

فیزیک ۱ مخصوص تجربی

حل مساله انرژی پتانسیل

انرژی پتانسیل ویژگی یک سامانه (دستگاه) است، (نه ویژگی یک جسم منفرد)
انرژی پتانسیل به مکان اجسام یک سامانه نسبت به یکدیگر بستگی دارد.

$$U = mgh \quad \checkmark \text{ انرژی پتانسیل گرانشی}$$

$$U_1 = mgh_1 \quad \checkmark \text{ انرژی پتانسیل گرانشی جسم در لحظه اول}$$

$$U_2 = mgh_2 \quad \checkmark \text{ انرژی پتانسیل گرانشی جسم در لحظه آخر}$$

$$\Delta U = U_2 - U_1 \quad \checkmark \text{ تغییر انرژی پتانسیل گرانشی}$$

$$= mgh_2 - mgh_1 = mg(h_2 - h_1)$$

$$= mg\Delta h$$

منفی کار نیروی وزن = تغییر انرژی پتانسیل گرانشی

تغییر انرژی پتانسیل توپ به مسیر بستگی ندارد.