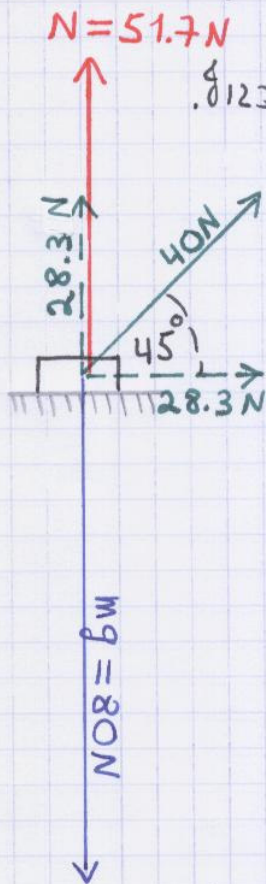


2) כוח של 40 ניוטן פועל בזווית 45° עם ציר x של מערכת קואורדינטות. המונח עם משטח חלק, כמורכב בצורה:



א) ציין את כל הכוחות הפועלים על הגוף.
 קח כשבי מטרי, 40 ניוטן בזווית 45° ,
 N - נורמל כשבי מטרי.

ב) כמורכב בצורה, $N = 51.7 \text{ N}$

ג) מהי תאוצת הגוף?

$$\Sigma F_x = m a_x$$

$$28.3 = 8 \cdot a_x$$

$$a_x = 3.54 \text{ m/s}^2$$

ד) תוך כמה זמן יעבור הגוף מרחק של 10 מ, אם התחיל לנוע ממנוחה?

$$\Delta x = v_{0x} \cdot t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$10 = 0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot 3.54 \cdot t^2$$

$$10 = 1.77 t^2$$

$$t = 2.38 \text{ sec}$$

3) כוח הפועל על גוף מסתו 16 ק"ג מביא למהירות $80 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ בתוך 5 sec (הגוף מתחיל ממנוחה). מהו זרימו של הכוח?

$$v(t) = v_0 + a \cdot t$$

$$80 = 0 + a \cdot 5$$

$$a = 16 \text{ m/s}^2$$

$$\Sigma F = m a$$

$$\Sigma F = 10 \cdot 16$$

$$\Sigma F = 160 \text{ N}$$

זרימו של הכוח הינו 160 N.