



◎ **仕事**

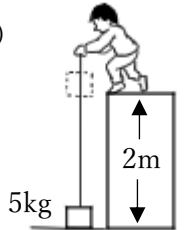
物体に力を加えて、力の向きに動かしたときの作業量。単位は **ジュール** ( **J** )。

仕事(J) = **力の大きさ** ( **N** ) × 力の向きに動かした **高さ** ( **m** )

● 物体を重力に逆らって持ち上げる仕事

仕事(J) = 物体にはたらく **重力** の大きさ( **N** ) × 持ち上げた **高さ** ( **m** )

図では 式: **50N × 2m** 答: **100J**

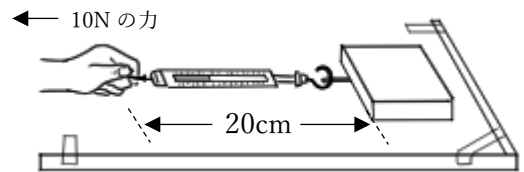


● 物体を摩擦力に逆らって床の上で動かす仕事

仕事(J) = **摩擦力** の大きさ( **N** ) × 動かした **高さ** ( **m** )

図では 式: **10N × 0.2m** 答: **2J**

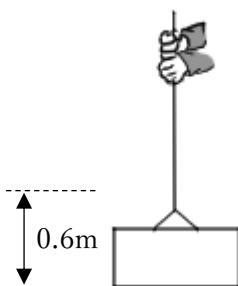
物体に力を加えても物体が動かないなら、仕事は **0** J



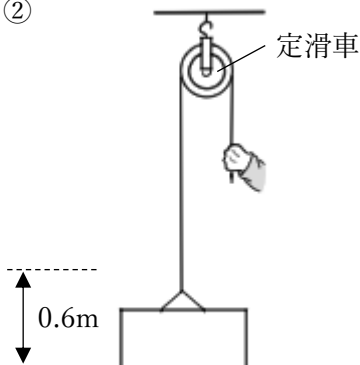
● 滑車を使った仕事

2kg の物体を 0.6m 持ち上げたときの仕事を比べる

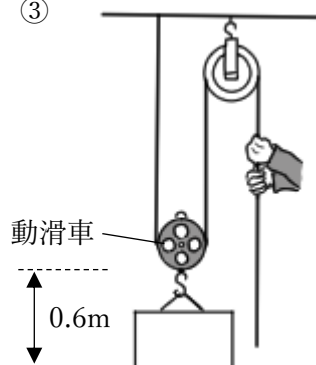
①



②



③



①の仕事:	<b>12</b>	J	力の大きさ	<b>20</b>	N × ひもを引いた距離	<b>0.6</b>	m
②の仕事:	<b>12</b>	J	力の大きさ	<b>20</b>	N × ひもを引いた距離	<b>0.6</b>	m
③の仕事:	<b>12</b>	J	力の大きさ	<b>10</b>	N × ひもを引いた距離	<b>1.2</b>	m

定滑車を使うと、力の大きさは変わ **らない**。力の向きは変わ **る**。

仕事の大きさは変わ **らない**。