

2021-2022年高二上学期期中物理试卷带参考答案和解析（安徽省蚌埠田家炳中学、五中）

1. 选择题

下列说法正确的是

- A.任何带电体所带的电荷量都是元电荷的整数倍
- B.电场线的方向即为带电粒子的运动方向
- C.在点电荷电场中，以点电荷为球心的同一球面上各点的场强都相同
- D.电场强度反映了电场力的性质，所以此电场中某点的场强与试探电荷在该点所受的电场力成正比

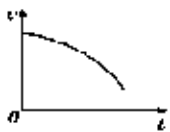
2. 选择题

A和B是两个不带电物体，它们互相摩擦后A带正电荷 $1.6 \times 10^{-10} \text{C}$ ，下列判断错误的是

- A.在摩擦前A和B的内部没有“净电荷”
- B.摩擦的过程中电子从A转移到B
- C.B在摩擦后一定带负电 $1.6 \times 10^{-10} \text{C}$
- D.A在摩擦过程中失去 1.6×10^{-10} 个电子

3. 选择题

A、B是一条电场线上的两个点，一带负电的微粒仅在静电力作用下以一定的初速度从A点沿电场线运动到B点，其速度 v 与时间 t 的关系图象如图所示。则此电场的电场线分布可能是选项图中的



- A.
- B.
- C.
- D.

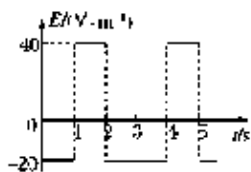
4. 选择题

下列说法正确的是

- A.沿电场线方向电势降低，电场强度也逐渐变小
- B.电荷在电势高处电势能大，在电势低处电势能小
- C.电场力做功与重力做功相似，均与路径无关
- D.在电场强度为零处，电势也为零

5. 选择题

如图所示为匀强电场的电场强度 E 随时间 t 变化的图象。当 $t=0$ 时，在此匀强电场中由静止释放一个带电粒子，设带电粒子只受电场力的作用，则下列说法中正确的是



- A.带电粒子将始终向同一个方向运动
- B.0~3 s内，电场力做的总功为零