

ورقة عمل (3) المرحلة (6-8) الطاقة الميكانيكية

وحدة الشغل و الطاقة

الفصل الدراسي الأول | 2023-2024

اسم الطالب/ة: .....  
التاريخ: / /  
الأهداف: (1) يتعرف الطالب على مفهومي الشغل و الطاقة . (2) يتمكن من حل مسائل عديدة تتعلق بمفهوم الشغل .

الشغل Work

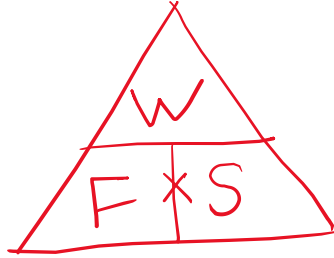
الشغل : القوة المبذولة لتحريك جسم ما .

قانون الشغل فيزيائيا:

نتاج ضرب القوة المبذولة بالمسافة التي تحركها الجسم .

الشغل = القوة × المسافة

$W = F \cdot S$



$W = F \times S$

$F = \frac{W}{S}$

$S = \frac{W}{F}$

المصطلح	اختصاره	وحدة قياسه
الشغل Work	W	نيوتن .م ( جول ) N .m (J)
القوة Force	F	نيوتن N
المسافة Distance	S	م m

تدريب (1): احسب الشغل الذي بذلته قوة مقدارها  $13N$  في جسم فحركته مسافة  $7m$  باتجاهها؟

$$F = 13N$$

$$S = 7m$$

$$W = ?$$

$$W = F \times S$$
$$= 13 \times 7$$
$$= \boxed{91} J$$

تدريب (2): أثرت قوة على صندوق فدفعته على سطح أفقي باتجاهها مسافة  $5m$  و أنتجت شغلا مقداره  $300J$ ، احسب القوة التي أثرت على هذا الصندوق؟

$$S = 5m$$

$$W = 300J$$

$$F = ?$$

$$F = \frac{W}{S}$$

$$= \frac{300}{5} = \boxed{60} N$$

تدريب (3): احسب المسافة التي تحركتها طاولة باتجاه قوة أثرت عليها مقدارها  $40N$  و أنتجت شغلا مقداره  $120J$ ؟

$$F = 40N$$

$$W = 120J$$

$$S = ?$$

$$S = \frac{W}{F}$$

$$= \frac{120}{40} = \boxed{3} m$$