بنك أسئلة الفيزياء • الصف الحادي عشر

المسائل

غير محلولة

العام الدراسي 2026 / 2027

اكتب القانون، وعوّض بدقة..
ولا تنسَ الوحدة

تنبيه

أسئلة هذا الملف وإجاباتها منقولة من بنك الأسئلة كما هي، دون أي تعديل أو حذف أو إضافة، وكل ما تمّ هو تصنيفها حسب نوع السؤال.

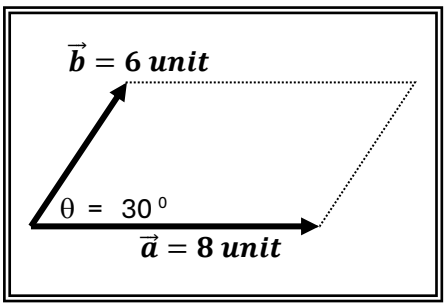
السؤال السادس:

حل المسائل التالية: –

1- **تتحرك سيارة بسرعة (150) km/h باتجاه يصنع زاوية مقدارها** $(130°)$ **مع المحور الأفقي الموجب.**

أكتب الصيغة الرياضية المعبرة عن متجه السرعة.

2- **الشكل المقابل يمثل متجهان** $(\vec{b})$، $(\vec{a})$ **في مستوى أفقي واحد هو مستوي الصفحة**



احسب:

- محصلة المتجهين (مقداراً واتجاهاً) بالطريقة الحسابية.

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

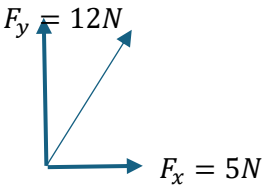
- حاصل الضرب الداخلي $(\vec{a} \cdot \vec{b})$ للمتجهين.

3- **قوتان** $(\vec{F}_1 = 50N)$ ، $(\vec{F}_2 = 20N)$

ما مقدار أكبر محصلة للقوتين؟ وما مقدار أصغر محصلة للقوتين؟ أذكر متى نحصل على هذين المقدارين.

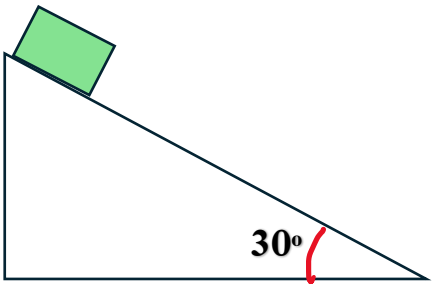
1- أحسب مقدار القوة المحصلة للمركبتين التاليتين.

$F_y = 12 \quad N, F_X = 5 \quad N$



$$F = \sqrt{F_X^2 +}$$

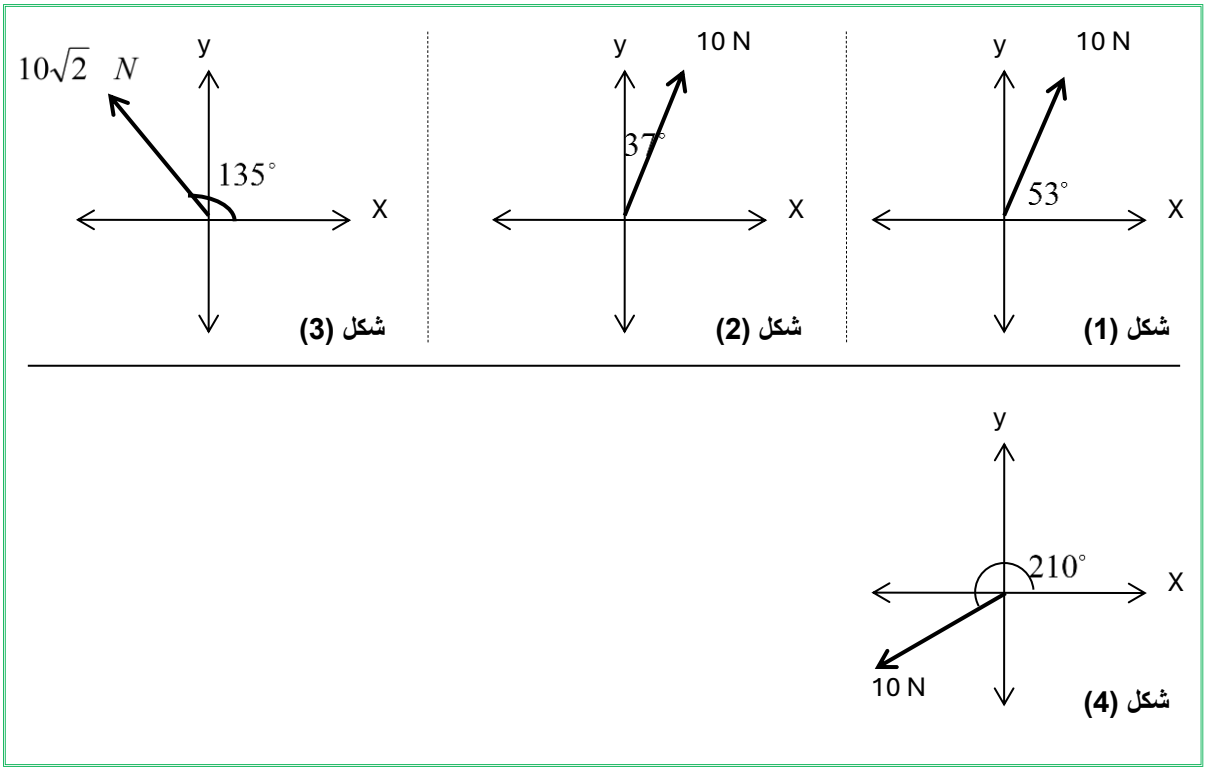
$$tan\,\theta =$$



2- جسم مستقر على مستوى مائل (أملس) يميل على الأفق بزاوية (30°) فإذا كان وزن الجسم (50)N

أحسب كل من مركبتي وزن الجسم.

3- أحسب المركبة الأفقية والمركبة الرأسية لكل قوة من القوى الموضحة بالشكل:



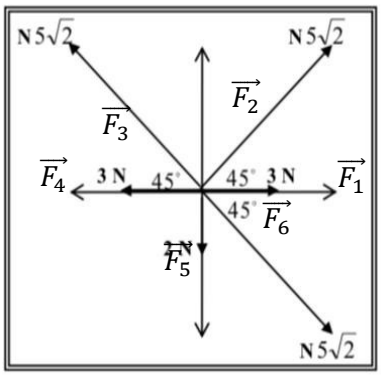
رقم الشكل	المركبة الأفقية	المركبة الرأسية
1		
2		
3		
4		

4- إذا كانت مركبتي متجه ما $\left(v_x = 6 \quad Unit\right)$ $\left(v_y = 8 \quad Unit\right)$, أحسب:

1- مقدار المتجه.

2- الزاوية التي يصنعها المتجه مع المركبة الأفقية.

5- أحسب محصلة القوى الموضحة بالشكل المقابل.



(أ) قذفت كرة 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 لوصول الكرة إلى سطح الأرض.

2- الإزاحة الأفقية للكرة

(ب) أطلقت قذيفة بزاوية $(45°)$ مع المحور الأفقي بسرعة $(5\sqrt{2})m/s$. بإهمال مقاومة الهواء والمطلوب:

1- **أحسب الزمن الذي تبلغه القذيفة للوصول إلى أقصى ارتفاع.**

2- احسب متجه السرعة لحظة اصطدام القذيفة بالأرض.

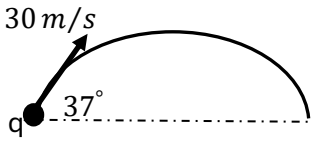
ج) قذف جسم أفقياً بسرعة $(15)\ m/s$ من نقطة إرتفاعها $(24)m$ فوق سطح الأرض **احسب**:

1- الزمن اللازم للجسم حتى يصل الأرض.

2- المسافة الأفقية المقطوعة خلال نفس الفترة.

3- السرعة النهائية التي يصل بها الجسم إلى الأرض.

د) جسم قذف من النقطة (q) كما في الشكل المجاور بسرعة $(30)\ m/s$ بزاوية (37°) عن الأفق. احسب:



1- أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم.

2- المدى الأفقي للقذيفة.

ه) يريد لاعب جولف أن يرسل الكرة لمسافة m (283) ، فإذا قذف الكرة بزاوية مقدارها (15°) مع الأفق .

أحسب:

1- السرعة الابتدائية للكرة.

2-أقصى ارتفاع للكرة.

1- ذهب محمد وفهد إلى المدينة الترفيهية وجلسا على حصانين في لعبة دوارة الخيل التي تدور بسرعة دائرية منتظمة تساوي دورة واحدة كاملة كل (30) ثانية، فإذا علمت أن محمد يبعد عن محور الدوران (1.5)m ، بينما يبعد فهد مسافة (3)m عن محور الدوران . أحسب ما يلي:

أ- السرعة الدائرية لكل منهما.

ب-السرعة الخطية لفهد.

ج- العجلة المركزية لمحمد. ω

2- يدور جسم مربوط بخيط على محيط دائرة نصف قطرها (120) cm بسرعة زاوية منتظمة تساوي (90) دورة في الدقيقة أحسب ما يلي:

أ- السرعة الخطية.

ب-العجلة المماسية.

ج- العجلة المركزية.

د- العجلة الزاوية.

أ-ربطت كرة كتلتها (200)g في طرف خيط طوله (50)cm ثم أديرت بحركة دائرية منتظمة بحيث تعمل (30) دورة خلال دقيقة أحسب :

1-السرعة الخطية لحركة الكرة

2-العجلة المركزية

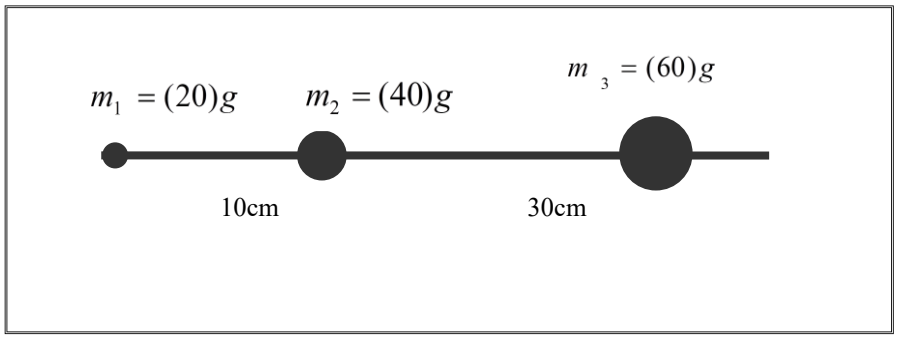
3-القوة الجاذبة المركزية

ب- سيارة كتلتها (1000) Kg تتحرك على منحنى نصف قطره (50) m , بعجلة مركزية مقدارها $2m/s^2$

أحسب:

1-السرعة الخطية للسيارة

2-القوة الجاذبة المركزية



(أ) ثلاث كتل نقطية وضعت على خط مستقيم كما في الشكل المقابل، والمطلوب

أحسب موقع مركز الكتلة للنظام.

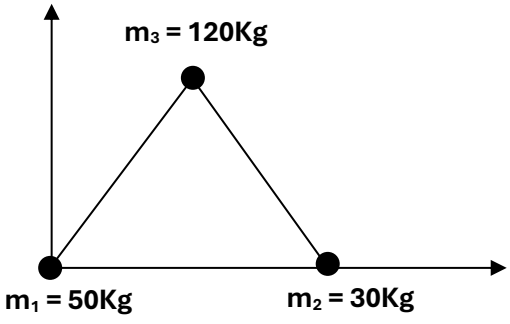
موضع كتلة النظام محدد بالإحداثيات

(ب) الشكل يوضح ثلاث كتل نقطية وضعت على رؤوس

مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه (20) cm،

فإذا كانت نقطه (A) هي نقطة تقاطع محاور الإسناد

أحسب موضع مركز الكتلة للمجموعة. (x, y)



أحسنت.. وصلت إلى نهاية الملف

المسائل

بنك أسئلة الفيزياء • الصف الحادي عشر

الدرجة الكاملة تبدأ بسؤال واحد..

ابدأ الآن

بالتوفيق في اختبارك