

宁夏石嘴山市平罗中学2021-2022年高二期中物理在线考试题带答案和解析

1. 选择题

两个相同的金属小球，带电量之比为1: 5，当它们相距 r 时的相互作用力为 F_1 。若把它们互相接触后再放回原处，它们的相互作用力变为 F_2 ，则 $F_1: F_2$ 可能是（ ）

A.5: 1 B.5: 9 C.5: 4 D.5: 8

2. 选择题

以下关于与电场强度有关的几个公式的说法，其中不正确的是（ ）

A.公式 $U = E \cdot d$ 只适用于匀强电场

B.只要电场中电场线是直线，公式 $U = E \cdot d$ 就适用

C.公式 $E = \frac{F}{q}$ 是定义式，适用于任何电场

D.公式 $E = \frac{kQ}{r^2}$ 是由库仑定律得出的，因而只适用于点电荷（真空中）的电场

3. 选择题

下列关于电场性质的说法，正确的是（ ）

A.电场强度大的地方，电场线一定密，电势也一定高

B.电场强度大的地方，电场线一定密，但电势不一定高

C.电场强度为零的地方，电势一定为零

D.电势为零的地方，电场强度一定为零

4. 选择题

关于等势面的说法正确的是（ ）

A.电荷在等势面上移动时不受电场力的作用，所以说电场力不做功

B.等势面上各点的场强大小相等

C.等势面不一定跟电场线垂直

D.两个等势面永不相交

5. 选择题

如图所示，某区域电场线左右对称分布，M、N为对称线上的两点。下列说法正确的是（ ）



A.M点电势一定高于N点电势

B.M点场强一定大于N点场强

C.正电荷在M点的电势能小于在N点的电势能

D.将电子从M点移动到N点，电场力做正功

6. 选择题

如图所示，是匀强电场中的一组等势面，每两个相邻等势面的距离是 25cm，由此可确定电场强度的方向及大小为（ ）