

浙江高三下学期人教版高中物理高考模拟

1.

两个质量均为 m 的完全相同的金属球 a 和 b ，其质量分布均匀，将它们固定于绝缘支座上，两球心间的距离 l 为球半径的3倍。若使它们带上等量异种电荷，所带电荷量的绝对值均为 Q ，那么 a 、 b 两球之间的万有引力 $F_{引}$ 和库仑力 $F_{库}$ 的表达式正确的是

- A. $F_{引} = G \frac{m^2}{l^2}, F_{库} = k \frac{Q^2}{l^2}$ B. $F_{引} \neq G \frac{m^2}{l^2}, F_{库} \neq k \frac{Q^2}{l^2}$
C. $F_{引} = G \frac{m^2}{l^2}, F_{库} \neq k \frac{Q^2}{l^2}$ D. $F_{引} \neq G \frac{m^2}{l^2}, F_{库} = k \frac{Q^2}{l^2}$

2.

如图所示是一观察太阳光谱简易装置，一加满清水的碗放在有阳光的地方，将平面镜 M 斜放入水中，调整其倾斜角度，使太阳光经水面折射再经水中平面镜反射，最后由水面折射回空气射到室内白墙上，即可观察到太阳光谱的七色光带。逐渐增大平面镜的倾斜角度，各色光将陆续消失，则此七色光带从上到下的排列顺序以及最先消失的光分别是

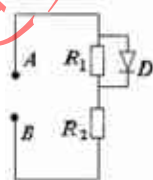
- A. 红光→紫光，红光 B. 紫光→红光，红光
C. 红光→紫光，紫光 D. 紫光→红光，紫光



3. 如图所示电路，电阻 R_1 与电阻 R_2 阻值相同，都为 R ，和 R_1 并联的 D 为理想二极管（正向电阻可看作零，反向电阻可看作无穷大），在 A 、 B 间加一正弦交流电 $u = 20\sqrt{2} \sin 100\pi t$ (V)，则加

在 R_2 上的电压有效值为

- A. 10V B. 20V C. 15V D. $5\sqrt{10}$ V



第3题图

4.

两列振幅、波长和波速都相同的简谐波 a 和 b 分别沿 x 轴的正方向、负方向传播，波速 $v = 200\text{m/s}$ ，在 $t = 0$ 时刻的部分波形如图所示，那么在 x 轴上 $x = 450\text{m}$ 的质点 P ，经最短时间 t_1 出现位移最大值，经最短时间 t_2 出现位移最小值，则 t_1 、 t_2 分别是

- A. 1.75s, 1.25s B. 0.25s, 0.75s
C. 1.25s, 0.75s D. 0.25s, 1.25s