جامعة نزوى
كلية العلوم والآداب - قسم التربية
مشروع تكنولوجيا التعليم

---

# اختبار تفاعلي في درس :المتجهات (Vectors)

**اسم الطالب الثلاثي: .....**

**الرقم الجامعي: .....**

## السؤال الأول (Single Choice)

اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية:
أيٌّ مما يلي يُعد كمية متجهة؟

[ ] المسافة
[ ] الكتلة
[ ] الإزاحة
[ ] درجة الحرارة

---

## السؤال الثاني (Single Choice)

اختر الإجابة الصحيحة:
إذا كان المتجهان متعامدين (الزاوية بينهما 90 درجة)، فإن حاصل ضربهما القياسي (Dot Product) يساوي:

[ ] 1
[ ] 0
[ ] -1
[ ] لا يمكن حسابه

---

## السؤال الثالث (Checkboxes)

حدد جميع الخصائص الصحيحة للمتجه (يمكنك اختيار أكثر من إجابة):

[ ] له مقدار (Magnitude)
[ ] له اتجاه (Direction)
[ ] يعتمد على درجة الحرارة
[ ] يتحدد بنقطة بداية ونقطة نهاية

---

## السؤال الرابع (Textfield)

احسب الناتج واكتبه في المربع المخصص:
إذا كان المتجه $A = (3, 4)$، فإن مقداره $||A||$ يساوي:

[ إجابة الطالب: ]

---

## السؤال الخامس (Textfield)

LIVEWORKSHEETS

اكتب الإجابة المباشرة:
الذي مقداره 10 نيوتن وزاويته مع المحور الأفقي 0 درجة تساوي v المركبة الأفقية للمتجه:

[إجابة الطالب ]  نيوتن:

## السؤال السادس (Select)

اختر الكلمة المناسبة من القائمة المنسدلة لإكمال العبارة:
المتجه الذي مقداره يساوي وحدة واحدة يسمى:

[ قائمة منسدلة :متجه الوحدة /المتجه الصفري /المتجه المحصل ]

## السؤال السابع (Select)

اختر الخيار المناسب من القائمة المنسدلة:
A + B = B + A: يكون جمع المتجهات عملية .....لأن

[ قائمة منسدلة :إبدالية /غير إبدالية /مستحيلة ]

## السؤال الثامن (Join - توصيل)

صل كل مفهوم من العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني:

| العمود الثاني | العمود الأول |
|---|---|
| أ) $A \cdot B = \|\|A\|\| \, \|\|B\|\| \cos(\theta)$ | 1. مقدار المتجه $A = (x, y)$ |
| ب) $\sqrt{(x^2 + y^2)}$ | 2. قانون الضرب القياسي |
| ج) $A \cdot \sin(\theta)$ | 3. المركبة الرأسية Ay |

## السؤال التاسع (Drag & Drop - سحب وإسقاط)

رتب خطوات جمع متجهين هندسياً بطريقة المثلث )اسحب الخيار وضعه في الترتيب الصحيح(:
)1( الخطوة: [ ]
)2( الخطوة: [ ]
)3( الخطوة: [ ]

خيارات السحب:
- ارسم المتجه الأول بمقياس رسم مناسب.
- ضع ذيل المتجه الثاني عند رأس المتجه الأول.
- ارسم المتجه المحصل من ذيل المتجه الأول إلى رأس المتجه الثاني.

## السؤال العاشر (Open Answer - سؤال مقالي)

وضّح باختصار الفرق الرئيسي بين الكمية القياسية والكمية المتجهة مع ذكر مثال لكل منهما:

[ ]
[ ]

## السؤال الحادي عشر (Word search - شبكة الحروف)

LIVEWORKSHEETS

ابحث في الشبكة عن مصطلحين أساسيين في درس المتجهات )محصلة - اتجاه(:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ة | ل | ص | ح | م |
| هـ | ا | ج | ت | أ |
| ة | ع | ر | و | س |

## السؤال الثاني عشر (اختبار النطق - Speak)

اضغط على زر الميكروفون في الموقع وانطق اسم هذا المفهوم باللغة العربية:
"ما اسم حاصل ضرب متجهين الذي ينتج عنه كمية قياسية؟"

[ أيقونة الميكروفون للتحدث ]

## السؤال الثالث عشر (استماع - Listening)

استمع للمقطع الصوتي في الموقع، ثم حدد هل العبارة صحيحة أم خاطئة:

[ ] صح
[ ] خطأ

## السؤال الرابع عشر (مقطع صوتي - Play MP3)

استمع للملف الصوتي المرفق الذي يشرح المسألة، ثم اكتب القوة المحصلة في الخانة:

القوة المحصلة [ ] =نيوتن

## السؤال الخامس عشر (فيديو تفاعلي - YouTube player)

شاهد المقطع المرئي الشارح للدرس المُدرج أدناه، ثم أجب عن السؤال:
(موقع فيديو اليوتيوب الشارح)
فإن المركبة الأفقية تاخذ الخيار ،(y) إذا كانت الزاوية تقاس مع المحور الرأسي:

[ ] cos(θ)
[ ] sin(θ)

LIVEWORKSHEETS