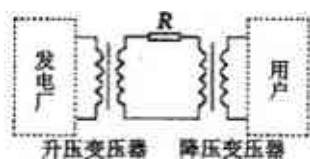


上饶市2022年高三上册物理月考测验在线答题

1. 选择题

在远距离输电电路中，升压变压器和降压变压器均为理想变压器，发电厂的输出电压和输电线的电阻 R 均不变。发电厂输出功率减小时()



- A. 升压变压器的输出电压减小
- B. 降压变压器的输出电压减小
- C. 输电线上的电流增大
- D. 输电线上损耗的功率占发电厂输出功率的比例减小

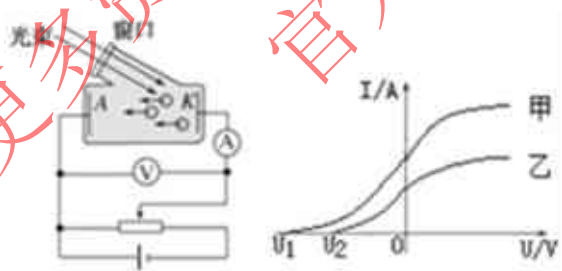
2. 选择题

将一质量为 m 的物体分别放在地球的南、北两极点时，该物体的重力均为 mg_0 ；将该物体放在地球赤道上时，该物体的重力为 mg 。假设地球可视为质量均匀分布的球体，半径为 R ，已知引力常量为 G ，则由以上信息可得出 ()

- A. 地球的质量为 $\frac{gR^2}{G}$
- B. 地球自转的周期为 $2\pi\sqrt{\frac{R}{g_0 - g}}$
- C. 地球的第一宇宙速度大小为 $\sqrt{gR}$
- D. 地球的平均密度为 $\frac{3g}{4\pi GR}$

3. 选择题

在探究光电效应现象时，某小组的同学分别用频率为 ν_1 、 ν_2 的单色光照射密封管真空管的钠阴极（阴极 K ），钠阴极发射出的光电子最大速度之比为2:1，光电子被阳极 A 吸收，在电路中形成光电流，实验得到了两条光电流与电压之间的关系曲线（为甲光、乙光），如图所示，普朗克常量用 h 表示。则以下说法正确的是 ()



- A. 甲图对应单色光的频率为 ν_2
- B. 乙光的强度大于甲光的强度
- C. 该金属的逸出功为 $h(2\nu_2 - \nu_1)$
- D. 该金属的截止频率为 $\frac{4\nu_2 - \nu_1}{3}$

4. 选择题

如图所示，电源内阻为 r ，灯 L_1 、 L_2 的电阻分别为 R_1 、 R_2 ，滑动变阻器最大阻值为 R_0 。假设灯的电阻不变，某同学合上开关后，将变阻器滑片 P 由 a 端向 b 端移动时，则 ()