سما
SAMA

مذكرات سما
الاختبار القصير

11

الفيزياء

غير مجابة



الصف الحادي عشر

المرحلة الثانوية - علمي

الفصل الدراسي الأول
2027 - 2026

منصة سما التعليمية www.samakw.net	اختبار قصير فى الفيزياء النموذج 1	الصف الحادي عشر علمي الفصل الدراسي الأول 2027 / 2026

اسم الطالب: ..... الصف: 11 / ..... الزمن: حصة دراسية | الدرجة: 15

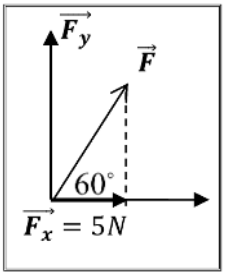
السؤال الأول: (6 درجات)

(أ) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية: (3 × 1 = 3)

1- متجهان متساويان ومتوازيان حاصل ضربهما القياشي (25) N، فإن مقدار محصلتهما بوحدة (N) تساوي:

☐ صفر ☐ 5 ☐ 10 ☐ 25

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



☐ 5 ☐ 10 ☐ 20 ☐ 40

3- أطلقت قذيفتان كتلتهما (m) ، (2m) بالسرعة الابتدائية نفسها وبزاوية (θ) بالنسبة إلى المحور الأفقي نفسه فيكون الارتفاع الرأسي الذي تبلغه القذيفة (2m) :

☐ مساويا الارتفاع الرأسي الذي تبلغه القذيفة (m).
☐ ربع الارتفاع الرأسي الذي تبلغه القذيفة (m).
☐ نصف الارتفاع الرأسي الذي تبلغه القذيفة (m).
☐ مثلي الارتفاع الرأسي الذي تبلغه القذيفة (m).

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً: (3 × 1 = 3)

1- تكون محصلة متجهين أكبر ما يمكن عندما تكون الزاوية المحصورة بينهما (بالدرجات) تساوي ..... ، وتكون أصغر ما يمكن عندما تكون الزاوية (بالدرجات) تساوي ..... .

2- تعتبر الإزاحة كمية ..... .

3- المركبة الأفقية لسرعة الجسم المقذوف على مسار القطع المكافئ تكون ثابتة المقدار، بينما تكون السرعة الرأسية ..... المقدار.

السؤال الثاني: (9 درجات)

(أ) أجب عن كل مما يلي إجابة علمية سليمة: (2 × 1 = 2)

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

.....

.....

2- يمكن نقل متجه الإزاحة، بينما لا يمكن نقل متجه القوة.

.....

.....

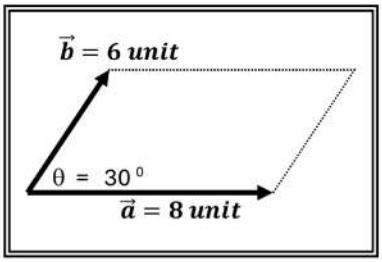
.....

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي: (3 × 1 = 3)

وجه المقارنة	الإزاحة	المسافة
نوع الكمية الفيزيائية		
وجه المقارنة	**الضرب القياسي لمتجهين**	**الضرب الاتجاهي لمتجهين**
نوع الكمية الناتجة		
وجه المقارنة	**السرعة الأفقية**	**السرعة الرأسية**
العلاقة الرياضية لجسم مقذوف بزاوية		

(ج) حل المسألة التالية: (4 = 2 × 2)

الشكل المقابل يمثل متجهان (a)، (b) في مستوى أفقي واحد هو مستوى الصفحة.
احسب:



1- محصلة المتجهين (مقداراً واتجاهاً) بالطريقة الحسابية.

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

منصة سما التعليمية www.samakw.net	اختبار قصير في الفيزياء النموذج/ 2	الصف الحادي عشر علمي الفصل الدراسي الأول 2027 / 2026

اسم الطالب: ..... الصف: 11 / ..... الزمن: حصة دراسية | الدرجة: 15

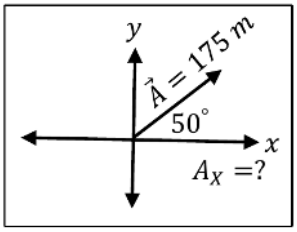
السؤال الأول: (6 درجات)

(أ) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية: (3 × 1 = 3)

1- إحدى القيم التالية لا يمكن أن تمثل محصلة متجهين (a = 10) N ، (b = 8) N وهي:

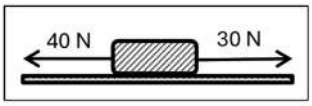
☐ 2 ☐ 9 ☐ 18 ☐ 20

2- المتجه (A) يساوي (175) m ويميل بزاوية (50°) على المحور (x) كما في الشكل، فإن المركبة (A_x) بوحدة المتر (m) تساوي:



☐ 112.48 ☐ 175 ☐ 100 ☐ 134

3- مقدار واتجاه القوة الموازنة التي تجعل الجسم يتزن كما بالشكل بوحدة النيوتن هي:



☐ 10 نحو الغرب. ☐ 10 نحو الشرق.

☐ 50 نحو الشمال. ☐ 50 نحو الجنوب.

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً: (3 × 1 = 3)

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

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

3- العملية المعاكسة لعملية جمع المتجهات تسمى ..... .

السؤال الثاني: (9 درجات)

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً: (2 × 1 = 2)

1- يمكن الحصول على قيم متعددة لمحصلة متجهين رغم ثبات مقداريهما.

.....

.....

2- فسّر: أطلقت قذيفتان بالسرعة الابتدائية نفسها، وبزاويتي إطلاق مختلفتين الأولى بزاوية (30°) والثانية بزاوية (60°) بالنسبة إلى المحور الأفقي نفسه فإن القذيفة التي أطلقت بزاوية (60°) تصل إلى ارتفاع أكبر.

.....

.....

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي: (3 × 1 = 3)

وجه المقارنة	الضرب القياسي لمتجهين	الضرب الاتجاهي لمتجهين
نوع الكمية الناتجة		

وجه المقارنة	المحور الرأسي	المحور الأفقي
نوع الحركة لجسم مقذوف بزاوية (θ)		

(ج) حل المسألة التالية: (2 × 2 = 4)

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

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

2- أقصى ارتفاع تصل إليه القذيفة

3-المدى الأفقي للقذيفة .

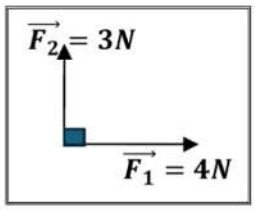
منصة سما التعليمية www.samakw.net	اختبار قصير فى الفيزياء النموذج \ 3	الصف الحادي عشر علمي الفصل الدراسي الأول 2027 / 2026

اسم الطالب: ..... الصف: 11 / ..... الزمن: حصة دراسية | الدرجة: 15

السؤال الأول: (6 درجات)

(أ) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية: (3 × 1 = 3)

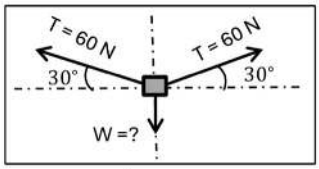
1- محصلة المتجهين الموضحين بالشكل المقابل تساوي:



☐ (7) N وتصنع زاوية 45° مع F_1 ☐ (1) N وتصنع زاوية 45° مع F_1

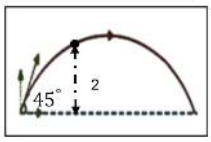
☐ (5) N وتصنع زاوية 36.87° مع F_2 ☐ (5) N وتصنع زاوية 36.87° مع F_1

2- أقصى وزن للجسم يمكن أن تحمله قوة شد الحبلين بوحدة (N) هو:



☐ 30 ☐ 60 ☐ 90 ☐ 120

3- قذفت كرة بزاوية (45°) مع المحور الأفقي وكانت مركبة سرعتها الأفقية (20) m/s ، فتكون قيمة هذه السرعة على إرتفاع (2) m بوحدة (m/s) مساوية:

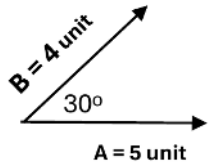


☐ صفر ☐ 10 ☐ 20 ☐ 40

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً: (3 × 1 = 3)

1- إذا كان حاصل الضرب القياشي لمتجهين متساويين يساوي مقدار حاصل الضرب الاتجاهي لنفس المتجهين، فإن الزاوية المحصورة بينهما تساوي بالدرجات ..... .

2- المتجهان (A) ، (B) كما في الشكل المقابل، حاصل ضربهما العددي .....



3- قذفت كرة بسرعة متجهة مقدارها (40) m/s في اتجاه يصنع زاوية (30°) ، فإن زمن تحليقها عندما تعود إلى المستوى نفسه الذي قذفت منه يساوي ..... ثانية.

السؤال الثاني: (9 درجات)

(أ) ماذا يحدث لكل مما يلي مع التفسير :

1- لمقدار محصلة متجهين متساويان مقداراً ومتعاكسان اتجاهاً ؟

الحدث : .....

السبب : .....

2- لمقدار سرعة كرة تتحرك على سطح أفقي عديم الاحتكاك.

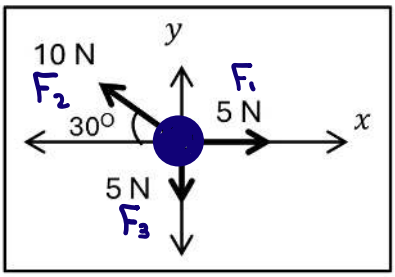
الحدث : .....

السبب : .....

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب في الجدول التالي: (3 × 1 = 3)

وجه المقارنة	المتجه الحر	المتجه المقيد
امكانية نقله		
وجه المقارنة	**أقصى ارتفاع**	**المدى الأفقي**
العلاقة الرياضية لجسم مقذوف بزاوية (θ)		
وجه المقارنة	**السرعة الأفقية**	**السرعة الرأسية**
العلاقة الرياضية لجسم مقذوف بزاوية		

(ج) حل المسألة التالية: (4 = 2 × 2)



تؤثر على الحلقة الموضحة في الشكل قوتان ، احسب :

1- مقدار محصلة القوى المؤثرة على الحلقة مستخدماً تحليل المتجهات .

2- اتجاه المحصلة .

F	F_x	F_y
F_1		
F_2		
F_3		
F_R		