

4. 15cm

4. 物体にはたらく力がつり合っているため、物体は徐々に減速して停止する。

4. 装置B

4. 斜面の傾きを大きくすると、重力の斜面に垂直な分力が大きくなり、斜面との摩擦が増えるため速さの増え方は小さくなる

4. 糸X側のばねばかりの値は小さくなり、糸Y側のばねばかりの値は大きくなる。

4. 120度までは大きくなり、それを超えると小さくなる

4. 一定の速さで一直線上を動く等速直線運動を続ける

4. 物体を持ち上げるために必要な仕事の量が少なくなる

4. 慣性の法則

4. 弾性エネルギーが位置エネルギーに変換されている

4. 時間の経過とともに、エネルギーの値が一定で横軸に平行な直線になる

4. 高さが低くなるため位置エネルギーは増加し、速さが速くなるため運動エネルギーは減少する。