https://t.me/mohamedno3man77

اختبار قصير فيزياء - الصف الحادي عشر - الفترة الأولى - نموذج (1)

السؤال الأول

(أ) ضع علامة (√) أو (x) أمام كل مما يلي:

1- يلزم لتحديد الكمية المتجهة معرفة مقدارها و وحدة القياس فقط ( )

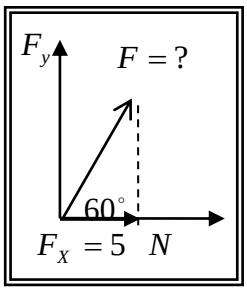
2- ضرب المتجهات هو العملية العكسية لعمليه تركيب المتجهات. ( )

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- واحدة فقط من القيم التالية يستحيل أن تمثل محصلة متجهين $(\vec{a}=10)N$ ، $(\vec{b}=8)N$ وهي :

❐ 2 ❐ 9 ❐ 18 ❐ 20

2- تكون قيمة القوة (F) بوحدة النيوتن في الشكل المقابل تساوي :



❐ 5 ❐ 10
❐ 20 ❐ 40

السؤال الثاني

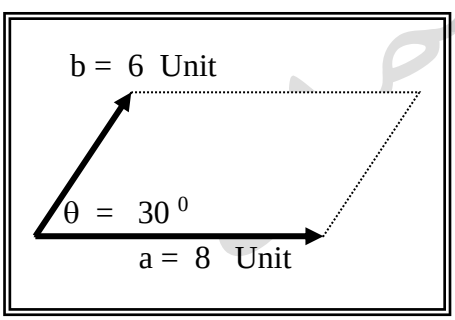
أ- علل لما يأتي :

1 – يمكن الحصول على عدة قيم مختلفة لمحصلة نفس المتجهين ؟

2 – تعتبر الإزاحة متجه حر بينما القوة متجه مقيد ؟

ب- حل المسألة التالية :

الشكل المقابل يمثل متجهان ($\vec{b}$) ، ($\vec{a}$) في مستوي أفقي واحد هو مستوي الصفحة والمطلوب حساب :



1 – محصلة المتجهين (مقداراً واتجاهاً) .

2 – حاصل الضرب الاتجاهي ($\vec{a}\times\vec{b}$) للمتجهين (مقداراً واتجاهاً)

3 – حاصل الضرب القياسي ($\vec{a}\cdot\vec{b}$) للمتجهين .

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

https://t.me/mohamedno3man77

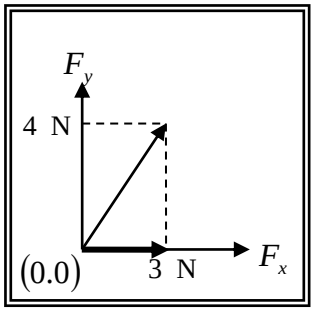
اختبار قصير فيزياء - الصف الحادي عشر - الفترة الأولى - نموذج (2)

السؤال الأول

(أ) أكمل ما يأتي :

1- كلما ازدادت الزاوية بين المتجهين فإن قيمة المحصلة .....

2- إذا كانت قيمة المركبة الأفقية لقوة تصنع زاوية (45°) مع محور الإسناد تساوي (10)N فإن قيمة المركبة الرأسية للقوة بوحدة النيوتن تساوى ..... .



(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- القوة المحصلة (F) في الشكل المقابل بوحدة (N) تساوي ..... :

- ❒ 5
- ❒ 8
- ❒ 7
- ❒ 1

2- يتساوى حاصل الضرب العددي لمتجهين مع مقدار حاصل الضرب الاتجاهي لنفس المتجهين عندما تكون الزاوية بين المتجهين تساوي بوحدة الدرجات :

- ❒ 0
- ❒ 45
- ❒ 90
- ❒ 180

السؤال الثاني

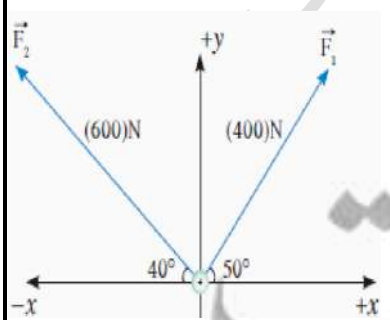
أ- علل لما يأتي :

1 – تكون محصلة قوتين أكبر ما يمكن عندما تكون الزاوية بينهما = صفر ؟

2- تعتبر المسافة كمية عددية بينما الإزاحة كمية متجهة ؟

ب- حل المسألة التالية :

1- احسب محصلة القوى (مقداراً واتجاهاً) المؤثرة على الحلقة؟



F	$F_x = F.\cos\theta$	$F_y = F.\sin\theta$
F_1		
F_2		
F_r		

معلم الكويت
صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

https://t.me/mohamedno3man77

اختبار قصير فيزياء - الصف الحادي عشر - الفترة الأولى - نموذج (3)

السؤال الأول

(أ) ضع علامة (√) أو (x) أمام كل مما يلي:

1- ( ) دفع لاعب الكرة باتجاه المرمى بسرعة Km/h (80) وصلت الكرة إلى حارس المرمى بسرعة (90) Km/h ، ومن ذلك فإن الكرة تتحرك في عكس اتجاه الرياح بسرعة Km/h (10) .

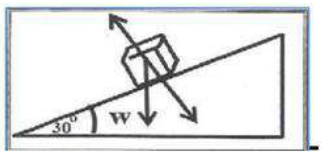
2- ( ) الزاوية التي تجعل المركبة الأفقية تساوي مقدار المتجه الاصلي تساوي صفر .

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- واحدة فقط من الكميات الفيزيائية التالية تُصنف كمتجه مقيد وهي :

❐ الإزاحة ❐ المسافة ❐ القوة ❐ العجلة

2- يستقر جسم كتلته 2Kg على سطح مائل بزاوية (30^0) مع المحور الافقي فان المركبة الراسية للوزن بوحدة (N) تساوي



❐ 1 ❐ 10 ❐ 1.733 ❐ 17.32

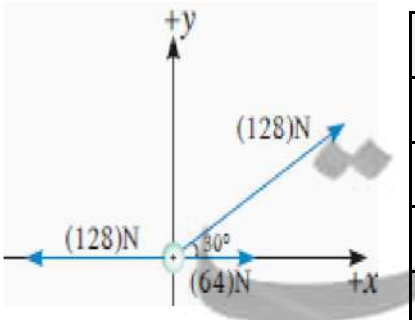
السؤال الثاني

أ- قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	لهما نفس الاتجاه (θ = 0)	متعاكسين في الاتجاه (θ = 180)
مقدار محصلة المتجهين	.....	.....
وجه المقارنة	**حاصل الضرب العددي**	**حاصل الضرب الاتجاهي**
المتجهان متعامدان	.....	.....

ب- حل المسألة التالية :

استخدم تحليل المتجهات لحساب محصلة القوى المؤثرة في الشكل التالي؟



F	$F_x = F.\cos\theta$	$F_y = F.\sin\theta$
F_1		
F_2		
F_3		
F_r		

KuwaitTeacher.Com

https://t.me/mohamedno3man77

اختبار قصير فيزياء - الصف الحادي عشر - الفترة الأولى - نموذج (4)

السؤال الأول

(أ) أكمل ما يأتي :

1 – مساحة متوازي الأضلاع الناشي عن متجهي الإزاحة $\vec{D}_1 = (4)\ \text{m}$ و $\vec{D}_2 = (6)\ \text{m}$ ، يحصران بينهما زاوية $150°$ تساوي بوحدة m^2 .....

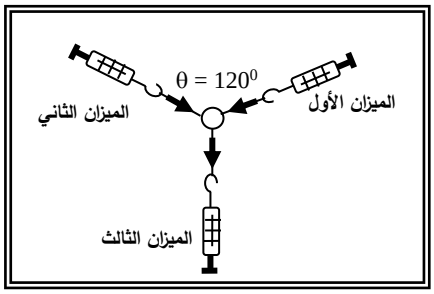
2– إذا كانت قيمة المركبة الأفقية لقوة تصنع زاوية $(45°)$ مع محور الإسناد (X) تساوي (10)N فإن قيمة المركبة الراسية للقوة بوحدة النيوتن تساوى ..... .

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1– متجهان متساويان ومتوازيان حاصل ضربهما القياسي N (25) ، فإن مقدار حاصل ضربهما الاتجاهي بوحدة (N^2) يساوي :

❐ صفرا ❐ 5 ❐ 10 ❐ 25

2– إذا كانت قراءة كل من الميزانين الاول والثاني في الشكل المقابل N(100) فان قراءة الميزان الثالث بوحدة (النيوتن) تساوي:



❐ صفرا ❐ 25

❐ 50 ❐ 100

السؤال الثاني

أ- قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	المتجه الحر	المتجه المقيد
الخاصية المميزة	.....	.....
مثال	.....	.....

ب- حل المسألة التالية :

متجهان الأول $\vec{A} = (5)\ unit$ والثاني $\vec{B} = (4)unit$ يحصران بينهما زاوية مقدارها $(60°)$ أحسب:

1– مقدار محصلة المتجهين.

2– اتجاه محصلة المتجهين.

3– حاصل الضرب العددي لهما.

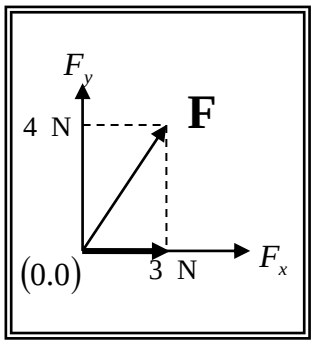
KuwaitTeacher.Com

https://t.me/mohamedno3man77

اختبار قصير فيزياء - الصف الحادي عشر - الفترة الأولى - نموذج (5)

السؤال الأول

(أ) ضع علامة (√) أو (x) أمام كل مما يلي:



1- ( ) القوة (F) في الشكل المقابل تساوي (5 N) وتصنع زاوية مقدارها 53.13^0 مع المحور الموجب للسينات .

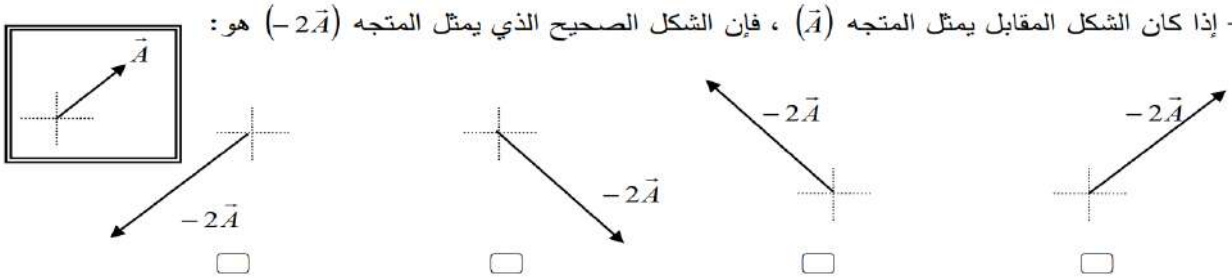
2- ( ) عند ضرب كمية عدديه موجبة × كمية متجهة يكون حاصل الضرب متجه جديد في نفس اتجاه الكمية المتجهة الأولي

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- الزاوية التي تجعل المركبة الرأسية تساوي مقدار المتجه الاصلي تساوي بالدرجات :

0 ❒ 45 ❒ 90 ❒ 180 ❒

2- إذا كان الشكل المقابل يمثل المتجه $(\vec{A})$ ، فإن الشكل الصحيح الذي يمثل المتجه $(-2\vec{A})$ هو:



❒ ❒ ❒ ❒

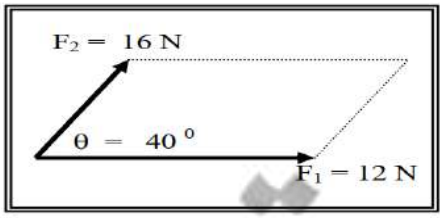
السؤال الثاني

أ-

1 - **علل / ناتج ضرب المتجهين $\vec{a} \times \vec{b}$ لا يساوي $\vec{b} \times \vec{a}$ (الضرب الاتجاهي عملية ليست إبداليه)**

2 - **ماذا يحدث لحاصل الضرب القياسي لمتجهين عندما يكونان متوازيان وفي نفس الاتجاه ؟**

ب- حل المسألة التالية :



الشكل المقابل يمثل متجهان ($\vec{F}_1$) ، ($\vec{F}_2$) في مستوي أفقي واحد هو مستوي الصفحة والمطلوب حساب :

1 – محصلة المتجهين (مقداراً واتجاهاً) .

2 – حاصل الضرب الداخلي ($\vec{F}_1 . \vec{F}_2$) للمتجهين .

3 – حاصل الضرب الاتجاهي ($\vec{a} \times \vec{b}$) للمتجهين (مقداراً واتجاهاً)

KuwaitTeacher.Com