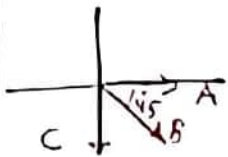


السؤال الأول:

أ- عرفني كل ما يلي: (3 علامة)

(الضرب النقطي... حاصل ضرب كمية متجهة بكمية متجهة...
(محصلة القوى... داجر متجه...
ب- إذا كان المتجه $A=6$ وحدة باتجاه الشرق والمتجه $B=8$ وحدة باتجاه الجنوب الشرقي والمتجه $C=5$ باتجاه الجنوب
جدي ما يلي (3 علامة)

$$A \cdot B \quad 2B \cdot 3C \quad A \times 2C$$



$$\begin{aligned} A \times 2C &= 2A \times C \times \sin 90^\circ \\ 2 \times 6 \times 5 &= 60 \end{aligned}$$

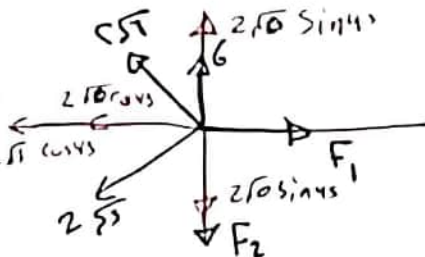
نحو -Z للدامل

$$\begin{aligned} 2B \cdot 3C &= 2B \times 3C \times \cos 45^\circ \\ 16 \times 15 \times 0.7 &= 168 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A \cdot B &= AB \cos \theta \\ &= 6 \times 8 \times \cos 45^\circ \\ &= 33.6 \end{aligned}$$

السؤال الثاني: جدي المجهول في كل من:

أ- أثرت القوى F_1 (6)، F_2 (4)، F_3 (2) نيوتن على جسم بالاتجاهات الآتية: الشرق، الشمال، الشمال الغربي، الجنوب الغربي، الجنوب، على الترتيب وكان مقدار المحصلة الكلية 2 باتجاه الشمال، جدي مقدار F_1 و F_2 (4 علامة)



$$\sum F_x = 0$$

$$F_1 = 4\sqrt{5} \times 0.7 = 6.16 \text{ N}$$

$$\begin{aligned} R = \sum F_y &= 0 \\ 2 &= (2\sqrt{5} \sin 45^\circ + 6) - 2\sqrt{5} \sin 45^\circ + F_2 \\ -6 &= -6 + F_2 \\ F_2 &= 0 \end{aligned}$$

ب- متجهان أحدهما ضعف الآخر ومقدار محصلتهما مساوية للمتجه الأصغر جدي مقدار الزاوية بينهما (2 علامة)

$$R = B \quad A = 2B$$

$$R = \sqrt{A^2 + B^2 + 2AB \cos \theta}$$

$$1 = \sqrt{4B^2 + B^2 + 4B^2 \cos \theta}$$

$$1 = 5 + 4 \cos \theta$$

$$-4 = 4 \cos \theta \Rightarrow \cos \theta = -1 \Rightarrow \theta = 180^\circ$$

$$F_1 = F_2 = F$$

ج- قوتان متساويتان مقدار محصلتهما ١٠ نيوتن وتصنع المحصلة زاوية ٣٠ مع القوة الأولى ، ما مقدار كل من القوتين. (٢ علامة)

لأنهما متساويتان ، إذن المحصلة تنصف الزاوية بينهما ، إذن الزاوية بينهما $\theta = 60^\circ$

$$R = 2 F \cos \frac{\theta}{2}$$

$$10 = 2 \times F_1 \times \cos 30$$

$$10 = 9 F_1 \Rightarrow F_1 = 1,1 \text{ N}$$

السؤال الثالث : ضعي دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة : (٦ علامات)

١- تتساوى المركبة السينية والمركبة الصادية لمتجه عندما يصنع زاوية مقدارها مع المحور الصادي الموجب :

- أ- ٣٠ ب- ٦٠ ج- ٤٥ د- ٠
٥- ٤٠ هـ- ٢٠ ز- ١٠ ح- ٠

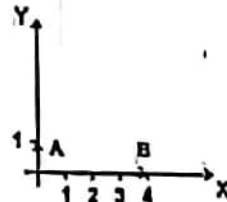
٢- قوتان اكبر محصلة لهما ٤ ف واقل قيمة لهما صلر فان مقدار القوتين هو :

- أ- ٠,٢٥ ب- ٢٢ ج- ١٠,٥٢ د- ٠,٢٥٢

٣- المتجهان A و B متساويان في المقدار و A و B متساويان في الاتجاه فان A x B :

- أ- ٠ ب- ٢٢ ج- ٢٢٢ د- ٢٢٢

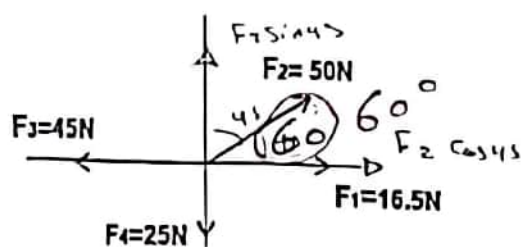
- ٤- يبين الشكل المجاور كميتين متجهتين A و B ، فما مقدار A.(A x B) :



- أ- ١٦ ب- ٨ ج- ٤ د- صفر

٥- متجهان متعامدان محصلتهما ٥ N والمركبة الأفقية لهذه المحصلة تساوي ٤ N فتكون الزاوية المحصورة قرب بين المركبة الرأسية والمحصلة بالدرجات تساوي :

- أ- ٣٧ ب- ٥٣ ج- ٤٥ د- ٦٠



٦- محصلة مجموعة القوى في الشكل هي :

- أ- ١٥ N شرقا ب- ١٥ N غربا ج- ٢٥ N شرقا د- ٢٥ N غربا

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاجابة	د	ب	د	س	پ	پ

امتحان مختبر (٥ علامات)

سؤال أ- يراد قذف قذيفة حتى تصل ابعدها مدى افقي، اقترح كيف اقذف القذيفة مع التعليل ...

$$\theta = 45^\circ$$

$$R = \frac{v_i^2 \sin 2\theta}{g} \rightarrow$$

$$\sin 2\theta = 1$$

$$2\theta = 90^\circ$$

$$\boxed{\theta = 45^\circ}$$

ب- يراد قذف قذيفة حتى تصل الى اعلى ارتفاع راسي، اقترح كيف اقذف القذيفة مع التعليل:

$$\theta = 90^\circ \quad \text{راسياً}$$

$$H = \frac{v_i^2 \sin^2 \theta}{2g}$$

$$\sin^2 \theta = 1$$

$$\boxed{\theta = 90^\circ}$$



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html