

湖南省长沙市望城区2021-2022年高二期末物理在线考试题免费练习

1. 选择题

比值定义法是物理学中定义物理量的一种常用方法，所谓比值定义法，就是用两个基本的物理量的“比”来定义一个新的物理量的方法。比值法定义的基本特点是被定义的物理量往往是反映物质的最本质的属性。如电场强度 E 、导体的电阻 R 、电容 C 、电流强度 I 、电势 φ 都是用比值法定义的物理量，下列几组公式均属于比值定义的是（ ）

- A. $E = \frac{F}{q}$ $C = \frac{Q}{U}$ B. $E = k \frac{Q}{r^2}$ $I = \frac{Q}{t}$
C. $R = \frac{U}{I}$ $C = \frac{\varepsilon S}{4\pi k d}$ D. $R = \rho \frac{L}{S}$ $\varphi = \frac{E_p}{q}$

2. 选择题

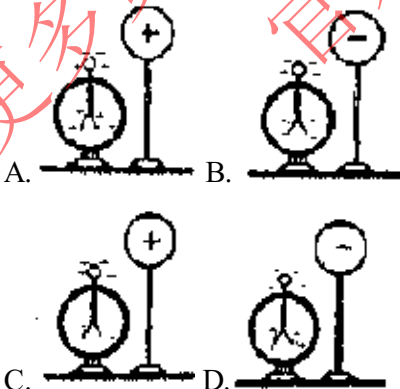
扫地机器人是智能家用电器的一种，它利用自身携带的小型吸尘部件进行吸尘清扫，如图为“iRobot”扫地机器人，已知其电池容量2000mAh，额定工作电压15V，额定功率30W，则下列说法正确的是（ ）



- A. 扫地机器人的电阻是10Ω
B. 题中“mAh”是能量的单位
C. 扫地机器人正常工作时的电流是2A
D. 扫地机器人充满电后一次工作时间约为4h

3. 选择题

使带电的金属球靠近不带电的验电器，验电器的箔片张开，图中表示验电器上感应电荷的分布情况，正确的是_____。



4. 选择题

为了验证自感现象，某同学在实验室用一个带铁芯的线圈 L （线圈的自感系数很大，且构成线圈导线的直流电阻不可忽略）。两个完全相同的小灯泡A和B、开关S和电池组E，用导线将它们连接成如图所示的电路。经检查，各元件和导线均是完好的，检查电路无误后，开始进行实验操作。关于实验现象，下列说法中正确的是