

# شغل وقدرة قوة Travail et puissance d'une force

## نشاط 1: مفاعيل قوى نقط تأثيرها تنتقل

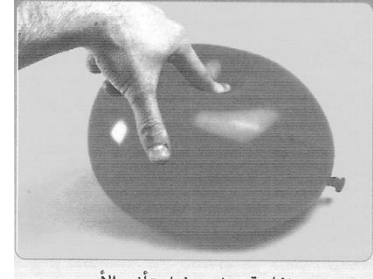
1. حدد المفاعيل أو التغيرات التي تحدثها هذه القوى على كل مجموعة.
2. أقرن كل تأثير ميكانيكي بمتجهة. ما هي ملاحظاتك بالنسبة لنقطة التأثير؟



مخالي يسقط بفعل الثقالة



باب غرفة قابل للدوران حول محور ثابت



نفخة تشوه بفعل تأثير الأصبع

## نشاط 2: شغل قوة

1. هل يتعلق المجهود المبذول فقط بشدة القوة؟ و إلا ما هي المقادير الأخرى التي يتعلق بها؟
2. تنتقل نقطة تأثير القوة فتزيح العربة، نقول إن القوة تنجز

شغلا نرسم له ب  $A \rightarrow B(\vec{F})$

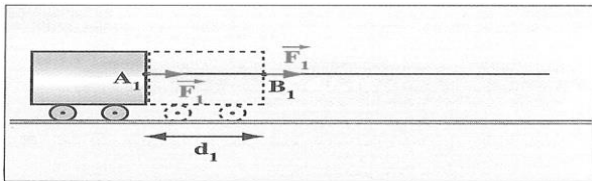
استنتج تعبيراً مناسباً لهذا الشغل.

3. نعتبر حالة الشكل 4 حيث:  $\vec{F} = \vec{F}_x + \vec{F}_y$

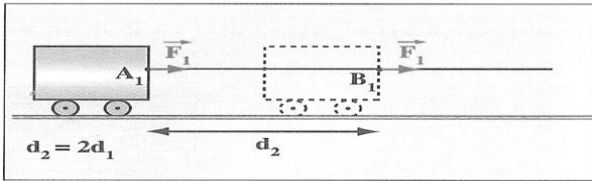
a. ما هي المركبة التي تساعد على حركة العربة؟

b. استنتج تعبيراً مناسباً لشغل القوة  $\vec{F}$ .

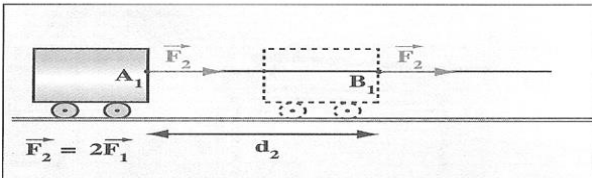
4. استنتج تعميماً لتعبير شغل قوة ثابتة.



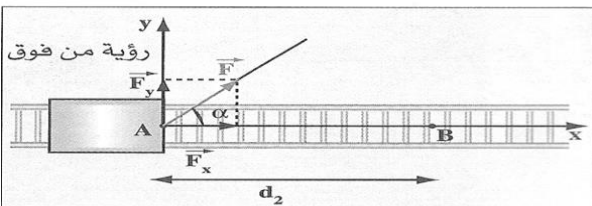
الشكل 1 ▲



الشكل 2 ▲



الشكل 3 ▲



الشكل 4 ▲