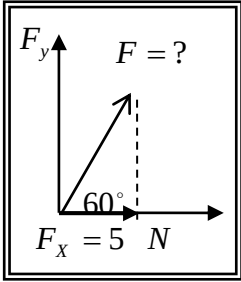


**اختبار قصير ( 1 ) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج ( 1 )****(أ) أكمل ما يأتي :****السؤال الأول**

- 1- إذا كان لمتجهين نفس المقدار ونفس الاتجاه فإنهما يكونا .....
- 2- العملية المعاكسة لعملية جمع المتجهات تسمى .....

**(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 :  
☐ 10      ☐ 5  
☐ 40      ☐ 20

**أ- علل لما يأتي :****السؤال الثاني**

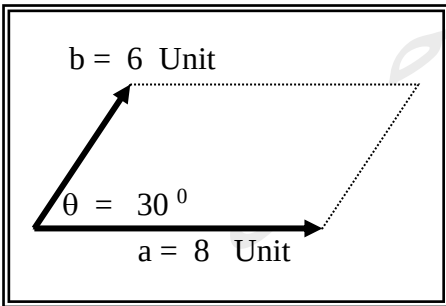
- 1 - يمكن الحصول على عدة قيم مختلفة لمحصلة نفس المتجهين ؟

- 2 - تعتبر الإزاحة متجه حر بينما القوة متجه مقيد ؟

**ب- حل المسألة التالية :**

الشكل المقابل يمثل متجهان  $(\vec{b})$  ،  $(\vec{a})$  في مستوى أفقي واحد هو مستوى 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 .

**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  $(45^\circ)$  مع محور الإسناد تساوي  $(10)N$  فإن قيمة المركبة الرأسية للقوة بوحدة النيوتن تساوي .....

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

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

7 ☐1 ☐5 ☐8 ☐

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

180 ☐90 ☐45 ☐0 ☐**السؤال الثاني**

(أ- علل لما يأتي :

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

- 2- تعتبر المسافة كمية عددية بينما الإزاحة كمية متجهة ؟

**ب- حل المسألة التالية :**

قوتان  $(\vec{F}_1 = 50 N)$   $(\vec{F}_2 = 20 N)$  . احسب :

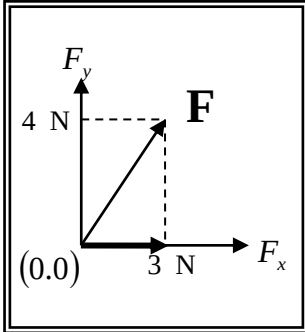
- 1- مقدار أكبر محصلة للقوتين :

- 2- مقدار أصغر محصلة للقوتين :

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

## السؤال الأول

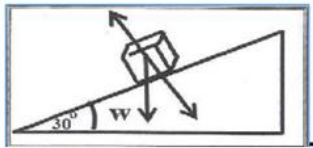
(أ) أكمل ما يأتي :



- 1- إذا كان حاصل الضرب القياسي لمتجهين متساويين يساوي مربع أي منهما فإن الزاوية المحصورة بينهما تساوي بالدرجات .....
- 2- القوة (F) في الشكل المقابل بوحدة (N) تساوي ..... وتصنع زاوية مقدارها ..... مع المحور الموجب للسينات .

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

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

العجلة ☐القوة ☐المسافة ☐الإزاحة ☐

- 2- يستقر جسم كتلته 2Kg على سطح مائل بزاوية (30°) مع المحور الأفقي فان المركبة الرأسية للوزن بوحدة (N) تساوي

17.32 ☐1.733 ☐10 ☐1 ☐

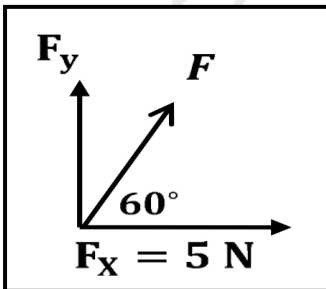
## السؤال الثاني

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 :

من الشكل المقابل . احسب ما يلي :



- 1- مقدار متجه القوة : ( $\vec{F}$ )

- 2- مقدار المركبة الرأسية : ( $\vec{F}_y$ )

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

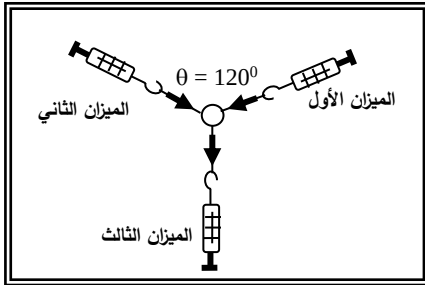
(أ) أكمل ما يأتي :

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

2- الزاوية التي تجعل المركبة الأفقية تساوي مقدار المركبة الرأسية هي .....

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

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

25 ☐10 ☐5 ☐صفرا ☐

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

25 ☐صفرا ☐100 ☐50 ☐

(أ- قارن بين كل مما يأتي :

**السؤال الثاني**

| وجه المقارنة  | المتجهات الحرة | المتجهات المقيدة |
|---------------|----------------|------------------|
| مثال واحد     | .....          | .....            |
| إمكانية النقل | .....          | .....            |

ب- حل المسألة التالية :

إذا كانت مركبتي متجه ما  $(v_x = 6 \text{ Unit})$  و  $(v_y = 8 \text{ Unit})$  ، احسب :

(1) مقدار المتجه :

(2) الزاوية التي تصنعها المتجه مع المركبة الأفقية :

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

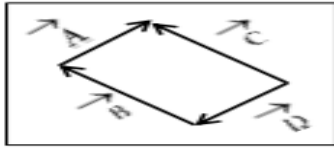
(أ) أكمل ما يأتي :

**السؤال الأول**

1- تكون محصلة متجهين أصغر ما يمكن إذا كانت الزاوية المحصورة بينهما تساوي .....

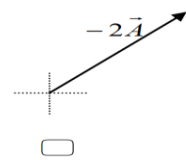
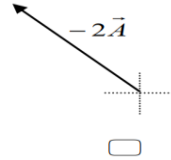
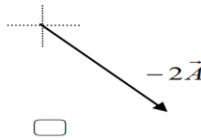
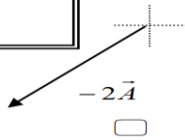
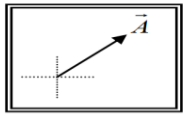
2- إذا كان حاصل ضرب الاتجاهي لمتجهين متساويين يساوي مربع أي منهما ، فإن الزاوية المحصورة بينهما تساوي بالدرجات .....

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- أي زوج من المتجهات (  $\vec{A}, \vec{B}, \vec{C}, \vec{D}$  ) الموضحة في الشكل المجاور متساويان :

$$(\vec{A} = \vec{C}) \quad \square \quad (\vec{A} = \vec{D}) \quad \square$$

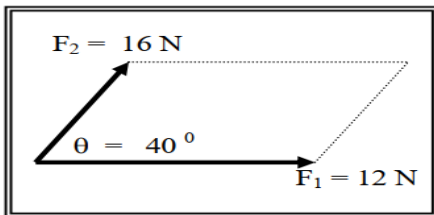
$$(\vec{B} = \vec{D}) \quad \square \quad (\vec{B} = \vec{C}) \quad \square$$

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

أ-

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

2- ماذا يحدث مع التفسير : لحاصل ضرب 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 (  $\vec{F}_1 \cdot \vec{F}_2$  ) للمتجهين .3 - حاصل الضرب الاتجاهي (  $\vec{a} \times \vec{b}$  ) للمتجهين ( مقداراً واتجاهاً )