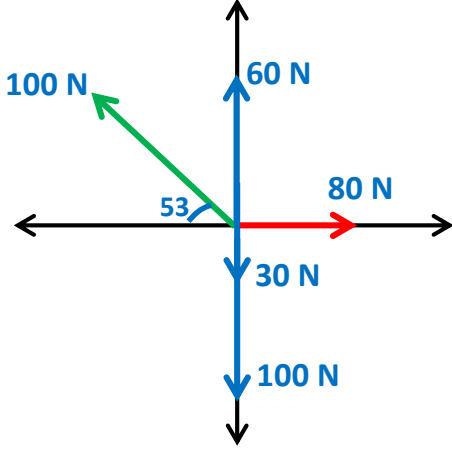


0785 800 802

قوانين نيوتن

ورقة عمل (5)



س1: تؤثر مجموعة قوى في جسم كما هو مبين في الرسم المجاور
احسب القوة اللازم إضافتها حتى يصبح الجسم متزاناً.

س2: تتحرك سيارة بسرعة 36 km/h ، إذا توقفت خلال 5 s تحت تأثير قوة احتكاك مقدارها 200 N ،
احسب كتلتها.



✓ بطاقتك للفيزياء جاهزة مع الشرح الأقوى

بالتواصل مع منصة أساس والتوصيل مجاني

079 97 97 880



06 222 999 0



✓ للانضمام إلى القروبات الدراسية تفضلوا برسالة

عبر الوتس إلى الأستاذ مهند 0785 800 802

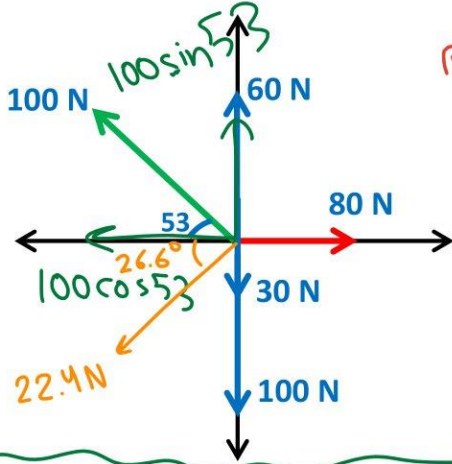
مع كل المحبة

0785 800 802

$$\sum F = 0 \quad \sum F_x = 0 \quad \sum F_y = 0$$

قوانين نيوتن

ورقة عمل (5)



س1: تؤثر مجموعة قوى في جسم كما هو مبين في الرسم المجاور. احسب القوة اللازم إضافتها حتى يصبح الجسم متزنًا.

$$\sum F_x = 0$$

$$80 - 100 \cos 53 + F_x = 0$$

$$80 - 100 \times 0.6 + F_x = 0 \rightarrow F_x = -20 \text{ N}$$

$$\sum F_y = 0$$

$$60 + 100 \sin 53 - 30 - 100 + F_y = 0$$

$$60 + 100 \times 0.8 - 130 + F_y = 0$$

$$140 - 130 + F_y = 0 \rightarrow F_y = -10 \text{ N}$$

$$F = \sqrt{(-20)^2 + (-10)^2} = 22.4 \text{ N}$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{-10}{-20}\right) = 26.6^\circ$$

f_k

س2: تتحرك سيارة بسرعة 36 km/h ، إذا توقفت خلال 5 s تحت تأثير قوة احتكاك مقدارها 200 N ، احسب كتلتها.

$$v_f = 0 \quad v_i$$

$$\sum F = ma$$

$$\frac{+200}{+2} = \frac{m(-2)}{-2}$$

$$m = 100 \text{ kg}$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{\Delta t}$$

$$= \frac{0 - 10}{5} = -2 \text{ m/s}^2$$

$$36 \text{ km/h} \rightarrow \text{m/s}$$

$$\frac{36 \times 1000}{3600} = 10 \text{ m/s}$$

✓ بطاقتك للفيزياء جاهزة مع الشرح الأقوى

بالتواصل مع منصة أساس والتوصيل مجاني

079 97 97 880



06 222 999 0



✓ للانضمام إلى القروبات الدراسية تفضلوا برسالة

عبر الوتس إلى الأستاذ مهند 0785 800 802

مع كل المحبة

