



0785 800 802

الصف التاسع

قواعد التعامل مع وحدات القياس

ورقة عمل (3)

س1: أثبت أن المعادلة الآتية متجانسة $a = \Delta v / \Delta t$

س2: اعتمادا على الجدول الآتي اشتق وحدة قياس الكميات الفيزيائية الآتية:

| الرمز | الكمية الفيزيائية | الرمز | الكمية الفيزيائية |
|-------|-------------------|-------|-------------------|
| PE | طاقة الوضع | KE | الطاقة الحركية |
| g | تسارع الجاذبية | m | الكتلة |
| h | الارتفاع | v | السرعة |
| P | القدرة | W | الشغل |

$$KE = \frac{1}{2} m v^2$$

$$PE = mgh$$

$$P = W / \Delta t$$



✓ بطاقتك للفيزياء جاهزة مع الشرح الأقوى بالتواصل مع منصة

أساس والتوصيل مجاني 06 222 999 0 079 97 97 880

✓ للانضمام إلى القروبات الدراسية تفضلوا برسالة عبر الوتس

إلى الأستاذ مهند 0785 800 802

مع كل المحبة

قواعد التعامل مع وحدات القياس

ورقة عمل (3)

س1: أثبت أن المعادلة الآتية متجانسة $a = \Delta v / \Delta t$

$$[a] = \frac{[\Delta v]}{[\Delta t]}$$

$$\frac{m}{s^2} = \frac{\frac{m}{s}}{s} = \frac{m}{s} \times \frac{1}{s} = \frac{m}{s^2} \quad , \quad \frac{m}{s^2} = \frac{m}{s^2} \checkmark$$

س2: اعتمادا على الجدول الآتي اشتق وحدة قياس الكميات الفيزيائية الآتية:

| الرمز | الكمية الفيزيائية | الرمز | الكمية الفيزيائية |
|-------|-------------------|-------|-------------------|
| PE | طاقة الوضع | KE | الطاقة الحركية |
| g | تسارع الجاذبية | m | الكتلة |
| h | الارتفاع | v | السرعة |
| P | القدرة | W | الشغل |

$$KE = \frac{1}{2} m v^2$$

$$PE = mgh$$

$$W = Fd = (ma)d \quad P = W / \Delta t$$

$$[KE] = [m][v]^2$$

$$= kg \times \left(\frac{m}{s}\right)^2$$

$$= kg \times \frac{m^2}{s^2}$$

$$\checkmark = kg \cdot m^2 / s^2$$

$$\checkmark = kg \cdot m^2 \cdot s^{-2}$$

$$[PE] = [m][g][h]$$

$$= kg \times \frac{m}{s^2} \times m$$

$$= kg \times \frac{m^2}{s^2}$$

$$\checkmark = kg \cdot m^2 / s^2$$

$$\checkmark = kg \cdot m^2 \cdot s^{-2}$$

$$[P] = \frac{[W]}{[\Delta t]}$$

$$= \frac{[m][a][d]}{[\Delta t]}$$

$$= \frac{kg \times \frac{m}{s^2} \times m}{s}$$

$$= kg \times \frac{m^2}{s^2} \times \frac{1}{s}$$

$$\checkmark = kg \cdot m^2 / s^3$$

$$\checkmark = kg \cdot m^2 \cdot s^{-3} \quad \text{watt}$$



✓ بطاقتك للفيزياء جاهزة مع الشرح الأقوى بالتواصل مع منصة

أساس والتوصيل مجاني 06 222 999 0 079 97 97 880

✓ للانضمام إلى القروبات الدراسية تفضلوا برسالة عبر الوتس

إلى الأستاذ مهند 0785 800 802

مع كل المحبة