

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

وحدة الشغل و الطاقة

الفصل الدراسي الأول | 2023-2024

اسم الطالب/ة: المادّة: علوم
التاريخ: / / الصف: السادس الشعبة (أ، ب)
الأهداف: 1) يتعرّف 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 فيزيائياً:

نتج ضرب القوة المبذولة بالمسافة التي تحركها الجسم .

$$\text{الشغل} = \text{القوة} \times \text{المسافة}$$

$$W = F \cdot S$$

| 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 ؟

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؟

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