

السؤال الأول :

أ- أملأ الفراغات بما يناسبها علميا

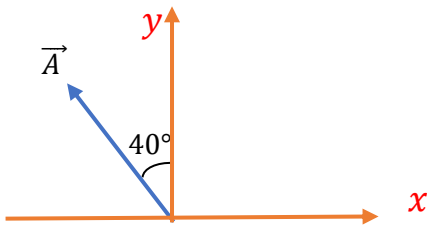
$$(2 \times 0.5 = 1)$$

الميسر في الفيزياء

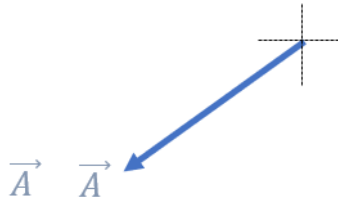
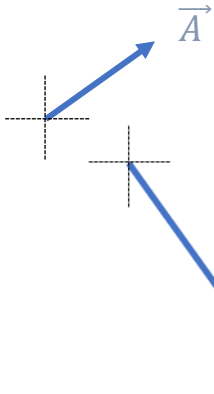
1- أقل قيمة لمحصلة متجهان عندما تكون الزاوية بينهما

2- متجهان متساويان ومتعامدان مقدار حاصل ضربهما الاتجاهي (25 units^2) فإن مقدار كلا من المتجهين

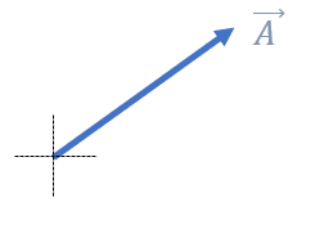
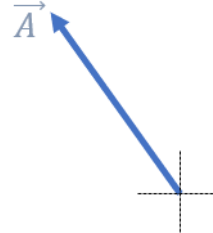
$$(2 \times 0.5 = 1)$$

ب- ضع علامة ($\sqrt{\quad}$) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي

1. المتجه (\vec{A}) المبين بالشكل المجاور مقداره 10 units فإنه يمكن تمثيله رياضيا بالشكل التالي			
$(10 \text{ units}, 40^\circ)$	<input type="checkbox"/>	$(10 \text{ units}, 130^\circ)$	<input type="checkbox"/>
$(40 \text{ units}, 40^\circ)$	<input type="checkbox"/>	$(10 \text{ units}, 50^\circ)$	<input type="checkbox"/>

2. إذا كان الشكل المقابل يمثل المتجه \vec{A} فإن الشكل الصحيح الذي يمثل المتجه $2\vec{A}$ 

الميسر في الفيزياء



السؤال الثاني :

أ- علل لما يأتي تعليلا علميا سليما

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

1- يتساوى الضرب القياسي مع مقدار الضرب الاتجاهي عندما تكون الزاوية بين المتجهين تساوي (45°).

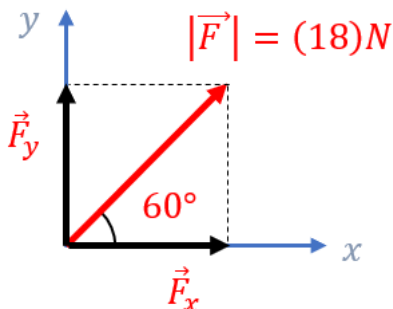
2- بالرغم من عدم تغير مقداري المتجهين المتلاقين إلا أن المحصلة ممكن ان تتغير

$$(2 \times 1 = 2)$$

3- حل المسألة التالية:

من خلال المعطيات المدونة على الشكل المطلوب

1- أوجد مركبتي المتجه

2- عبر رياضيا عن \vec{F}

2023-2024

السؤال الأول :

أ- أملأ الفراغات بما يناسبها علميا

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

الميسر في الفيزياء

1- أكبر قيمة لمحصلة متجهان عندما تكون الزاوية بينهما

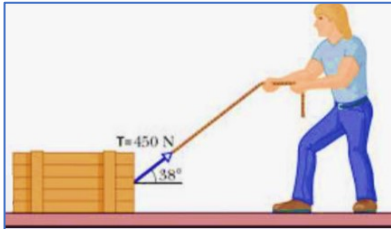
2- متجهان متساويان ومتوازيان وباتجاه واحد مقدار كلا منهما 6 units فإن مقدار حاصل ضربهما الاتجاهي يساوي

$$(units)^2 \dots\dots\dots$$

السؤال الثاني :

أ- ضع علامة (\sqrt) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي

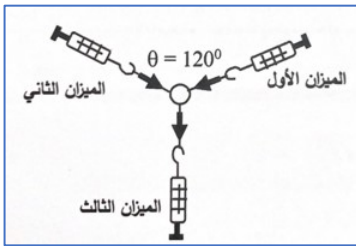
$$(2 \times 0.5 = 1)$$

1. يشد عامل صندوق خشبي بقوة مقدارها (450 N) بواسطة حبل يميل بزاوية (38°) عن الأفق كما بالشكل فان قيمة المركبة الرأسية لهذه القوة بوحدة (N)571.05 ☐ 730.92 ☐354.6 ☐ 277.04 ☐

2. إذا كانت الحلقة في الشكل المجاور متزنة وكانت قراءة كل من

الميزانين الأول والثاني (100 N) فإن قراءة الميزان الثالث بوحدة

النيوتن تساوي:

50 ☐ 0 ☐25 ☐ 100 ☐

السؤال الثاني :

أ- علل لما يأتي تعليلا علميا سليما

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

1- تعتبر القوة متجه مقيد

2- في التحليل المتعامد للمتجهات لا يمكن أن تكون أي من مركبتا المتجه أكبر من المتجه الأصلي.

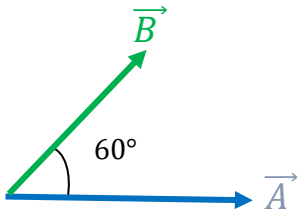
$$(2 \times 1 = 2)$$

ب- حل المسألة التالية :

متجهان متلاقيتان في مستوي فاذا كانت $(A = 4 \text{ units})$ و $(B = 3 \text{ units})$ وتحصران بينهما زاوية (60°)

المطلوب :

أ- مقدار واتجاه محصلة المتجهين



ب- حاصل الضرب القياسي للمتجهين

اسم الطالب:

درجة الطالب:

الدرجة النهائية: 5 درجات

الاختبار القصير الأول نموذج (ج)

الصف: الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول

2023-2024

المادة فيزياء

قناة الميسر في الفيزياء

إعداد: محمد سعيد السكاف

الميسر في الفيزياء

السؤال الأول :

أ- أملأ الفراغات بما يناسبها علميا

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

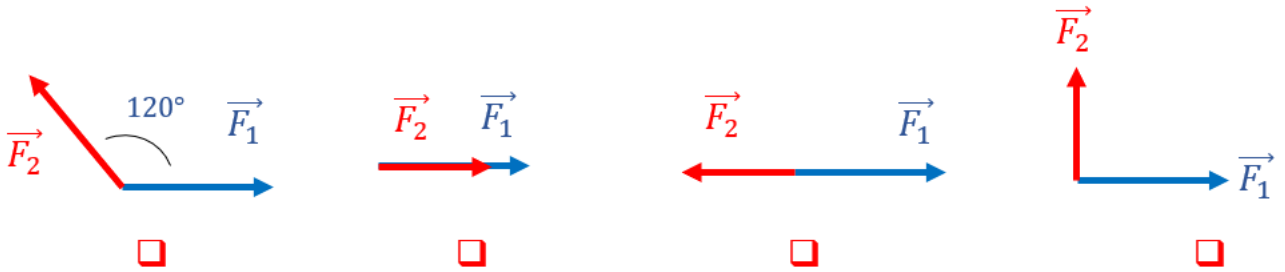
1- متجهان متساويان مقدارا يحصران بينهما زاوية (120°) محصلتهما $(10)units$ فإن مقدار كلا من المتجهين يساوي
units

2- العملية المعاكسة لجمع (تركيب) المتجهات هي

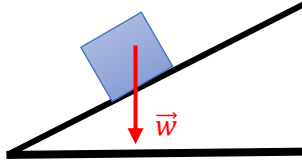
$$(2 \times 0.5 = 1)$$

ب- ضع علامة ($\sqrt{\quad}$) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي

1- الحالة التي يكون فيها محصلة المتجهين أكبر ما يمكن هي :



2- جسم كتلته ($10kg$) موضوع على سطح مستوى أملس يميل على الأفق بزاوية (30°) فإن مركبة الوزن الموازية للمسار تساوي :



- ☐ $5\sqrt{3}N$ ☐ $50\sqrt{3}N$
☐ $5N$ ☐ $50N$

السؤال الثاني

أ- قارن الضرب الاتجاهي والضرب العددي (القياسي) من حيث

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

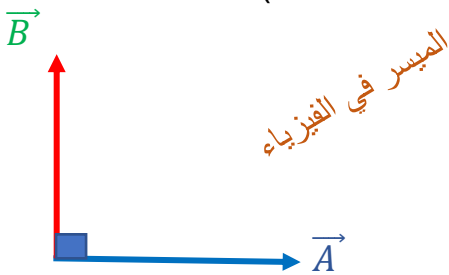
الضرب العددي (القياسي)	الضرب الاتجاهي (التقاطعي)	نوع الكمية الناتجة عنه
		نوع العملية (إبداليه - غير إبداليه)

$$(2 \times 1 = 2)$$

ب- حل المسألة التالية :

متجهان متعامدان متلاقيتان في مستوى فاذا كانت ($A = 4 units$) و ($B = 3 units$) المطلوب :

أ- مقدار واتجاه محصلة المتجهين



الميسر في الفيزياء

.....
.....
.....
.....

السؤال الأول :

أ- ضع بين قوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

()

-1 جمع المتجهات عملية إبدال ($\vec{A} + \vec{B} = \vec{B} + \vec{A}$)

()

-2 المتجهان المتعامدان يكون مقدار حاصل الضرب العددي (القياسي) لهما يساوي الصفر .

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

ب- ضع علامة (✓) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي

1. الضرب القياسي لمتجهين يحصران بينهما زاوية نستطيع حسابه من خلال العلاقة التالية :

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = AB \sin(\theta) \quad \square$$

$$\vec{A} \times \vec{B} = AB \cos(\theta) \quad \square$$

$$\vec{A} \times \vec{B} = AB \sin(\theta) \quad \square$$

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = AB \cos(\theta) \quad \square$$

2. من خلال المعطيات المدونة على الشكل المجاور فإن المتجه

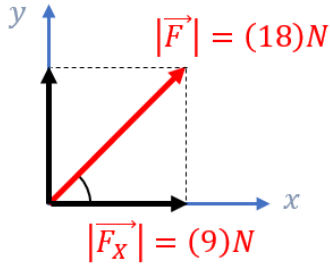
يميل على المحور الأفقي بزاوية بالدرجات تساوي

45 ☐

60 ☐

30 ☐

0 ☐



السؤال الثاني :

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

أ- علل لما يأتي تعليلا علميا سليما

1- يتساوى مركبتي المتجه عندما يميل المتجه الأصلي بزاوية (45°) على الاتجاه الموجب لمحور الاسناد $x'x$

.....

2- دائما اتجاه القوة باتجاه العجلة .

.....

$$(2 \times 1 = 2)$$

ب- حل المسألة التالية :

متجهان متلاقيان في مستوي فاذا كانت ($A = 8$ units) و ($B = 9$ units) وتحصران بينهما زاوية (30°)

المطلوب : أوجد

1. $\vec{A} + \vec{B} =$

2. $\vec{A} \times \vec{B} =$

السؤال الأول :

الميسر في الفيزياء

ت- ضع بين قوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي

$(2 \times 0.5 = 1)$

()

1- عند ضرب متجهة بعدد سالب فإن المتجه الناتج ينعكس اتجاهه بالنسبة للمتجه الأصلي.

()

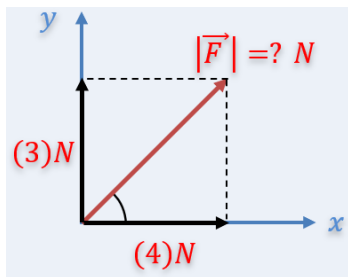
2- يتساوى المجموع العددي والمجموع الاتجاهي لأي متجهين عندما يكونان في اتجاه واحد .

$(2 \times 0.5 = 1)$

أ- ضع علامة (✓) في المربع الواقع امام أنسب إجابة مما يلي

1- من خلال المعطيات المدونة على الشكل المجاور فإن المتجه \vec{F}

مقداره بوحدة النيوتن يساوي :

4 ☐5 ☐7 ☐3 ☐

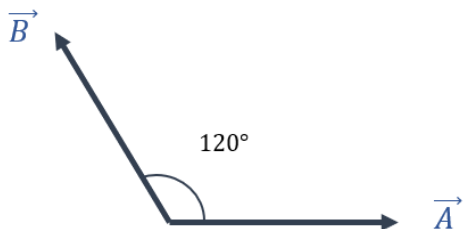
2- متجهان متساويان مقداراً، مقدار كل منهما (20units) متلاقيتان

في مستوي ويحصران بينهما زاوية (120°) كما في الشكل المجاور فإن

محصلتيهما تساوي بوحدة (units):

10 ☐34.64 ☐40 ☐20 ☐

الميسر في الفيزياء



السؤال الثاني :

$(2 \times 0.5 = 1)$

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً

1- يمكن نقل متجه الازاحة ولا يمكن نقل متجه القوة .

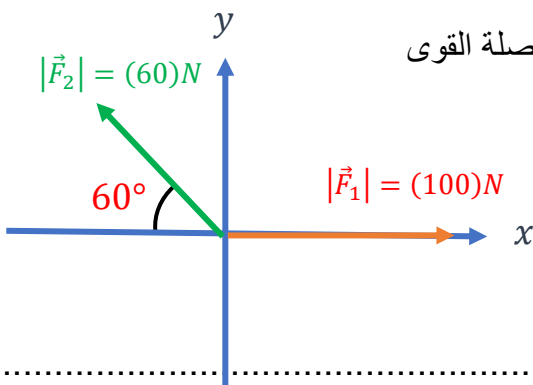
2- الضرب العددي عملية إبدالية

$(2 \times 1 = 2)$

ب- حل المسألة التالية :

تؤثر على الحلقة في الشكل المجاور قوتان \vec{F}_1 و \vec{F}_2 احسب مقدار واتجاه محصلة القوى

المؤثرة على الحلقة مستخدماً تحليل المتجهات



F_y	F_x	F
		F_1
		F_2
		F_R