

مراجعة (١-٢)



١ ماذا نعني بقولنا إن فرق الجهد بين نقطتين يساوي (١٢) فولت.

٢ نقطتان (د)، (هـ) ضمن مجال كهربائي. انظر الشكل (٦-٢)،

إذا كان (ج_د = -٤) فولت و (ج_{هـ} = ٨) فولت فاحسب: الشكل (٦-٢): سؤال (٢).

أ شغل القوة الكهربائية المبذول لنقل إلكترون من النقطة (د) إلى النقطة (هـ).

ب شغل القوة الخارجية المبذول لنقل بروتون من اللانهاية إلى النقطة (د) بسرعة ثابتة.

ج مقدار التغير في طاقة الوضع الكهربائية للإلكترون والبروتون في الفرعين السابقين.

إجابات الأسئلة

١ التغير في طاقة الوضع الكهربائية لوحدة الشحنات عند انتقالها بين النقطتين يساوي (١٢) جول.

٢ أ ش_د = - ش_{هـ} = (ج_{هـ} - ج_د)؛ حيث ج_د = -٤ فولت

$$= - (١٠ \times ١,٦ - ٤ \times ١٩)$$



$$= ١٠ \times ٦,٤ - ١٩$$

ب ش_ع = ش_پ = (ج_{هـ} - ج_د)؛ حيث ج_د = ج_{هـ} = ج_د = ٨ + -٤ = ٤ فولت

$$= ١٠ \times ١,٦ - (٤ - ٠)$$



$$= ١٠ \times ٦,٤ - ١٩$$

جـ التغير في طاقة وضع الإلكترون الكهربائية: $\Delta ط = ش_{د} - ش_{هـ} = ١٠ \times ٦,٤ - ١٩$ جول (الإشارة السالبة تعني نقصان طاقة الوضع للإلكترون).

التغير في طاقة وضع البروتون الكهربائية: $\Delta ط = ش_{ع} = ١٠ \times ٦,٤ - ١٩$ جول