

5050 pdf (ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

ΘΕΜΑ Β

B1) A) γ)

B) Η μετατόπιση ισώνει αριθμητικά με το εμβαδό στο διάγραμμα $v-t$. Το εμβαδό που σχηματίζει το διάγραμμα $v-t$ (B) με τον άξονα t έχει μεγαλύτερο εμβαδό από το εμβαδό που σχηματίζει το διάγραμμα $v-t$ (A) με τον άξονα t .

B2) A) β)

$$B) F_R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} = 5N, \text{ άρα } a = \frac{F_R}{m} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ m/s}^2$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1) v = g t = 10 \text{ m/s}$$

$$\Delta 2) \Sigma F = m a \Rightarrow B - F = m a \Rightarrow a = -10 \text{ m/s}^2$$

$$S = \frac{v^2}{2|a|} = 5 \text{ m}$$

$$\Delta 3) t_{\text{tot}} = t_1 + t_{\text{stop}} = 1 + \frac{v}{|a|} = 2 \text{ s}$$

$$\Delta 4) v_{\text{μ}} = \frac{S}{t_{\text{stop}}} = 5 \text{ m/s}$$

$$\Phi_{F(\text{τριβ.})} = -F \cdot v_{\text{μ}} = -4000 \cdot 5 = -20000 \text{ J/s}$$