

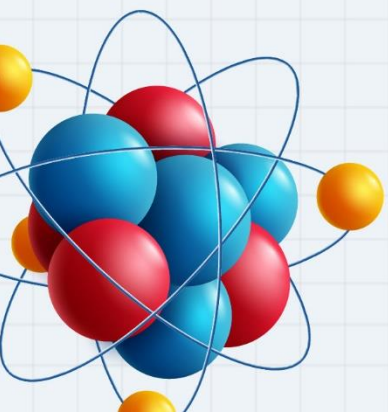


10

الصف العاشر

فيزياء

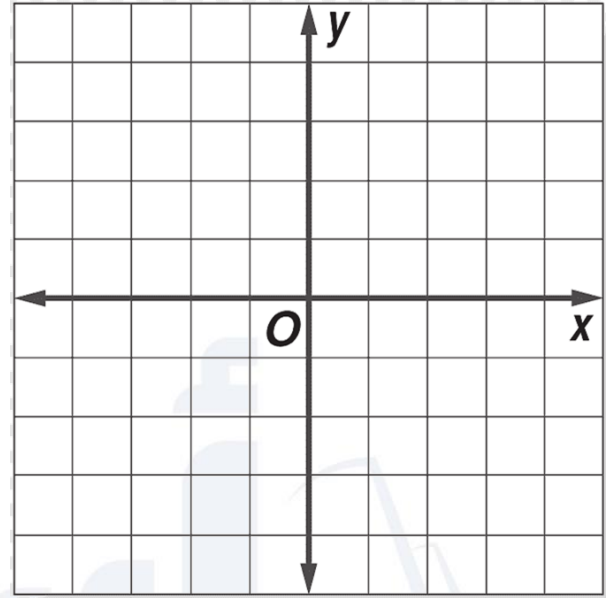
امتحان الشهر الأول



السؤال الأول: تؤثر قوة مقدارها $100N$ في جسم باتجاه يصنع زاوية مقدارها 45° جنوب الغرب، مثل بيانيًا:

1) \vec{F}

2) $-0.5\vec{F}$



منصة أساس التعليمية

السؤال الثاني: متجهان، الأول (نحو الشرق، $\vec{A} = 4u$) والثاني $(\vec{B} = 2u, 37^\circ)$ ، جد كل مما يلي:

1) $\vec{A} \times \vec{B}$

2) $\vec{A} \cdot \vec{B}$

السؤال الثالث: متجهان: الأول $F = 5N$ في اتجاه $(+x)$ ، والثاني $r = 5m$ في اتجاه محور $(+y)$. جد:

1) $|r \times F|$

2) $|r \times r|$

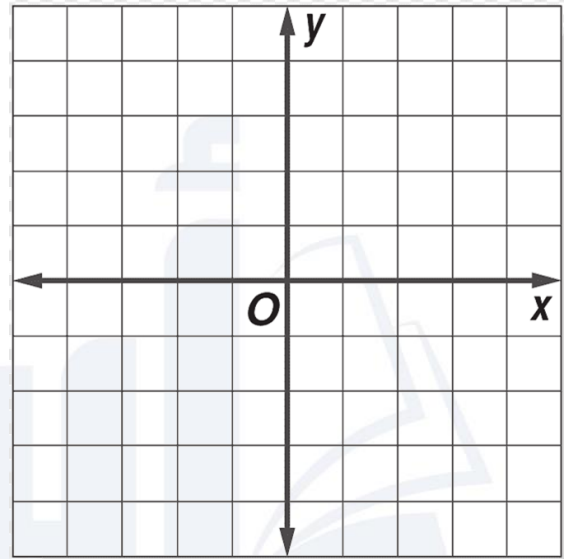
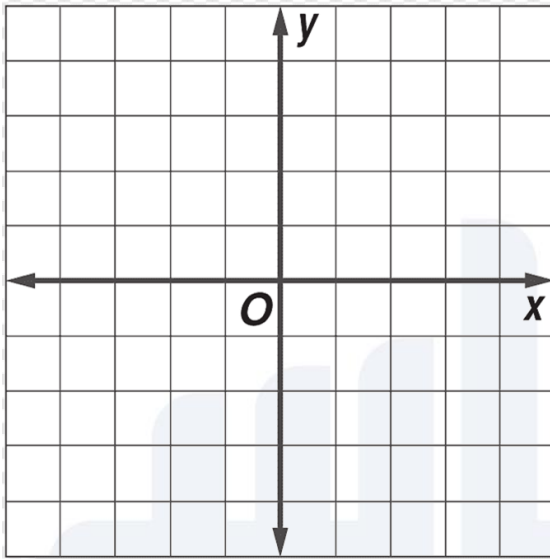
3) $F \cdot r$

السؤال الرابع: تؤثر ثلاث قوى في جسم كالتالي (شمالاً ، $F_1=30\text{N}$)

(شمال الغرب 37° , $F_2=50\text{ N}$) (جنوب ، $F_3=60\text{N}$)، جد محصلة ما يلي بيانيًا:

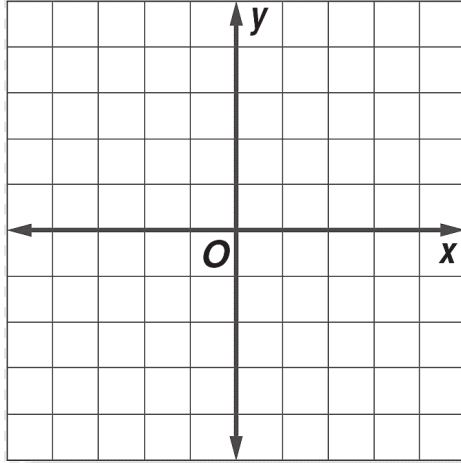
1) $F_1+F_2+F_3$

2) $F_1+F_2-F_3$



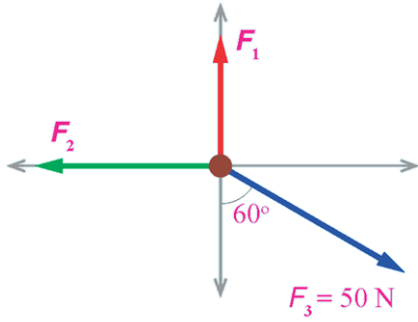
منصة أساس التعليمية

السؤال الخامس: جد محصلة المتجهات التالية $F_1 = 30N$ في اتجاه الشمال و $F_2 = 50N$ في اتجاه يصنع زاوية مقدارها 37° شمال الغرب و $F_3 = 60N$ في اتجاه الجنوب رياضياً.



منصة أساس التعليمية

السؤال السادس: تؤثر ثلاث قوى في نقطة مادية كما في الشكل. إذا كانت محصلة هذه القوى صفرًا، فما مقدار كل من القوتين الأولى والثانية؟



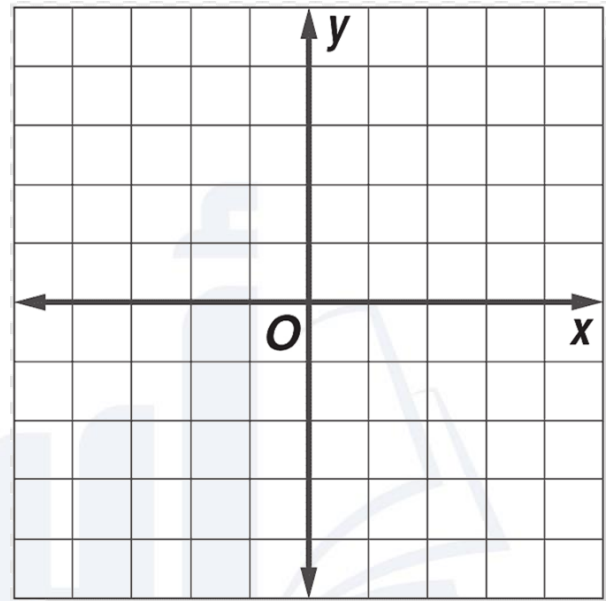
انتهت الأسئلة

الإجابات

السؤال الأول: تؤثر قوة مقدارها 100 N في جسم باتجاه يصنع زاوية مقدارها 45° جنوب الغرب، مثل بيانيًا:

1) \vec{F}

2) $-0.5\vec{F}$



* ① -

1) $\vec{F} = 100\text{ N}, 45^\circ$ (جنوب الغرب)

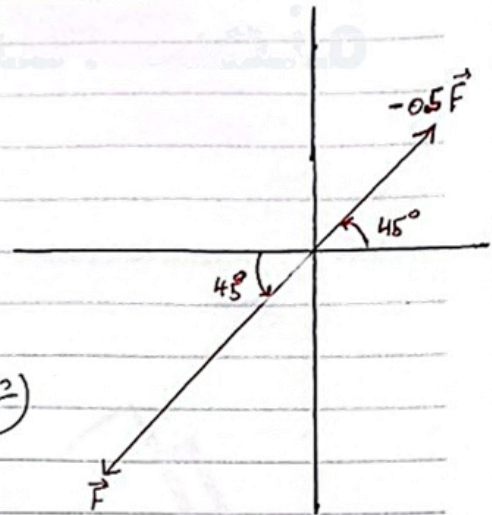
1 cm : 20 N

5 cm : طول السهم

2) $-0.5\vec{F} = 0.5 * 100 = 50\text{ N}, 45^\circ$ (شمال الشرق)

1 cm : 20 N

2.5 cm : طول السهم

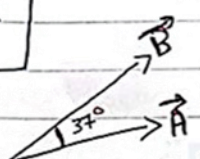


السؤال الثاني: متجهان، الأول (نحو الشرق، $\vec{A} = 4u$) والثاني ($\vec{B} = 2u, 37^\circ$)، جد كل مما يلي:

1) $\vec{A} \times \vec{B}$

2) $\vec{A} \cdot \vec{B}$

Q2



1) $\vec{A} \times \vec{B} = AB \sin \theta$
 $= 4 * 2 * \sin 37$
 $= 8 * \frac{6}{10}$
 $= \frac{48}{10} = 2,84, +z$

2) $\vec{A} \cdot \vec{B} = AB \cos \theta$
 $= 2 * 4 * \cos 37$
 $= 8 * \frac{8}{10}$
 $= 6,4 u$

السؤال الثالث: متجهان: الأول $F = 5N$ في اتجاه $(+x)$ ، والثاني $r = 5m$ في اتجاه محور $(+y)$. جد:

1) $|r \times F|$

2) $|r \times r|$

3) $F \cdot r$

Q3

السؤال الرابع: تؤثر ثلاث قوى في جسم كالتالي (شمالاً ، $F_1=30N$) (شمال الغرب $F_2=50$ 37° , N) (جنوب ، $F_3=60N$)، جد محصلة ما يلي بيانياً:

1) $F_1+F_2+F_3$

2) $F_1+F_2-F_3$

للإستاذ حسن الماني
0782603893

السؤال الرابع - شمالاً ، $F_1 = 30 N$ ،
شمال الغرب $F_2 = 50 N$ ، 37°
جنوب $F_3 = 60 N$

① شمالاً $F_1 = 30 N$
مقياس الرسم (1 cm : 10 N)
طول السهم = $\frac{30}{10} = 3 \text{ cm}$
الاتجاه كواشمال

② شمال الغرب $F_2 = 50 N$ ، 37°
مقياس الرسم (1 cm : 10 N)
طول السهم = $\frac{50}{10} = 5 \text{ cm}$
الاتجاه : شمال الغرب 37°

③ جنوب $F_3 = 60 N$
مقياس الرسم (1 cm : 10 N)
طول السهم = $\frac{60}{10} = 6 \text{ cm}$
الاتجاه كواجنوب

(ب)

(P)

السؤال الخامس: جد محصلة المتجهات التالية $F_1 = 30N$ في اتجاه الشمال و $F_2 = 50N$ في اتجاه يصنع زاوية مقدارها 37° شمال الغرب و $F_3 = 60N$ في اتجاه الجنوب رياضياً.

$F_1 = 30N$ شمال

$F_2 = 50N, 37^\circ$ شمال الغرب

$F_3 = 60N$ جنوب

$F_1: F_{1x} = F_1 \cos 90^\circ$
 $F_{1x} = 0$
 $F_{1y} = F_1 \sin 90^\circ$
 $F_{1y} = F_1$
 $F_{1y} = 30N$

$F_2: F_{2x} = -F_2 \cos 37^\circ$
 $F_{2x} = -50 \times \frac{4}{5} = -40N$
 $F_{2y} = F_2 \sin 37^\circ$
 $F_{2y} = 50 \times \frac{3}{5} = 30N$
 $F_{2y} = 30N$

$F_3: F_{3x} = F_3 \cos 270^\circ$
 $F_{3x} = 0$
 $F_{3y} = F_3 \sin 270^\circ$
 $= 60 \times -1$
 $F_{3y} = -60N$

$R_x = F_{1x} + F_{2x} + F_{3x}$
 $= 0 + -40 + 0$
 $R_x = -40N$
 $R_y = F_{1y} + F_{2y} + F_{3y}$
 $R_y = 30 + 30 + (-60)$
 $R_y = 0$

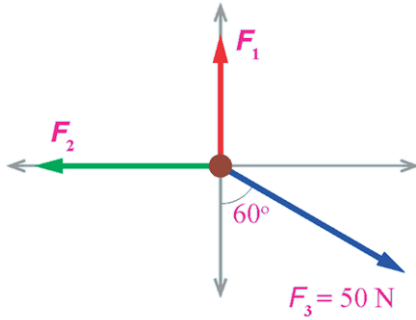
$R = \sqrt{(R_x)^2 + (R_y)^2}$
 $R = \sqrt{(-40)^2 + (0)^2}$
 $R = \sqrt{1600}$
 $R = 40, -x$

الأستاذ قيس اليماني

0782603893

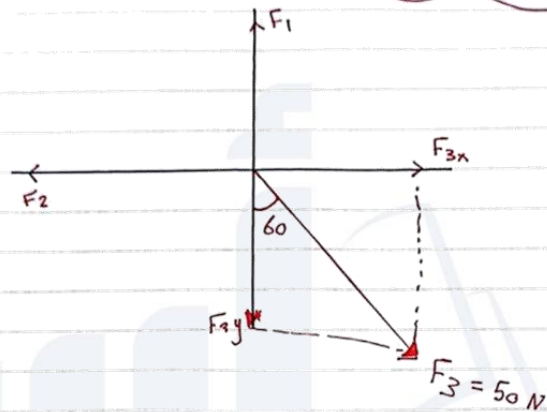
امتحان الشهر الأول الفيزياء

السؤال السادس: تؤثر ثلاث قوى في نقطة مادية كما في الشكل. إذا كانت محصلة هذه القوى صفرًا، فما مقدار كل من القوتين الأولى والثانية؟



Q6

لأليس أذقيس الماي
078 2603893



هتزن

$$\sum F_x = 0$$

$$F_{3x} - F_2 = 0$$

$$F_2 = F_3 \times$$

$$F_2 = F_3 \sin 60$$

$$= 50 * 87$$

$$F_2 = 43,5 \text{ N}$$

$$\sum F_y = 0$$

$$F_1 - F_3 = 0 \rightarrow$$

$$F_1 = F_3 \cos 60$$

$$= 50 \times \frac{1}{2}$$

$$F = 25 \text{ N}$$

မြန်မာနိုင်ငံတော်





فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس

