نماذج اختبارات

القصير الأول الفيزياء

الصف الحادي عشر (11)

الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي : 2023 / 2024 م

أ/ يوسف عزمي

صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء)	الصف الحادي عشر	الفصل الدراسي الأول

نموذج (1)

السؤال الأول : **(أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)**

1- محصلة متجهين متساويين مقداراً تساوي مقدار أي منهما إذا كانت الزاوية المحصورة بينهما بالدرجات تساوي .....

2- إذا كان حاصل الضرب القياسي لمتجهين متساويين يساوي مقدار حاصل الضرب الاتجاهي لنفس المتجهين فإن الزاوية المحصورة بينهما بالدرجات تساوي .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- جسم وزنه (100 N) ينزلق على مستوى مائل أملس يميل على الأفق بزاوية (30°) فأن المركبة الأفقية للوزن بوحدة النيوتن :

❐ 50 ❐ 100 ❐ 200 ❐ 86.6

2- متجهان متساويان ومتوازيان حاصل ضربهما القياسي N^2 (25) ، فإن مقدار محصلتهما بوحدة (N) :

❐ صفر ❐ 5 ❐ 10 ❐ 25

السؤال الثاني : **(أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)**

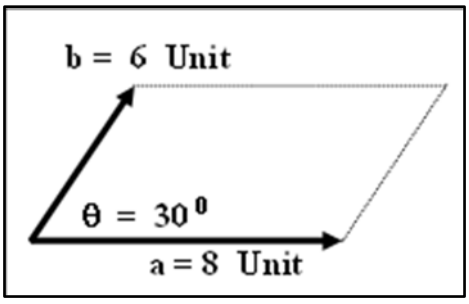
1- يمكن نقل متجه الإزاحة بينما لا يمكن نقل متجه القوة.

.....

2- تحليل المتجهات عملية معاكسة لجمع المتجهات.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)



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

أ) مقدار محصلة المتجهين :

ب) اتجاه محصلة المتجهين :

صفوة معلمي الكويت

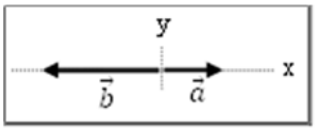
اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

نموذج (2)

السؤال الأول : (أ) ضع بين القوسين علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارة التالية : (1 = ½ x 2)

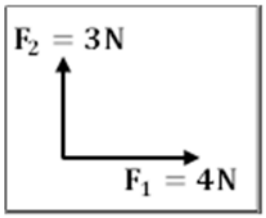
1- تُصنف القوة ككمية فيزيائية كمتجه حر، حيث يمكن نقلها من مكان لأخر. ( )

2- إذا قارنا المتجهين $(\vec{a})$ ، $(\vec{b})$ في الشكل المقابل ، فإن $(\vec{b} = -2\vec{a})$ ( )



(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- محصلة المتجهين الموضحين بالشكل المقابل تساوي :



☐ N (7) وتصنع زاوية 45 مع F_2 ☐ N (7) وتصنع زاوية 45 مع F_1

☐ N (5) وتصنع زاوية 36.8 مع F_2 ☐ N (5) وتصنع زاوية 36.8 مع F_1

2- إذا كانت محصلة متجهين متعامدين تساوي N (20) والمركبة الأفقية لهذه المحصلة تساوي N (10)

فتكون الزاوية المحصورة بين المركبة الافقية والمحصلة بوحدة الدرجات تساوي :

☐ 30 ☐ 60 ☐ 90 ☐ 120

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)

1- تتغير السرعة التي تُحلق بها طائرة في الجو على الرغم من ثبات السرعة التي يكسبها المحرك للطائرة.

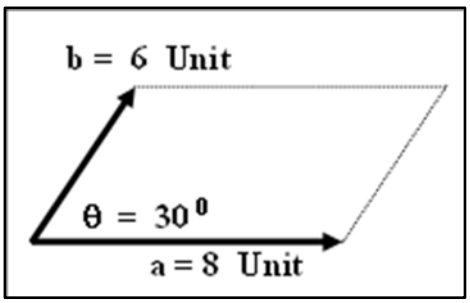
.....

2- تحليل المتجهات أفضل من جمع المتجهات في حساب المحصلة.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

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



أ) مقدار حاصل الضرب الاتجاهي ($\vec{a} \times \vec{b}$) للمتجهين :

ب) مقدار حاصل الضرب القياسي ($\vec{a} . \vec{b}$) للمتجهين :

صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

نموذج (3)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- تتوقف محصلة أي متجهين علي .....

2- إذا كانت قيمة المركبة الراسية لقوة تصنع زاوية (45) مع محور الإسناد (X) تساوي (10 N)

فإن قيمة المركبة الافقية للقوة بوحدة (N) تساوى .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- جسم وزنه (100 N) ينزلق على مستوى مائل أملس يميل على الأفق بزاوية (30°) فأن المركبة الرأسية للوزن بوحدة النيوتن :

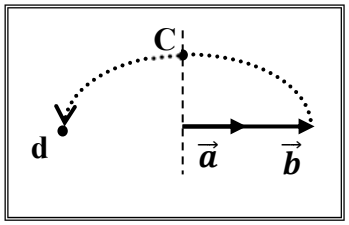
☐ 50 ☐ 100 ☐ 200 ☐ 86.6

2- إذا كانت محصلة متجهين متعامدين تساوي N (20) والمركبة الأفقية لهذه المحصلة تساوي N (10)

فتكون الزاوية المحصورة بين المركبة الرأسية والمحصلة بوحدة الدرجات تساوي :

☐ 30 ☐ 60 ☐ 90 ☐ 120

السؤال الثاني : (أ) ماذا يحدث في الحالات الاتية : (1 = ½ x 2)



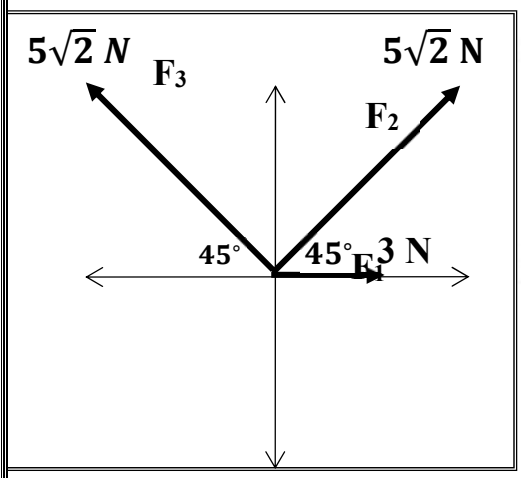
1- لمقدار محصلة المتجهين الموضحين بالشكل المقابل إذا دار المتجه (b) نصف دورة مروراً بالنقاط (d ، c) حول نقطة اتصاله بالمتجه (a).

.....

2- لمقدار المحصلة اذا أصبحت الزاوية بين متجهين متساويان مقداراً تساوي (120°).

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)



احسب محصلة القوى الموضحة بالشكل المقابل :

	F_X	F_y
F_1		
F_2		
F_3		
F_T		

صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

نموذج (4)

السؤال الأول : (أ) ضع بين القوسين علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارة التالية : (1 = ½ x 2)

1- حاصل الضرب القياسي لمتجهين يساوي صفراً إذا كانت الزاوية المحصورة بينهما قائمة (90^0). ( )

2- ينعدم حاصل الضرب الاتجاهي لمتجهين عندما يكونا متعامدين ( )

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- إذا كان متجه (F) يصنع مع المحور الأفقي زاوية (θ) فإن مركبته بالاتجاه الرأسي (F_y) تساوي :

$F \sin \theta$ ❐ $F \cos \theta$ ❐ $\frac{F}{\sin \theta}$ ❐ $\frac{F}{\cos \theta}$ ❐

2- إذا كانت محصلة متجهين متعامدين تساوي N (20) والمركبة الأفقية لهذه المحصلة تساوي N (10)

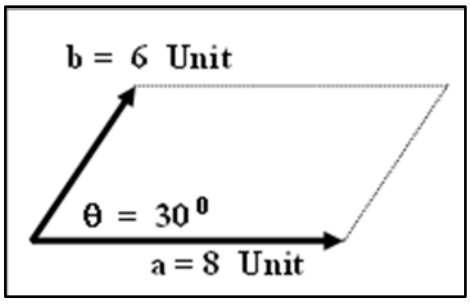
فتكون الزاوية المحصورة بين المركبة الافقية والمحصلة بوحدة الدرجات تساوي :

30 ❐ 60 ❐ 90 ❐ 120 ❐

السؤال الثاني : (أ) : قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة في الجدول التالي : (1 = ½ x 2)

وجه المقارنة	الكمية العددية (القياسية)	الكمية المتجهة
مثال واحد فقط		
وجه المقارنة	المتجه الحر	المتجه المقيد
الخاصية المميزة		

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)



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

أ) مقدار حاصل الضرب العددي ($\vec{a} \cdot \vec{b}$) للمتجهين :

ب) مقدار حاصل الضرب الاتجاهي ($\vec{a} \times \vec{b}$) للمتجهين :

صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

نموذج (5)

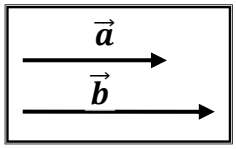
السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

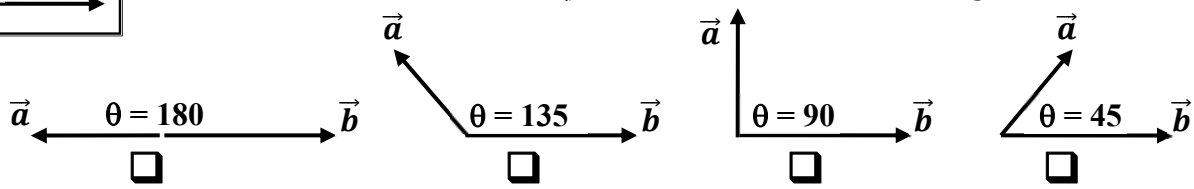
1- تصنف الكميات الفيزيائية المتجهة إلى كميات متجهة حرة ومن أمثلتها .....

2- إذا كان لمتجهين نفس المقدار ونفس الاتجاه فإنهما يكونا .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- الشكل المقابل يمثل متجهين غير متساويين في اتجاه واحد فإذا تغيرت الزاوية بين المتجهين فان محصلتهما تصبح أقل ما يمكن عندما يصبحا كما في الشكل :





❑ ❑ ❑ ❑

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

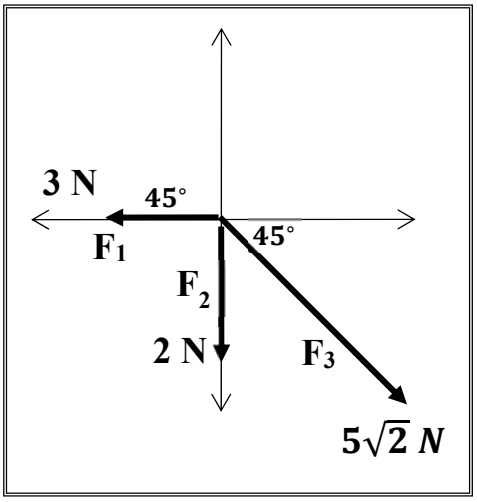
❑ صفر ❑ 5 ❑ 10 ❑ 25

السؤال الثاني : (أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة في الجدول التالي (1 = ½ x 2) :

وجه المقارنة	الكمية العددية (القياسية)	الكمية المتجهة
مثال واحد فقط		
وجه المقارنة	الضرب القياسي لمتجهين	الضرب الاتجاهي لمتجهين
نوع الكمية الناتجة		

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

احسب محصلة القوى الموضحة بالشكل المقابل :



	F_x	F_y
F_1		
F_2		
F_3		
F_T		

صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء)	الصف الحادي عشر	الفصل الدراسي الأول

نموذج (6)

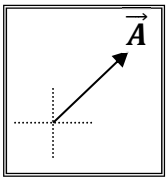
السؤال الأول : (أ) ضع بين القوسين علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارة التالية : (1 = ½ x 2)

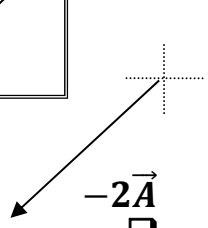
1- العملية المعاكسة لعملية جمع المتجهات تسمى تحليل المتجهات ( )

2- الشغل كمية متجهة لأنه حاصل الضرب العددي لمتجهي القوة والازاحة ( )

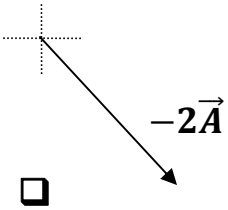
(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

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

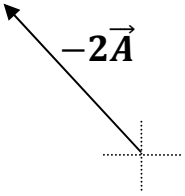




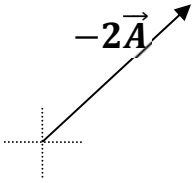
❑



❑



❑



❑

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

❑ الإزاحة ❑ المسافة ❑ القوة ❑ العجلة

السؤال الثاني : (أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة في الجدول التالي (1 = ½ x 2) :

وجه المقارنة	الزاوية بين المتجهين (0)	الزاوية بين المتجهين (180)
وصف مقدار المحصلة		
وجه المقارنة	حاصل الضرب القياسي لمتجهين	حاصل الضرب الاتجاهي لمتجهين
العلاقة الرياضية		

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

جسم ينزلق على مستوى مائل أملس يميل على الأفق بزاوية (30°) فإذا كان وزن الجسم N (50) .أحسب :

أ) مركبة الوزن الافقية :

ب) مركبة الوزن الراسية :

صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء)	الصف الحادي عشر	الفصل الدراسي الأول

نموذج (7)

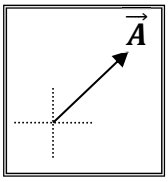
السؤال الأول : (أ) ضع بين القوسين علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارة التالية : (1 = ½ x 2)

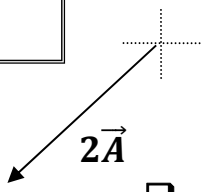
1- تسير سيارة شمالاً بسرعة عددية تساوي (80 km / h) بينما تسير سيارة أخري جنوباً بسرعة (80 km/h) . فتكون سرعتهما المتجهتان متساويتان. ( )

2- الشغل كمية عددية لأنه حاصل الضرب العددي لمتجهي القوة والازاحة ( )

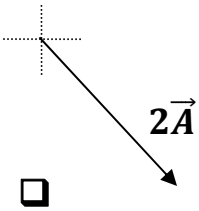
(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

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

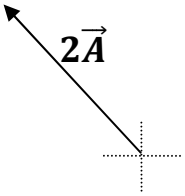




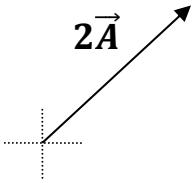
❑



❑



❑



❑

2- واحدة فقط من الكميات الفيزيائية التالية تُصنف كمتجه حر وهي :

❑ الإزاحة ❑ المسافة ❑ القوة ❑ السرعة العددية

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)

1- حسب القانون الثاني لنيوتن F = m x a تعتبر القوة كميه متجهة.

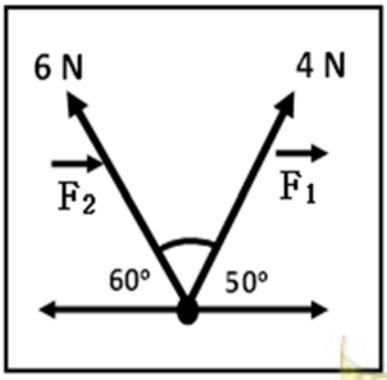
.....

2- حسب القانون الثاني لنيوتن F = m x a تكون القوة دائماً في اتجاه العجلة نفسه.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

من الشكل . احسب المحصلة مقداراً واتجاهاً بطريقة جمع المتجهات :



صفوة معلمي الكويت

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الأول

نموذج (8)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- إذا كان حاصل الضرب الاتجاهي لمتجهين يساوي مثلي حاصل الضرب العددي للمتجهين نفسيهما فإن الزاوية المحصورة بينهما بالدرجات تساوي .....

2- يكون اتجاه ناتج الضرب الاتجاهي عمودياً على مستوى المتجهين ويحدد بـــ .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- إذا كان متجه (F) يصنع مع المحور الأفقي زاوية (θ) فإن مركبته بالاتجاه الأفقي (F_x) تساوي :

❐ $F \sin\theta$ ❐ $F \cos\theta$ ❐ $\frac{F}{\sin\theta}$ ❐ $\frac{F}{\cos\theta}$

2- متجهان متساويان ومتعامدان حاصل ضربهما الاتجاهي $(36)\ unit^2$.فأن مقدار كلا من المتجهين يساوي :

❐ 6 ❐ 36 ❐ 12 ❐ 3

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)

1- يتساوى الضرب العددي مع الضرب الاتجاهي عندما تكون الزاوية بين المتجهين (Θ = 45)

.....

.....

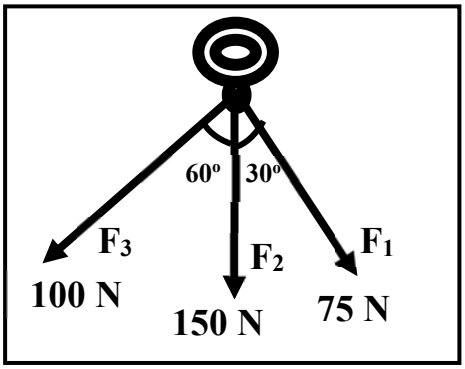
2- الضرب العددي عملية إبداليه بينما الضرب الاتجاهي عملية ليست إبداليه.

.....

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

حلقة معدنية يتم شدها بثلاث قوى . اوجد المحصلة مقداراً واتجاهاً .



	F_x	F_y
F_1		
F_2		
F_3		
F_T		

صفوة معلمي الكويت