

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر العلمي في مادة فيزياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13physics>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/13physics1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade13>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

العملية المعاكسة لعملية جمع المتجهات تسمى

كلما كانت مركبة السرعة الأفقية لمقذوف ما أقل فإن المدى الأفقي يكون

كلما زادت زاوية ميل القذيفة فإن المدى الأفقي والمدى الراسي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1- إذا كانت محصلة متجهين متعامدين تساوي $(20)N$ والمركبة الأفقية لهذه المحصلة تساوي $(10)N$ فتكون الزاوية المحصورة بين المركبة الرأسية والمحصلة بوحدة الدرجات تساوي :

☐ 120

☐ 90

☐ 60

☐ 30

2- يكون شكل مسار قذيفة أطلقت بزاوية مع المحور الأفقي علي شكل مسار نصف قطع مكافئ عندما تكون الزاوية بالدرجات مساوية : ☐ 0 ☐ 45 ☐ 60 ☐ 90

علل 1- يفضل استخدام طريقة التحليل عن جمع المتجهات لأنها تستخدم لإيجاد محصلة عدة متجهات وليس متجهان فقط

2- المركبة الأفقية أو الرأسية قيمتها أقل من قيمة المتجه الأصلي

لأنها ناتجة عن مسقط المتجه الأصلي على أحد المحورين فتكون قيمتها أقل منها والمتجه الأصلي هو محصلة المركبتان

مسألة

قذف اللاعب محمد صلاح الكرة بسرعة أفقية مقدارها 15 m/s من ارتفاع 80 m عن سطح الأرض .
بإهمال مقاومة الهواء واعتبار عجلة الجاذبية الأرضية 10 m/s^2 . أحسب ما يلي :

1- الزمن المستغرق للوصول الكرة إلى سطح الأرض.

2- الإزاحة الأفقية للكرة .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ :

1- إذا كانت قيمة المركبة الأفقية لقوة تصنع زاوية (45°) مع محور الإسناد (X) تساوي $(10)N$ فإن قيمة المركبة الرأسية للقوة بوحدة النيوتن تساوي 15 N .

☐ ()

2- حركة القذيفة في الاتجاه الرأسي تكون حركة منتظمة السرعة ، وبالتالي تزداد المسافة المقطوعة .

☐ ()

3- إذا قذف جسم بزاويتان (60°) ، (30°) يكون للقذيفتان نفس المدى .

☐ ()

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

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

☐ 40

☐ 20

☐ 10

☐ 5

2- أطلقت قذيفتان بسرعة ابتدائية متساوية ، الأولى بزاوية (30°) والثانية بزاوية (60°) فتكون المركبة الأفقية لسرعة القذيفة الأولى : ☐ مساوية المركبة الأفقية لسرعة القذيفة الثانية . ☐ مثلي المركبة الأفقية لسرعة القذيفة الثانية .

☐ أكبر من المركبة الأفقية لسرعة القذيفة الثانية . ☐ أصغر من المركبة الأفقية لسرعة القذيفة الثانية .

علل 1- التحليل معاكس للجمع لأنه استبدال متجه ما بمتجهان متعامدان والجمع هو الاستعاضة عن متجهان بمتجه آخر

2- تتساوي المركبتان العموديتان لمتجه ما عند زاوية 45° لأن $\cos 45 = \sin 45$

مسألة

متسابق للقفز الطويل استطاع القفز بسرعة 20 m/s وزاوية ميل 30°

أ (اوجد المدى الأفقي الذي يصل اليه اللاعب

.....

ب (زمن التحليق

.....

ج (أقصى ارتفاع يصل اليه

.....

الموضوع	مركبة حركة القذيفة في الاتجاه الأفقي بسرعة ابتدائية	مركبة حركة القذيفة في الاتجاه الرأسي بسرعة ابتدائية
وجود قوة مؤثرة وتحديد اتجاهها (بفرض إهمال الاحتكاك)	لا توجد قوة في الاتجاه الأفقي $\vec{F}_x = 0$	تؤثر قوة جذب الأرض على الجسم (وزنه) واتجاهها $\vec{F}_y = W = m \cdot g$ رأسياً لأسفل دائماً
نوع الحركة	حركة بسرعة ثابتة (منتظمة)	حركة بعجلة منتظمة
مركبة السرعة	$V_{0X} = V_0 \cos \theta$	$v_{0y} = v_0 \sin \theta$
معادلة السرعة	$v_{x_i} = v_{0X} = v_0 \cos \theta$	$v_{y_t} = v_{0y} - gt = v_0 \sin \theta - gt$

وجه المقارنة	المحور الرأسي	المحور الأفقي
نوع الحركة لجسم مقذوف بزاوية (θ)	عجلة منتظمة	سرعة منتظمة
وجه المقارنة	صفر	90
شكل مسار قذيفة عندما تطلق بزاوية مع المحور الأفقي	نصف قطع مكافئ	خطاً رأسياً .
وجه المقارنة	أقصى ارتفاع	المدى الأفقي
العلاقة الرياضية لجسم مقذوف بزاوية (θ)	$h_{max} = \frac{v_0^2 \sin^2 \theta}{2g}$	$R = \frac{v_0^2 \sin 2\theta}{g}$
وجه المقارنة	السرعة الأفقية	السرعة الرأسية
العلاقة الرياضية لجسم مقذوف بزاوية	$v_x = v_0 \cos \theta$	$v_y = v_0 \sin \theta$

1- عند درجة كرة على سطح أفقي عديم الاحتكاك ، تبقى سرعتها ثابتة .

لعدم وجود مركبة لقوة الجاذبية (عدم وجود قوة أفقية وبالتالي عدم وجود عجلة) .

2- عدم وجود عجلة أفقية للجسم المقذوف بزاوية (θ) مع المحور الأفقي . محصلة القوة الأفقية تساوي صفر

3- أطلقت قذيفتان بسرعة ابتدائية متساوية ، فيكون للقذيفة التي أطلقت بزاوية إطلاق أكبر ، مدى أفقي أصغر
لأن مركبة السرعة الأفقية للقذيفة التي أطلقت بزاوية إطلاق أكبر تكون أصغر من تلك التي أطلقت بزاوية أقل مما يؤدي إلى مدى أصغر .
($V_x = V_0 \cos \theta$) .

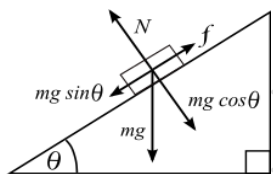
5- السرعة التي تفقد القذيفة أثناء الصعود هي نفسها التي تكتسبها أثناء الهبوط .

لأن عجلة التباطؤ عند الصعود لأعلى تساوي عجلة التسارع عند الهبوط لأسفل (زمن صعود القذيفة لأعلى يساوي زمن الهبوط لأسفل) .

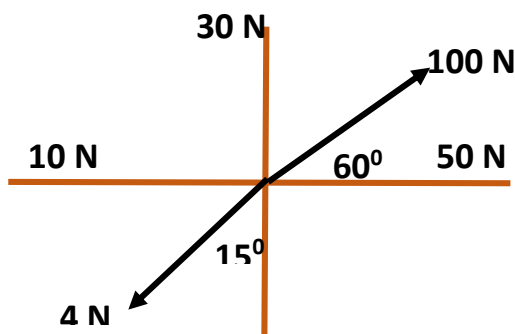
جسم كتلته 50kg ينزلق على مستوى مائل أملس يحيل على الأفقي بزاوية 30° . اوجد

1- القوة المسببة للحركة على المستوى

2- رد فعل المستوى



اوجد محصلة القوة التالية مقداراً واتجاهاً بطريقة التحليل



Fy	Fx
.....
.....
.....
.....