

广东省深圳实验学校2020-2021学年高二上学期物理第一阶段考试试卷

单选题

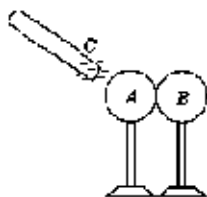
1. 单选题

下列物理量中属于矢量，而且采用比值法定义表达正确的是（ ）

- A. 加速度 $a = \frac{F}{M}$ B. 电势差 $U = \frac{W}{Q}$ C. 电势 $\varphi = \frac{E_p}{q}$ D. 电场强度 $E = \frac{F}{q}$

2. 单选题

如图所示，A、B是两个带有绝缘支架的金属球，它们原来均不带电，并彼此接触。现使带负电的橡胶棒C靠近A（C与A不接触），然后先将A、B分开，再将C移走。关于A、B的带电情况，下列判断正确的是（ ）



- A. A带正电，B带负电 B. A带负电，B带正电 C. A、B均不带电 D. A、B均带正电

3. 单选题

点电荷P产生的电场中的一条电场线有A、B两点，如图，当电子以某一速度只受电场力作用由A运动到B的过程中，动能增加，则可以判断（ ）

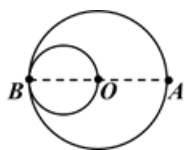


- A. 电场线方向由B指向A B. 电势 $\varphi_A > \varphi_B$ C. 电场强度大小 $E_A = E_B$ D. 若P为负电荷，则P在B点右侧

4. 单选题

已知均匀带电球体在球的外部产生的电场与一个位于球心的、电荷量相等的点电荷产生的电场相同。如图所示，半径为R的球体均匀分布着电荷量为Q的电荷，AB为球的一条直径，A点恰好位于球的外部。现以OB为直径在球内挖一球形空腔，若静电力常量为k，球的体积公式为

$V = \frac{4\pi r^3}{3}$ ，则A点处场强的大小为（ ）



- A. $\frac{7kQ}{18R^2}$ B. $\frac{17kQ}{18R^2}$ C. $\frac{7kQ}{36R^2}$ D. $\frac{35kQ}{36R^2}$

5. 单选题