Een vlakke plaatcondensator bestaande uit parallelle platen wordt opgeladen en daarna losgekoppeld van de oplaadbatterij. Als de platen van de condensator vervolgens iets van elkaar worden geschoven met behulp van geïsoleerde handvaten, welk van de volgende antwoorden is dan juist?

A De lading op de condensator neemt toe;

B de lading op de condensator neemt af;

C de capaciteit van de condensator neemt toe;

D de spanning over de condensator neemt toe.

Antwoord: D

* Tijdens de proef blijft de lading Q op de platen gelijk
* Het elektrische veld E tussen de platen van de condensator is homogeen en de sterkte is onafhankelijk van de afstand d tussen de platen
* Spanning U over de platen (U=E.d) neemt dus toe
* En de capaciteit C=Q/U neemt dus af