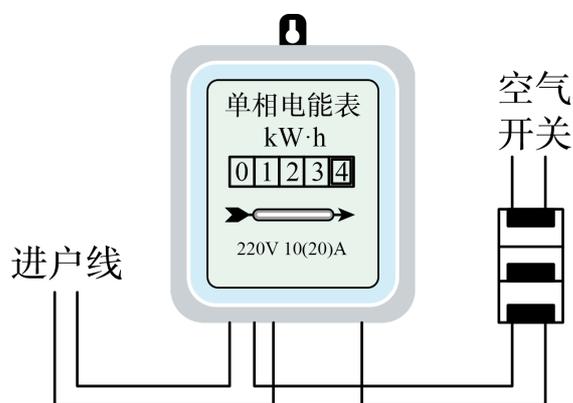


2020年广东省广州市育才中学中考物理一模试卷

一、单项选择题

共12题，共 36 分

1 小明家电路的部分情况如图所示，下列说法正确的是()



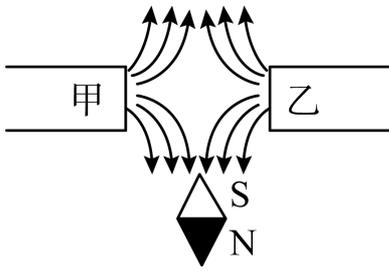
- A. 进户线是火线和地线
B. 电能表允许通过的最大电流为10A
C. 空气开关相当于保险丝的作用
D. $\text{kW} \cdot \text{h}$ 是电功率的单位

2 在家庭生活中，我们会遇到这些情况：在下述情况中，会造成因电路中电流过大而引发空气开关跳闸的是()

- ①控制灯的开关中两个线头相碰；
②插座中分别与火线和零线连接的两个线头相碰；
③电路中增加多个大功率的用电器；
④插头与插座接触不良。

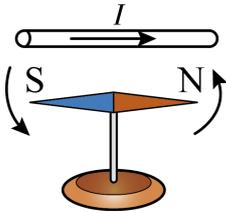
- A. ①和②
B. ②和③
C. ③和④
D. ①和④

3 甲、乙为两个条形磁铁的两个磁极，根据图所示的小磁针静止时的指向，可以判断()



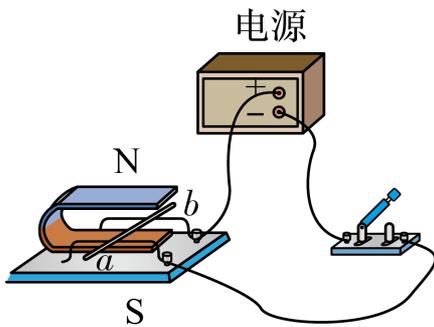
- A. 甲是N极, 乙是S极 B. 甲、乙都是N极 C. 甲、乙都是S极 D. 甲是S极, 乙是N极

4 如图所示, 下列说法中错误的是()



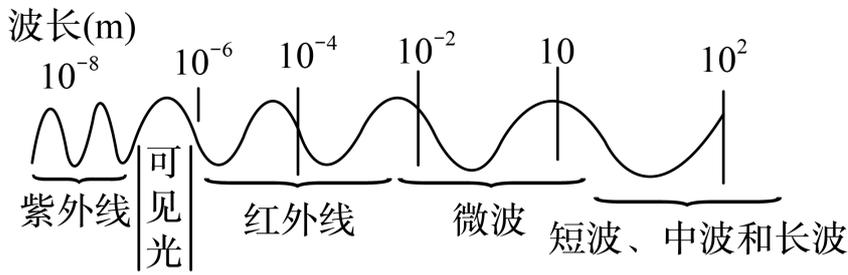
- A. 这是模拟奥斯特实验的一个场景
 B. 图示实验说明了通电导线周围存在磁场
 C. 将图中导线断开, 小磁针N极将指向地磁的北极
 D. 将电池正负极对调后, 重新闭合电路, 小磁针偏转方向改变

5 用如图所示的装置探究通电导线在磁场中的受力情况。接通电源, 发现导体 ab 向右运动; 把电源正负极对调后接入电路, 发现导体 ab 向左运动。这个实验事实说明通电导线在磁场中受力()



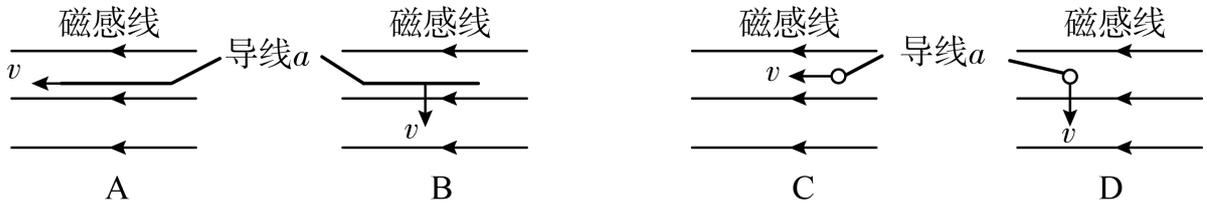
- A. 方向与电流方向有关 B. 方向与磁感线方向有关
 C. 大小与电流大小有关 D. 大小与磁场强弱有关

6 如图所示是部分电磁波波长的长短示意图。根据图中提供的信息, 下列说法正确的是()



- A. 紫外线在真空中的速度小于可见光在真空中的速度
- B. 微波在真空中的速度小于可见光在真空中的速度
- C. 红外线在真空中的速度小于可见光在真空中的速度
- D. 所有电磁波在真空中的速度一样大

7 导线 a 是闭合电路的一部分， a 在磁场中按图中 v 的方向运动时，能产生感应电流的是(a 在A、B选项中与磁感线平行，在C、D选项中垂直于纸面) ()



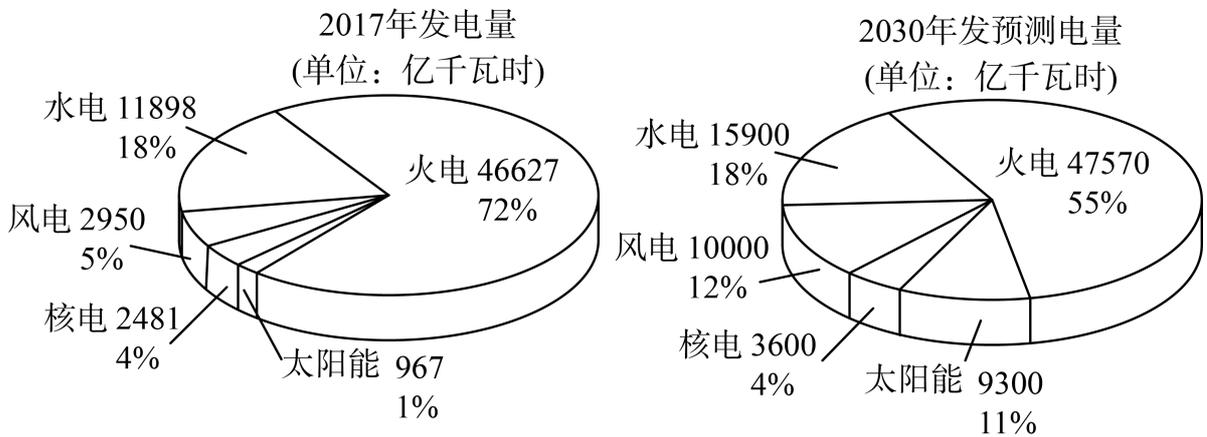
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

8 可以直接从自然界获得的能源叫一次能源，必须通过消耗一次能源才能获得的能源叫二次能源。

下列能源中，属于二次能源的是()

- A. 煤
- B. 石油
- C. 天然气
- D. 电能

9 对比如图中我国2017年发电量和2030年预测发电量，预测()



- A. 火电发电量将减少
- B. 水电发电量将增加

C. 我国将以核能发电为主

D. 风电发电量占总发电量的比例将减小

10 人体总血量约为身体质量的8%，普通成年人的总血量可能是()

A. 5kg

B. 0.5t

C. 50kg

D. 5mg

11 漫画中的情景在公交车急刹时常会出现。为提醒乘客注意，公交公司征集到几条友情提示语，其中对惯性的理解正确的是()



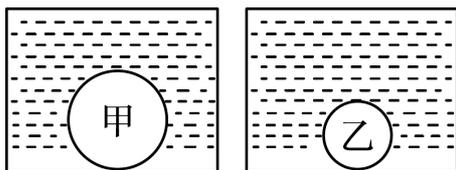
A. 站稳扶好，克服惯性

B. 稳步慢行，避免惯性

C. 当心急刹，失去惯性

D. 谨防意外，惯性恒在

12 两个相同的烧杯中分别装满了两种不同的液体，把甲乙两球分别轻轻放入两杯液体，最后处于如图所示状态。甲、乙排开液体的重力相等，甲、乙所受浮力相比()



A. 甲所受浮力更大

B. 乙所受浮力更大

C. 甲、乙所受浮力一样大

D. 不知道液体密度无法比较浮力大小

二、填空、作图题

共10题，11小题；共25分

13 如图所示为“iPad”的充电器，参数标有5V 2A，表示充电电压是5V，最大输出电流2A，充电时的能量转换是电能转化为 ____ 能。电板充满电所储存的电能为 $1.8 \times 10^5 \text{ J}$ 。若“iPad”充电时以最大输出电流充电，要将空电板充满电需要 ____ h。

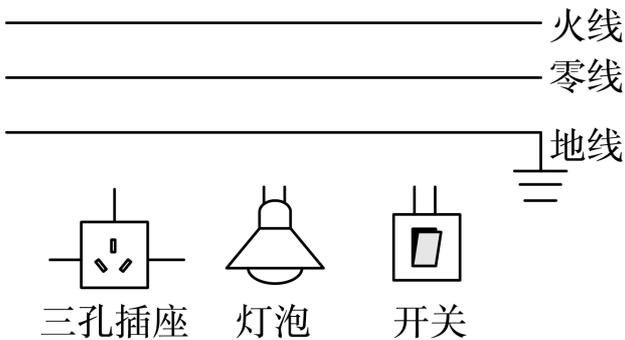


- 14 如图所示，小星的爸爸把电水壶的三线插头中间的铜片拆除，变成两线插头，以便能在墙壁上的两孔插座上使用，这样操作后电水壶 ____ (“能”或“不能”)正常使用，这种使用方法是 ____ (填“安全”或“不安全”)的。



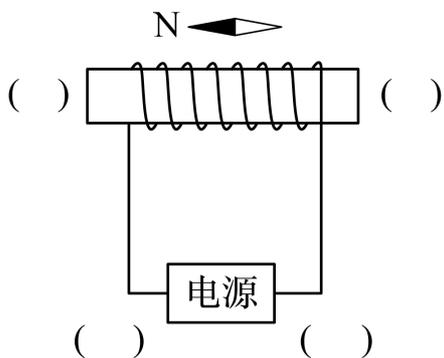
- 15 电磁铁和永久磁铁相比，优点是：它的磁性有无可以由 ____ 来控制，它的磁性强弱可以由 ____ 来控制，它的N、S极可以由 ____ 来控制。

- 16 请用笔画线表示导线，将图中的电灯、开关和插座正确接入家庭电路中。要求：开关控制电灯，插座单独使用。

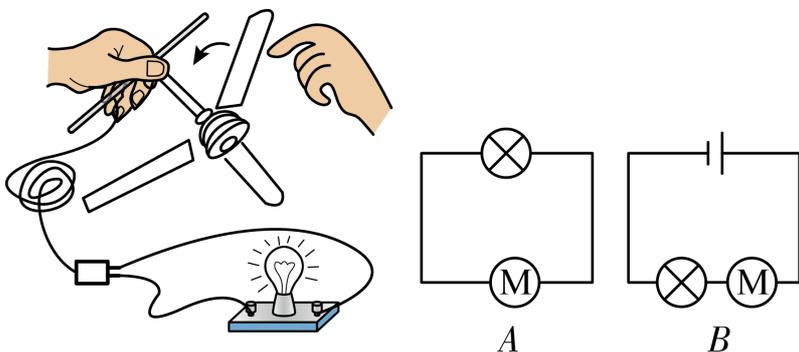


- 17 如图所示，根据小磁针的指向判断并填入：

- (1)螺线管的磁极；
- (2)螺线管中电流的方向；
- (3)电源的正、负极。

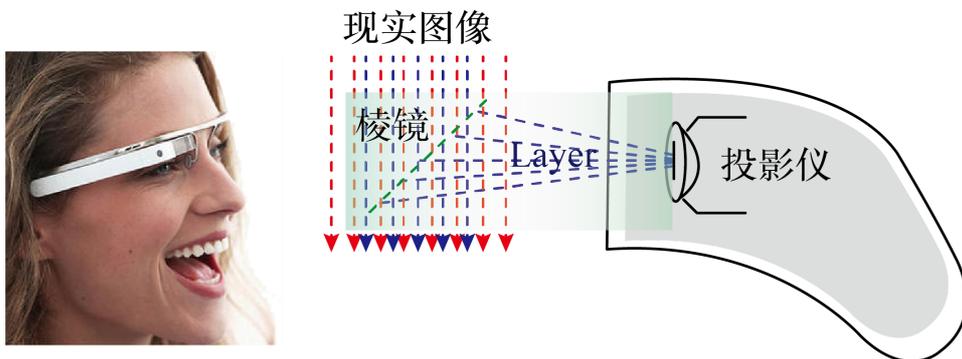


18 如图，将微风电扇与小灯泡连接，用手快速拨动风扇叶片，观察到小灯泡发光，此时微风电扇相当于 ____ 机，电路可简化为 ____ (简化为选填“*A*”或“*B*”)。



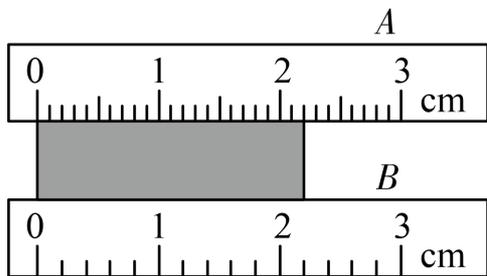
19 如图所示为最新型的智能穿戴设备“电子眼镜”。它的外观类似一个环绕式眼镜，其中一个镜片具有微型显示屏的功能。眼镜可将信息传送至镜片，并且允许穿戴用户通过声音控制。电子眼(图14)

镜包含了很多高科技，包括蓝牙，WiFi，骨传导耳机，照相机，麦克风，触摸盘以及探测倾斜度的重力感应和陀螺仪等。

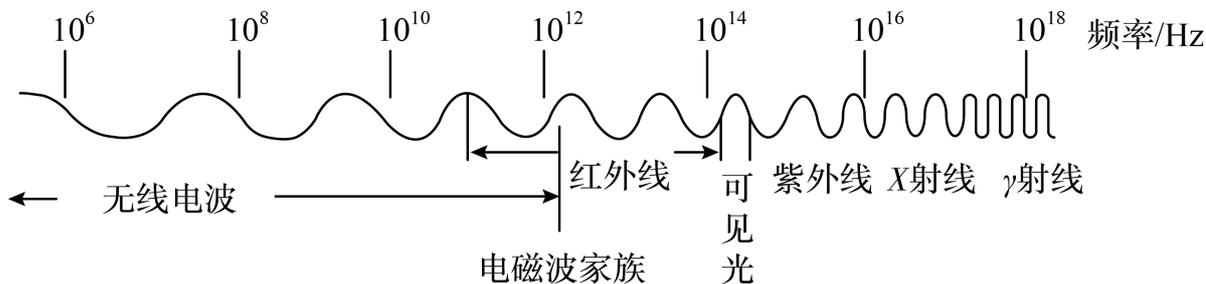


- (1) WiFi无线信号是通过 ____ 来传递信息的，其在空气中的传播速度约为 ____ km/s。
- (2) 麦克风(动圈式话筒)把声信号转变成电信号利用了 ____ 的原理。

如图所示，用A、B两把刻度尺测同一物体长度，就分度值而言，____ 刻度尺更精确些，其中放置正确的是____ 刻度尺。选用正确放置方法测量物体长度，结果应该是____ cm。



21 智能手机的“近场通讯”、“蓝牙”功能分别使用 $1.356 \times 10^7 \text{ Hz}$ 、 $2.4 \times 10^9 \text{ Hz}$ 这两个波段的电磁波进行通讯。如图是电磁波家族。



近场通讯、蓝牙使用的电磁波

- ① 蓝牙的波长比近场通讯的小
- ② 都能在真空传播
- ③ 都是无线电波
- ④ 真空中传播的速度一样大

上述哪些说法是正确的 ____。(选填序号)

22 把一长方体木块放入水中，静止时恰好有一半的体积露出水面，放入某种液体中静止时有八分之三的体积露出水面，则这种液体的密度是____ kg/m^3 。 $(\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3)$

三、解析题

共2题，8小题；共22分

23 小明在水平地面推动一个木箱向右做匀速直线运动，已知木箱质量为 5 kg ，木箱所受的摩擦力是箱子本身重力的 0.2 倍(忽略空气阻力， $g = 10 \text{ N/kg}$)。

- (1) 求木箱受的重力 G 。
- (2) 画出木箱在水平方向的受力示意图(用一黑点代表木箱)。
- (3) 求小明的推力 F 。
- (4) 若箱子在运动过程中小明突然把推力变为 8N ，则此时木箱所受的摩擦力为 ____ N 。

24 LED灯与普通节能灯、白炽灯相比，更为安全节能。经过测算，在亮度方面， 4W 的LED灯 = 11W 的普通节能灯 = 40W 的白炽灯。问：

- (1) 40W 的白炽灯在家庭电路中正常发光时的电流是多少？(结果保留2位小数)
- (2) 一度电可供 4W 的LED灯正常发光多少小时？
- (3) 换用 4W 的LED灯代替使用原来的 40W 的白炽灯，一年按工作 2000h 计算，每灯可以节约多少电能？
- (4) 白炽灯工作时电能主要转化为 ____ 能和 ____ 能。

四、实验探究题

共3题，12小题；共 14 分

25 李雷用图中所示的装置，探究在水平面上阻力对物体运动的影响，进行如下操作：

- a、如图甲，将毛巾铺在水平木板上，让小车从斜面顶端由静止滑下，观察小车在水平面上通过的距离；
- b、如图乙，取下毛巾，将棉布铺在斜面和木板上，让小车从斜面顶端由静止滑下，观察小车在水平面上通过的距离；
- c、如图丙，取下棉布，让小车从斜面顶端由静止滑下，观察小车在水平面上通过的距离。

请针对以上操作回答下列问题：



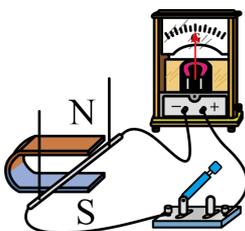
- (1) 以上操作中错误的一次是 ____ (选填“a”、“b”、“c”)。
- (2) 对比两次正确实验操作能说明：小车受到的阻力越小，通过的距离越 ____。
- (3)

纠正错误后，多次实验进行分析，并进一步推测：在水平面上滑行的小车，如果受到的阻力为零，它将一直做 ____ 运动。

(4) 为了得出科学结论，三次实验中每次都将小车从斜面上同一位置由静止自由下滑，这样做的目的是：使小车从斜面上同一位置到达底端水平面时 ____。

(5) 在斜面上滑行的小车受到的重力和斜面对小车的支持力 ____ (选填“是”或“不是”)一对平衡力，从二力平衡的条件来看，你作出这样判断的根据是 ____。

26 小明利用下图所示的实验装置探究“导体在磁场中运动时产生感应电流的条件”。



(1) 磁铁不动，闭合开关，导体棒沿 ____ (选填“上下”或“左右”)方向运动时，电流表指针会发生偏转。

(2) 导体棒不动，闭合开关，磁铁上下运动，电流表指针 ____ (选填“会”或“不会”)发生偏转。

(3) 断开开关，无论磁铁如何放置、导体棒怎样运动，电流表指针都不发生偏转。由此小明得出结论：闭合电路的一部分导体在磁场中做 ____ 运动时，电路中就会产生感应电流。

(4) 小明进一步猜想：感应电流的大小可能与导体运动速度和磁场强弱有关。为了探究感应电流的大小与磁场强弱是否有关，他应控制 ____ 不变，改变 ____，同时观察电流表指针的偏转角度。

27 为了测出某一石块的质量 $\rho_{石}$ ，小高使用天平、大烧杯、小烧杯和密度为 $\rho_{水}$ 的水

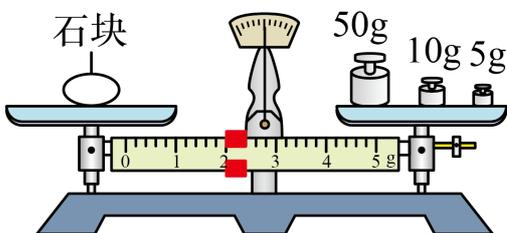


图1

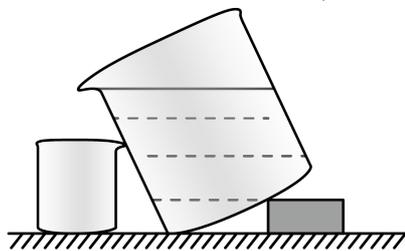


图2

(1) 测量石块的质量：当天平平衡时如图1所示，则石块的质量 m 等于 ____ kg。

(2) 小高测量石块体积的操作步骤如下：

A. 测量承接了溢出水的小烧杯总质量 m_2 ；

B.用细线系着石块，缓缓放入大烧杯中，大烧杯中的水部分溢进小烧杯；

C.测出空小烧杯的质量 m_1

D.大烧杯、小烧杯按如图2所示放置，把水倒进大烧杯中，让水面恰好到达溢水口；

请你写出正确的步骤顺序为 _____。

(3) 用本题中出现过的物理量符号表示石块的体积 $V_{\text{石}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ，石块的密度 $\rho_{\text{石}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。