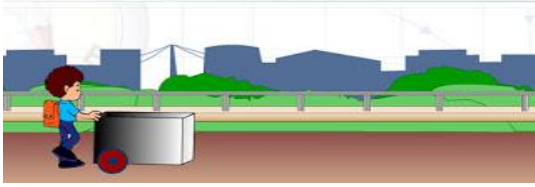


الشغل



س: ما هو الشغل ؟

قوة مبدولة لتحريك جسم ما مسافة معينة .

س: لماذا لا يبذل شغل عندما يكون الرياضي رافعا الأثقال دون تحريك ؟

لأنه لم يتحرك الجسم مسافة معينة .

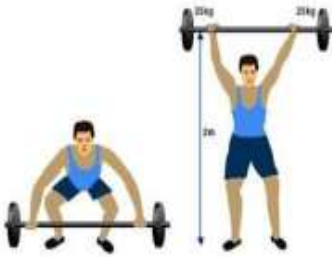
يبذل شغل أثناء رفع الأثقال .

س: اذكر قانون الشغل ؟ وماهي وحدة قياسه ؟

- الشغل = القوة x المسافة

- وحدة الشغل هي النيوتن مضروبة في وحدة المسافة (متر) . (نيوتن . م) ويطلق عليهما اسم الجول

- معلومة : ليس كل عمل شاق ومتعب تقوم به يعد شغلا .



س: ما مفهوم الطاقة ؟

القدرة على إنجاز شغل ما .

س: ما أنواع الطاقة ؟

1- طاقة وضع : طاقة مخزنة في الجسم . مثل: عند تحرير النابض يتحول من طاقة وضع إلى حركة .

2- طاقة الحركة : الطاقة الناتجة عن حركة الجسم . مثل : كل جسم متحرك .

س: ما أثر الجاذبية الأرضية في الطاقة ؟

تحول طاقة الوضع إلى حركة .

س: ما أشكال طاقة الوضع وطاقة الحركة ؟

تأخذ طاقة الوضع عدة أشكال منها :

- طاقة كيميائية

- الطاقة النووية

- الطاقة المغناطيسية : وهي تشبه عمل الجاذبية الأرضية في جذب الأجسام .

وتأخذ طاقة الحركة عدة أشكال :

- الطاقة الحرارية : ناتجة عن اهتزاز الجزيئات .

- الطاقة الكهربائية : ناتجة عن حركة الإلكترونات .

- طاقة الصوت والضوء : كلاهما من أشكال الطاقة الحركية

س: كيف تتحول الطاقة ؟

توصل العلماء إلى أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكنها تتحول من شكل إلى آخر . ويعرف هذا بقانون حفظ الكتلة .

تحولات الطاقة مثل :

- تتحول الطاقة الحركية إلى كهربائية كما في مولدات توليد الطاقة الكهربائية .

- تتحول الطاقة الكهربائية إلى حرارية كما في الفرن الكهربائي .

- تتحول الطاقة الحرارية إلى كيميائية عند خبز العجين .

- تتحول الطاقة الكيميائية إلى كهربائية كما في البطاريات .

- تتحول الطاقة الكيميائية إلى حركية كما في السيارات .

