

ชื่อ

ชั้น

เลขที่

สูตรนี้หาอะไร

จงโยงเส้นแต่ละสูตรให้ถูกต้อง

$$W = F \cos \theta$$

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

$$E_p = mgh$$

หางาน

$$\Delta P = mv - mu$$

หาค่าล้ง

$$u_1 + v_1 = u_2 + v_2$$

หาโมเมนตัมเชิงมุม

$$I = mv - mu$$

หาการชน

$$P = Fv$$

การดล

$$L = I\omega$$

การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม

เรื่องโมเมนตัม การชน และกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

1. ลูกฟุตบอลมวล 0.5 กิโลกรัมเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 20 เมตรต่อวินาที ถ้าผู้รักษาประตูใช้มือรับลูกบอลให้หยุดนิ่งภายในเวลา 0.04 วินาที แรงเฉลี่ยที่มีกระทำต่อลูกบอลมีขนาดเท่าใด



โจทย์กำหนดให้

$$M = 0.5 \text{ , } U = 20 \text{ , } V = 0 \text{ , } T = 0.04 \text{ , } F = ?$$

$$F = \frac{m(v-u)}{t}$$

$$F = \frac{(0 -)}{}$$

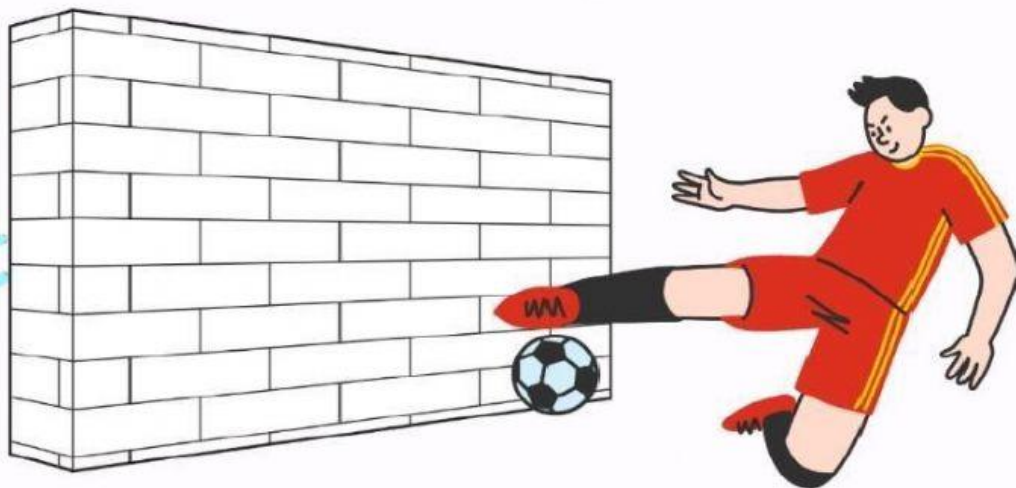
$$F = \underline{-10}$$

$$F = \quad N$$



2. นักกีฬาเตะลูกบอลมวล 200 กรัม อัดกำแพงแล้ว
ลูกบอลสะท้อนออกมาด้วยอัตราเร็ว 5 เมตรต่อวินาที ซึ่ง
เท่ากับอัตราเร็วเดิม ถ้าแรงที่กำแพงกระทำต่อลูกบอล
เป็น 40 นิวตัน ลูกบอลกระทบกำแพงอยู่นานเท่าใด

โจทย์กำหนดให้ $m = 200 \text{ kg}$, $F = 40 \text{ N}$, $t = ?$



$$F = \frac{mv - mu}{t}$$

$$t = \frac{m(v - u)}{F}$$

$$t = \frac{(5 - (-5))}{40}$$

$$t = \frac{2}{10}$$

$$t = 0.2 \text{ s}$$