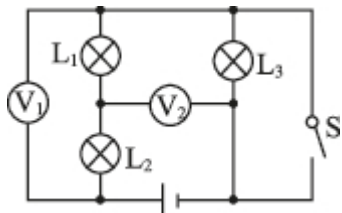


【造就学霸】九年级物理期中模拟卷 2——1113 章（解析版）

一、单选题(共 15 小题)

1. 如图所示电路中，电源电压不变，当开关S断开时， V_1 的示数为6V， V_2 的示数为8V；当开关S闭合时， V_1 的示数为12V， V_2 的示数为4V，则下列说法正确的是（ ）



- A. 电源电压为14V
- B. 当开关S闭合时， L_1 与 L_2 串联， L_2 两端的电压为4V
- C. 开关S断开时， L_1 、 L_2 、 L_3 两端的电压分别为6V、4V、2V
- D. 当开关S闭合时，只将电压表 V_2 换成电流表，电压表 V_1 的示数为12V

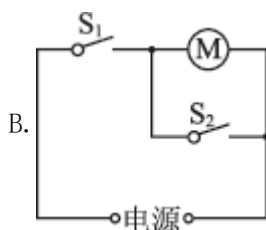
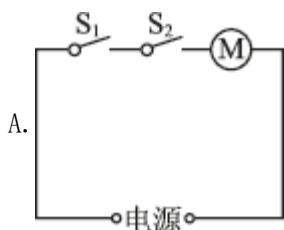
【答案】D

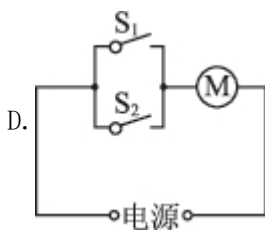
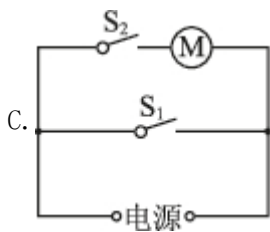
【解析】当开关S闭合时， L_3 被短接，电路为 L_1 、 L_2 串联，电压表 V_1 测电源两端的电压，电压表 V_2 测 L_1 两端电压，由电压表 V_1 的示数可知，电源的电压 $U = 12V$ ，由电压表 V_2 的示数可知， L_1 两端的电压 $U_1 = 4V$ ，因串联电路中总电压等于各分电压之和，所以， L_2 两端的电压 $U_2 = U - U_1 = 12V - 4V = 8V$ ，故 A、B 错误；

当开关 S 断开时 L_1 、 L_2 、 L_3 串联，电压表 V_1 测 L_1 和 L_2 两端的电压之和，电压表 V_2 测 L_1 和 L_3 两端的电压之和，因串联电路中总电压等于各分电压之和，所以， L_2 两端的电压为 $U_2' = U - U_{V2} = 12V - 8V = 4V$ ， L_3 两端的电压为 $U_3' = U - U_{V1} = 12V - 6V = 6V$ ， L_1 两端的电压为 $U_1' = U_{V1} - U_2' = 6V - 4V = 2V$ ，故 C 错误；

当开关S闭合时，只将电压表 V_2 换成电流表， L_1 、 L_3 短路，电路为 L_2 的简单电路，电压表 V_1 测电源两端的电压，则电压表 V_1 的示数为12V，故 D 正确。

2. 某同学发明了一款智能头盔，只有戴上头盔扣上卡扣后，头盔上的信号发射器才能发出信号；当电动车上的信号接收器(S_1)接收到信号，再转动电动车钥匙(S_2)，车才能正常启动。图中电路符合要求的是（ ）

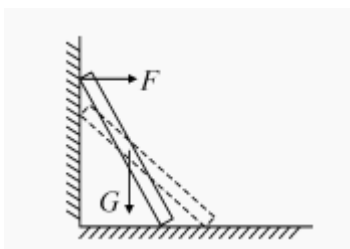




【答案】A

【解析】根据题意可知，当电动车上的信号接收器(S_1)接收到信号，再转动电动车钥匙(S_2)，车才能正常启动，这说明两个开关相互影响，是串联在一起的，一起控制电动机，故A正确。

3. 一根粗细均匀的木棒，斜靠在竖直墙壁上。墙壁光滑，地面粗糙，木棒受到的重力为 G ，墙壁对木棒的弹力为 F ，如图所示，现让木棒的倾斜程度变小一些至虚线所示位置，木棒仍能静止斜靠在墙上，则与原来相比， G 和 F 变化情况为()

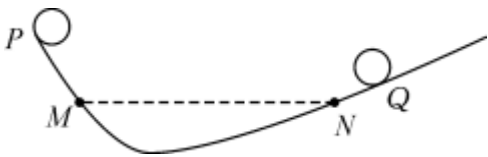


- A. G 不变， F 变小 B. G 不变， F 变大 C. G 变化， F 变小 D. G 变化， F 变大

【答案】B

【解析】以与地面接触点为支点，设与墙壁接触点到地面的距离为 h ，与地面接触点到墙壁距离为 L ，根据杠杆平衡条件，有 $F \times h = G \times \frac{L}{2}$ ，解得 $F = \frac{GL}{2h}$ ，现让木棒的倾斜程度变小一些至虚线所示位置，由于重力 G 不变、 L 变大、 h 减小，故弹力 F 变大。故选B。

4. 如图所示，小球从左侧斜面的 P 点由静止释放，在右侧斜面上能到达的最高位置是 Q 点， M 、 N 是小球运动过程中先后通过的两个等高点，下列关于该过程的说法中正确的是()



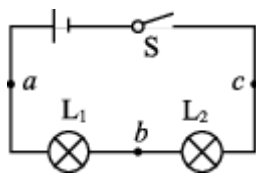
- A. 小球在左侧斜面向下运动的过程中，重力势能全部转化为动能
B. 小球从 P 点向 Q 点运动的过程中，机械能保持不变
C. 小球从 P 点向 Q 点运动的过程中，所受支持力不做功
D. 小球通过 M 、 N 两点时的速度大小相等

【答案】C

【解析】由图可知，小球从 P 点由静止释放，能到达最右侧的 Q 点， Q 点的高度小于 P 点的高度，则小球在 Q 点的重力势能要小于在 P 点的重力势能，小球的速度为0，动能为0，则小球在 Q 点的机械能要小于在 P 点的机械能，这说明小球在运动的过程中，机械能变小了，故B错误；由B项分析可知机械能逐渐变小，所以重力势能没有全部转化为动能，故A错误；小球从 P 点向 Q

点运动的过程中，没有在支持力的方向上通过距离，所以支持力不做功，故C正确；小球通过M、N两点时，高度相同，质量不变，则重力势能相同，由于机械能逐渐变小，则M点的机械能要大于N点的机械能，所以M点的动能要大于N点的动能，即M点的速度大于N点的速度，故D错误。故选C。

5. 利用如图所示电路探究串联电路的规律，下列做法错误的是()



- A. 分别把开关改接到a、b、c处，可以探究开关位置的改变对用电器控制作用的影响
- B. 分别将电流表串联在a、b、c处，可以探究电路中各处电流的关系
- C. 分别将电压表串联在a、b、c处，可以探究电路中各用电器两端电压与电源两端电压的关系
- D. 为使探究结论更具普遍性，可更换不同的用电器或改变电源电压进行多次实验

【答案】C

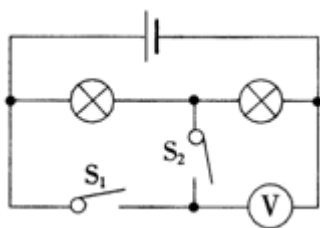
【解析】分别把开关改接到a、b、c处，开关的位置不同，通过开关的通断，可以探究开关位置的改变对用电器控制作用的影响，故A正确。

分别将电流表串联在a、b、c处，电流表测不同位置的电流，可以探究电路中各处电流的关系，故B正确。

电压表要并联在用电器两端；若分别将电压表串联在a、b、c处，相当于断路，不能探究电路中各用电器两端电压与电源两端电压的关系，故C错误。

本实验是探究串联电路的规律（主要是电流、电压的规律），为使探究结论更具普遍性，可更换不同的用电器或改变电源电压进行多次实验，故D正确。

6. 如图所示电路，只闭合 S_1 时电压表的示数为 U_1 ；只闭合 S_2 时电压表的示数为 U_2 ；若 S_1 、 S_2 同时闭合，电压表示数为 U_3 。关于三个电压值的大小，正确的是()



- A. $U_1 = U_2 > U_3$
- B. $U_1 > U_2 = U_3$
- C. $U_1 = U_3 > U_2$
- D. $U_1 = U_3 < U_2$

【答案】C

【解析】(1)只闭合 S_1 时，两个灯泡串联，电压表测量的是串联电路两端的电压，也是电源电压，所以电压表示数 $U_1 = U$ ；

(2)只闭合 S_2 时，两个灯泡串联，电压表只与右边的灯泡并联，测量的是一个灯泡两端的电压，所以电压表示数 $U_2 = U_{\text{右灯}}$ ，因为两个灯泡串联，所以 $U_2 < U$ ；

(3)若 S_1 、 S_2

同时闭合，会对左边的灯泡短路，只有右边的灯泡接入电路，电压表测量是右边灯泡两端的电压，也是电源电压，所以电压表示数 $U_3 = U$ ；

由上分析可知： $U_1 = U_3 > U_2$ ，故选C。

7. 某品牌无人驾驶汽车在一段平直公路上匀速行驶6.9km，用时5min45s，消耗燃油1.5kg，已知汽车的牵引力是2000N，燃油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ，假设燃油完全燃烧。通过计算可知，下列结果正确的是（ ）

①汽车行驶速度是20km/h

②消耗的燃油完全燃烧放出的热量是 $6.9 \times 10^7 \text{J}$

③汽车牵引力做功的功率是30kW

④汽车发动机的效率是20%

A. 只有①和②

B. 只有②和③

C. 只有①和④

D. 只有②和④

【答案】D

【解析】汽车行驶的速度为 $v = \frac{s}{t} = \frac{6900\text{m}}{345\text{s}} = 20\text{m/s} = 72\text{km/h}$ ，故①错误；消耗的燃油完全燃烧放出热量 $Q = qm = 4.6 \times 10^7 \text{J/kg} \times 1.5\text{kg} = 6.9 \times 10^7 \text{J}$ ，故②正确；汽车牵引力的功率 $P = Fv = 2000\text{N} \times 20\text{m/s} = 40 \times 10^3 \text{W} = 40\text{kW}$ ，故③错误；汽车发动机的效率 $\eta = \frac{W}{Q} = \frac{Fs}{Q} = \frac{2000\text{N} \times 6900\text{m}}{6.9 \times 10^7 \text{J}} = 20\%$ ，故④正确。故选D。

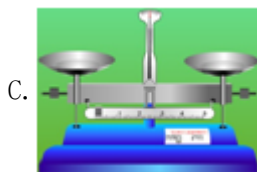
8. 如图所示的四种工具在使用过程中，属于费力杠杆的是（ ）



镊子



钳子



托盘天平



瓶起子

【答案】A

【解析】解决本题的关键是通过观察实物，体会支点的位置，从而进一步判断出动力臂与阻力臂的长度关系。

该题考查了学生对物理模型的抽象、分析能力。判断杠杆的类型可结合生活经验和动力臂与阻力臂的大小关系来判断。

镊子在使用的过程中，阻力臂大于动力臂，属于费力杠杆，但使用它可以省距离，故A符合题意；我们在使用钳子和瓶起子时都是为了省力，并且它们在使用的过程中都是动力臂大于阻力臂，所以它们属于省力杠杆，故B、D不符合题意；天平是典型的等臂杠杆，动力臂等于阻力臂，故C不符合题

意，故选A.

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/777143106035006166>