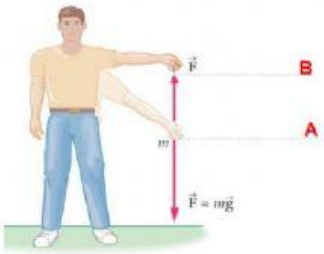
# تطبيقات المجالات الكهربائية

هل يحتاج هذا الرجل لرفع الكرة من النقطة A إلى النقطة B إلي بذل شغل؟

لا يحتاج إلى بذل شغل . يحتاج إلى بذل شغل .




لماذا ؟

- حتى يتمكن من التغلب على قوة جذب الأرض للكرة.
- الكرة كتلتها قليلة ولا تحتاج لبذل شغل

ما اتجاه القوة التي بذلها الرجل للتغلب على قوة جذب الأرض؟

إلى الاسفل إلى الاعلي

ما اتجاه الإزاحة ؟ إلى الأعلى من النقطة A إلى النقطة B إلى الاسفل من النقطة B إلى النقطة A

إذا هل سيكون الشغل المبذول على الكرة موجبا أم سالبا ؟ ومن الذي بذله ؟

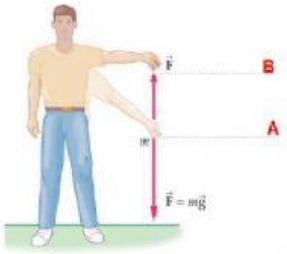
سيكون الشغل موجب سالب لأن اتجاه القوة والإزاحة في نفس الاتجاه ، الذي بذل الشغل هي القوة التي أثّر بها الرجل .

سيتحول الشغل عند النقطة B إلى طاقة وضع الجاذبية ( طاقة كامنة ) في المجموعة المكونة من الكرة والأرض .

LIVEWORKSHEETS

ما اتجاه القوة عندما ينقل الرجل الكرة من النقطة B إلى النقطة A ؟

اتجاه القوة إلى الأعلى ، لأنه لو لم يؤثر عليها بقوة إلى الأعلى ، لسقطت الكرة بسبب قوة الجاذبية إلى الأرض ولتجاوزت النقطة A .




ما اتجاه الإزاحة في هذه الحالة ؟

إلى الأسفل من النقطة B إلى النقطة A .

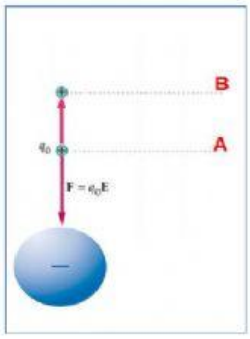
إذا هل سيكون الشغل المبذول على الكرة موجبا أم سالبا ؟

سيكون الشغل سالب لأن اتجاه القوة يعاكس اتجاه الإزاحة .

ماذا لو ترك الرجل الكرة لتسقط من النقطة B إلى الأرض ، ماذا يحدث للكرة ؟

إذا زال تأثير الشغل المبذول على الكرة فإنّها ستتحرك من المناطق ذات طاقة وضع مرتفعة إلى المناطق ذات طاقة وضع منخفضة ، حتى يصبح الفرق في طاقة الوضع مساويا للصفر

LIVEWORKSHEETS




ماذا تحتاج الشحنة الموجبة ( شحنة الاختبار ) لإبعادها عن الشحنة السالبة من النقطة A إلى النقطة B ؟

تحتاج لا تحتاج إلى بذل شغل .

ولماذا؟ حتى تتمكن من التغلب على قوة الجذب الكهربائية .

حتى تتمكن من التغلب على قوة الجذب الارضية .

ما اتجاه القوة التي بذلتها للتغلب على قوة الجذب الكهربائية ؟

إلى الاسفل . إلى الأعلى .

ما اتجاه الإزاحة ؟ إلى الأعلى من النقطة A إلى النقطة B . إلى الاسفل من النقطة B إلى النقطة A .

إذا هل سيكون الشغل المبذول على الشحنة الموجبة موجبا أم سالبا ؟

موجب سالب لأن اتجاه القوة والإزاحة في نفس الاتجاه .

ماذا يحدث للشغل عند وصول الشحنة للنقطة B ؟

سيتحول الشغل عند النقطة B إلى طاقة وضع كهربائية ( طاقة كامنة ) في المجموعة المكونة من شحنة الاختبار والشحنة السالبة .

الخلاصة : تُسمي طاقة الوضع الكهربائية التي تمتلكها وحدة الشحنة بـ : **الجهد الكهربائي .**

LIVEWORKSHEETS