

מבוא לפיסיקת הסביבה

פתרון תרגיל 1

1. א.

$$D = (2m)^2 3s = 12m^2 s$$

$$E = \frac{5m^2}{3s} = 1.66 \frac{m^2}{s}$$

$$F = \frac{(2m)^2}{3s} = 1.33 \frac{m^2}{s}$$

$$G = (5m^2)^2 3s = 75m^4 s$$

$$H = \frac{(3s)^2}{5m^2} = 1.8 \frac{s^2}{m^2}$$

ב. הגורמים בעלי אותן יחידות ניתנים לחיבור והיסור. אלו הם E ו-F.

2.

$$1kg = 10^3 gr \Rightarrow$$

$$10^{-3} kg = 1gr \Rightarrow$$

$$\boxed{5gr = 5 \cdot 10^{-3} kg}$$

$$1Tonne = 10^3 kg \Rightarrow$$

$$10^{-3} Tonne = 1kg \Rightarrow$$

$$\boxed{5 \cdot 10^{-3} kg = 5 \cdot 10^{-3} \cdot 10^{-3} Tonne = 5 \cdot 10^{-6} Tonne}$$

$$1inch = 2.54cm = 2.54 \cdot 10^{-2} m = 2.54 \cdot 10^{-2} \cdot \frac{1}{0.91} yard = 0.0279 yard \Rightarrow$$

$$10inch = 0.279 yard$$

$$V = (5cm)^3 = 75cm^3 = 75 \cdot (10^{-2} m)^3 = 75 \cdot 10^{-6} m^3$$

$$6km^2 = 6 \cdot (10^3 m)^2 = 6 \cdot (10^3 \cdot 10^2 cm)^2 = 6 \cdot 10^{10} cm^2$$