

### 物理必修 3-14 电势

如图所示的点电荷电场中,带正电的场源点电荷电量为固定于点,已知一个电荷量为的正检验电荷在点具有的电势能为。下列说法正确的是()

- A. 点的电势为·

- B. 点的电势为·



- C. 撤去检验电荷,点电势不变

- D. 撤去检验电荷,点电势变为 0

某电场中存在一点 A,带电量为  $q_1 = -5 \times 10^{-6} \text{C}$  的检验电荷,在 A 点的电势能为  $E_{pA} = 3 \times 10^{-5} \text{J}$ ,以下说法正确的是()

- A. A 点的电势  $\phi_A = 6 \text{V}$

- B. A 点的电势  $\phi_A = -6 \text{V}$

- C. 将  $q_1$  移走,则 A 点的电势变为 0

- D. 在 A 点放置另一试探电荷  $q_2 = 5 \times 10^{-6} \text{C}$ ,则  $q_2$  在 A 点的电势能与  $q_1$  相同

一个带电量为  $-2 \text{C}$  的粒子在电场中 A 点具有  $80 \text{J}$  的电势能,若它由 A 运动到 B 的过程中克服电场力做功  $40 \text{J}$ ,则()

- A. A 点的电势为  $40 \text{V}$

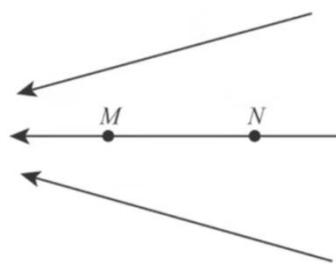
- B. A 点的电势为  $-40 \text{V}$

- C. B 点的电势为  $60 \text{V}$

- D. B 点的电势为  $-60 \text{V}$

如图所示，电场中有 M、N 两点，则（）

- A. 电场强度  $E_M < E_N$
- B. 电势  $\phi_M < \phi_N$
- C. 正电荷从 M 点运动到 N 点，电势能增加
- D. 负电荷从 M 点运动到 N 点，电势能减小



如图所示,带箭头的实线表示电场线,A、B 两点的电场强度分别为、,电势分别为、。下列判断中正确的是()

- A.  $E_A > E_B, \phi_A > \phi_B$
- B.  $E_A < E_B, \phi_A < \phi_B$
- C.  $E_A > E_B, \phi_A < \phi_B$
- D.  $E_A = E_B, \phi_A = \phi_B$

