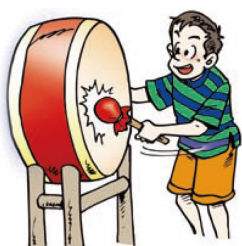


图1

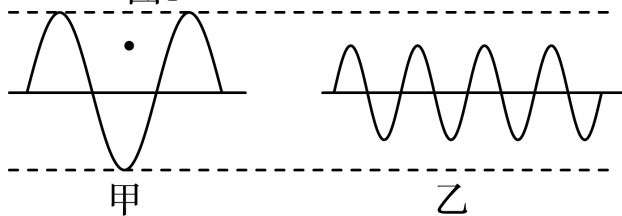


图2

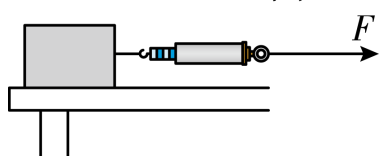


图3

- (1) 如图1所示, 演员手举鼓槌击向鼓面, 发出“咚咚咚”的声音是由于鼓面的 ____ 产生的。鼓面受到力的作用, 该力的施力物体是 ____。
- (2) 如图2是两个声音在同一个示波器上显示出来的波形。从图形可知 ____ 图响度大。(选填“甲”或“乙”)
- (3) 如图3所示小华在做“探究影响滑动摩擦力大小因素”的实验时, 用弹簧测力计水平拉动水平桌面上的物体, 使其匀速直线滑动:
- ①关于图3情景中, 以下叙述中的两个力属于平衡力的是 ____。A.物体对桌面的压力与桌面对物体的支持力 B.弹簧测力计对物体的拉力与桌面对物体的摩擦力 C.弹簧测力计对物体的拉力与物体所受的重力 D.物体对桌面的支持力与物体所受的重力
- ②根据图3中情景, 物品可以自己增加, 请写出一种增大滑动摩擦力的操作方法: ____。

三、解析题

共2题, 7小题; 共 14 分

20 严寒的冬天, 小明把标有“220V 1100W”的电暖器插入插线板的插座。请你通过计算说明:

- (1) 电暖器正常工作时, 通过它的电流是多少?
- (2) 若插线板上标有“220V 10A”的字样, 从安全用电的角度考虑, 插线板能否让“220V 750W”的电吹风和上述电暖器同时工作?
- (3) 小明家的电能表标有“220V 10(20) A”的字样, 家里正在使用一台1100W的空调器, 一台500W的电熨斗, 及一盏40W的日光灯。当小明把一个750W的电吹风插头插进插座时, 与电能表配套使用的空气开关“跳闸”, 以下判断正确的是()
- A. 同时使用的用电器总功率过大, 所以空气开关“跳闸”
- B. 空气开关“跳闸”是因为电吹风发生了断路
- C. 空调器的功率突然减小
- D. 电吹风或者其使用的插头短路

21 质量为0.18kg的紫砂茶壶放在水平桌面, 若 $g = 10\text{N/kg}$, 则:

- (1) 该茶壶受到的重力大小为多少?

(2) 请在图中画出茶壶受力的示意图。



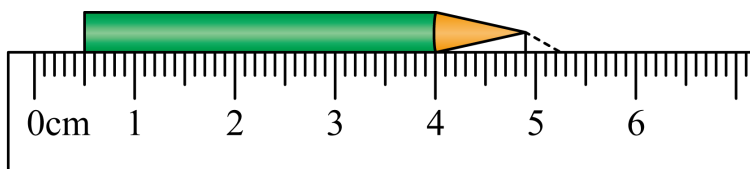
(3) 壶盖的质量为 44.4g ，再把茶壶盖放入装满水的溢水杯中，并测得溢出的水的质量是 14.8g ，则该紫砂茶壶的密度为多少？

(4) 做一个同样规格大小的紫砂茶壶，需要材料的体积为多少？

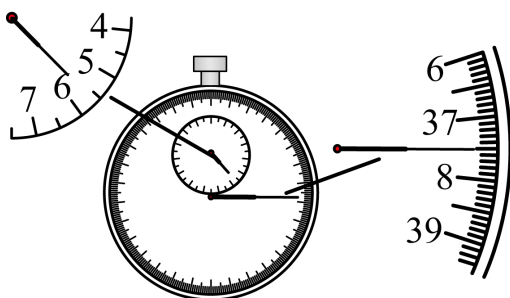
四、实验探究题

共4题，10小题；共 12 分

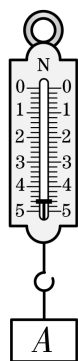
22 如图所示，铅笔的长度是 ____ cm ，停表的读数是 ____ s ，弹簧测力计读数为 ____ N 。



图(a)

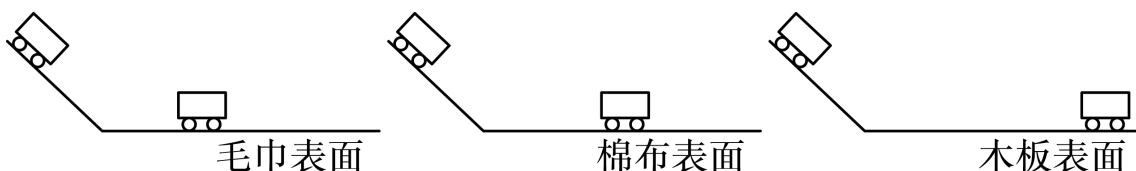


图(b)



图(c)

23 探究“阻力对运动的影响”，装置如图所示。



(1) 该实验要控制小车每次到水平面时的初速度相同，应这样操作：让同一辆小车在同一个斜面 ____。

- (2) 由现象推理可知：运动的小车如果在水平方向不受力，将 _____。
- (3) 牛顿第一定律是在实验的基础上加以推理得出的，还有什么实验用了这种重要科学方法： _____。

24 如图1是小芳同学探究“平面镜成像的特点”实验装置。

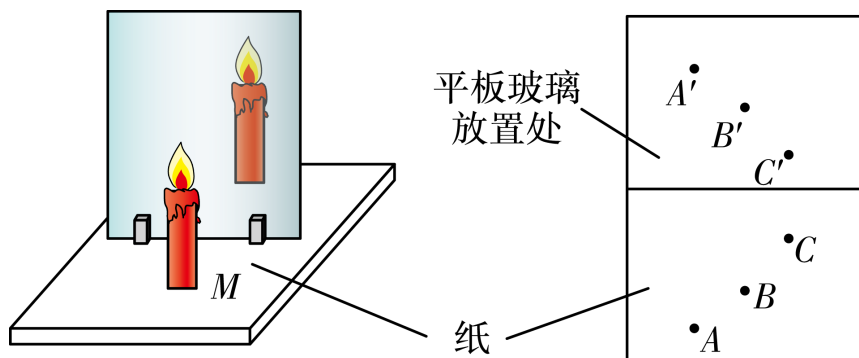


图1

- (1) 在实验中用透明的玻璃板代替平面镜，主要是利用玻璃透明的特点，目的是： _____。
- (2) 实验中，在玻璃板前放一支点燃的蜡烛 M ，可以看到玻璃板后面出现蜡烛的像。小芳应在 _____ (填“ M ”或“ N ”)侧观察蜡烛 M 经玻璃板所成的像。小芳发现无论怎样调节后面的蜡烛 N ，都不能与蜡烛 M 的像重合，可能的原因如图2所示，请你画出图中蜡烛 AB 此时在平面镜中的像 $A'B'$ 。

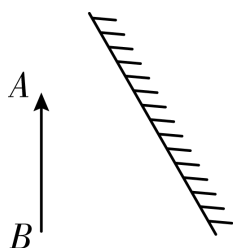


图2

- (3) 通过作图知道原因，小芳进行调整后实验顺利进行。经过三次实验，记录的像 A' 、 B' 、 C' 与物 A 、 B 、 C 对应的位置如上图所示。为了得到更多的实验结论，接下来小芳应该进行的操作是： _____，由此操作可得出的结论： _____ (写出一种即可)。
- (4) 移去后面的蜡烛 N ，并在像的位置上放一光屏，则光屏上 _____ (填“能”或“不能”)接收到蜡烛烛焰的像。

实验室有如下器材：天平(含砝码)、量筒、烧杯(2个)、金属块、足量的水(密度已知)、胶头滴管。

(1) 一组选用上述一些器材测金属块密度，步骤如下

①在量筒中倒入20mL水

②把金属块浸没在量筒的水中，如图1所示，由此可知金属块的体积是 ____ cm^3

③把天平放在水平桌面上，如图2甲所示，接下来的操作是： A.将游码拨到零刻度线处；

B.向 ____ (填“左”或“右”)调节平衡螺母，使天平平衡； C.取出量筒中的金属块直接放在左

盘，向右盘加减砝码并移动游码使天平重新平衡，如图乙所示，金属块的质量为 $m =$

____ g，则金属块的密度是 ____ kg/m^3 。该实验所测密度比金属块的实际密度 ____ (填“偏大”或“偏小”)。

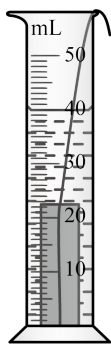
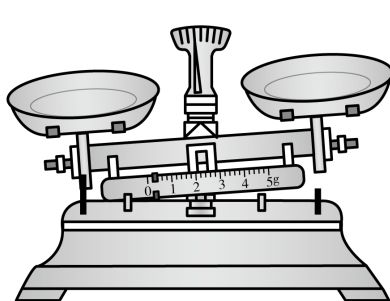
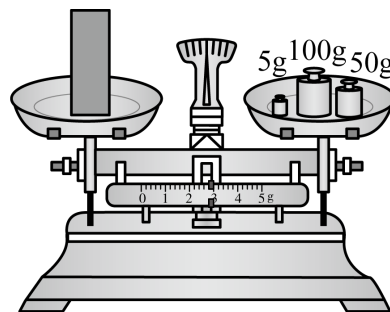


图1



甲



乙

图2

(2) 小红想测金属块体积的时候，不小心把量筒打碎了，她想到了这样的方法：

①用天平测金属块的质量为 m ；

在烧杯中装适量的水，并在水面的位置做好标记，并用天平测出烧杯和水的总质量为 M_1 ；

②将金属块浸没装水的烧杯中(水未溢出)，倒出超过标记处的水，并用胶头滴管使水面恰好在标记处，测出此时烧杯、水、石块的总质量为 M_2 ；

③则金属块的密度表达式为 ____ (用已知量 m 、 M_1 、 M_2 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示)。