سما
SAMA

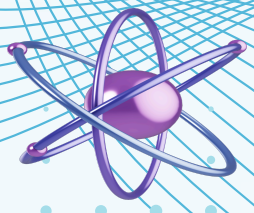
مراجعة القصير الثاني

الفيزيـــاء

الصف

11

علمي



WWW.SAMAKW.NET/AR

المعلم الذكي iteacher

الفصل الأول
2026-2025

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

سما
SAMA

اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (1)

السؤال الاول

(أ) ضع علامة (√) أو (x) أمام كل مما يلي:

1- ( ) الحركة الأفقية للقذيفة والحركة الرأسية مترابطتين .

2- ( ) يتحرك جسم علي مسار دائري منتظم نصف قطره cm (20) ، فإذا كان زمنه الدوري يساوي s (2) فإن سرعته الخطية تساوي بوحدة m/s (0.4) .

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- للحصول على أكبر مدي أفقي ممكن لقذيفة تطلق من مدفع ، يجب أن تكون زاوية القذف (θ) مع المحور الأفقي مساوية بالدرجات :

❐ 0^0 ❐ 30^0 ❐ 45^0 ❐ 60^0

2- يدور لاعب على الجليد في مسار دائري قطره m (20) وبسرعة زاوية مقدارها (0.6 rad/s)

فإن سرعته المماسية بوحدة (m/s) تساوي :

❐ 0.06 ❐ 0.6 ❐ 6 ❐ 16.6

السؤال الثاني

أ- علل لما يأتي :

1 – العجلة الزاوية في الحركة الدائرية المنتظمة تساوي صفر

2- في أي نظام دائري تكون لجميع الأجزاء السرعة الدائرية نفسها علي الرغم من تغير السرعة المماسية ؟

ب- حل المسألة التالية :

أطلقت قذيفة بسرعة ابتدائية (20)m/s وبزاوية(60^0) مع المحور الأفقي مع إهمال مقاومة الهواء. ($g=10m/s^2$) . احسب :

1 – أقصى ارتفاع تصل إليه القذيفة (ذروة المسار):

2- المدى الأفقي الذي تصل إليه القذيفة :

سما
SAMA

اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (2)

السؤال الاول (أ) أكمل ما يأتي :

1- قذفت كرة بسرعة ابتدائية مقدارها $40\ m/s$ في اتجاه يصنع زاوية (30°) فإن زمن وصولها للهدف يساوي ..... ثانية.

2- يتحرك جسم علي مسار دائري بسرعة زاوية مقدارها $\left(\frac{\pi}{4}\right) rad/s$ ، فإن زمنه الدوري بوحدة (s) يساوي ..... .

(ب) اختر الإجابة الصحيحة :

1- اطلقت قذيفة بسرعة 30 m/s في اتجاه يميل بزاوية 30^o مع المحور الافقي فإن المركبة الرأسية للسرعة عند اقصى ارتفاع بوحدة m/s تساوي :

☐ 1.5 ☐ 15 ☐ صفر ☐ 60

2- في الحركة الدائرية المنتظمة تكون السرعة المماسية للجسم :

☐ ثابتة المقدار والاتجاه . ☐ ثابتة المقدار و متغيرة الاتجاه .

☐ متغيرة المقدار والاتجاه . ☐ متغيرة المقدار وثابتة الاتجاه.

السؤال الثاني أ- قارن بين كلا مما يلي:

وجه المقارنة	الحركة الدائرية المحورية (المغزلية)	الحركة المدارية
موقع محور الدوران بالنسبه للجسم		

ب- حل المسألة التالية :

يدور جسم كتلته g (200) مربوط بخيط على محيط دائرة نصف قطرها cm (120) ، ويعمل (90) دورة كاملة في الدقيقة أحسب ما يلي :

1) السرعة الخطية :

2) السرعة الزاوية :

3) العجلة المركزية :

سما
SAMA

اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (3)

السؤال الأول (أ) **ضع علامة** (√) **أو** (x) **أمام كل مما يلي**:

1- ( ) يتناقص مدى القذيفة ويصبح المسار قطعاً مكافئاً غير حقيقي عند إهمال مقاومة الهواء

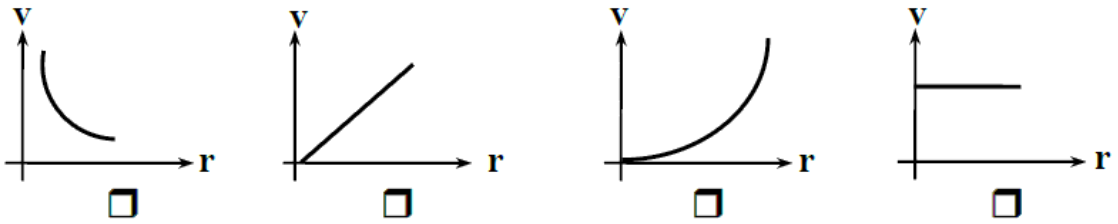
2- ( ) يتحرك جسم حركة دائرية منتظمة بحيث يعمل دورة واحدة كل ثانية فإن سرعته الزاوية تساوي 2π) Rad / s (.

(ب) **اختر الإجابة الصحيحة** :

1- قذف حجر من ارتفاع (80)m عن سطح الأرض بسرعة أفقية (v) وكانت إزاحة الجسم الأفقية تساوي(40)m) فإن مقدار السرعة الأفقية بوحدة (m/s) تساوي :

❐ 5 ❐ 10 ❐ 20 ❐ 40

2- في لعبة دوارة الخيل ، يجلس مجموعة من الأطفال على أحصنة مختلفة البعد عن مركز الدوران ، وأفضل خط بياني يمثل تغيرات السرعة المماسية لكل منهم باختلاف بعده عن محور الدوران هو :



❐ ❐ ❐ ❐

السؤال الثاني أ) **قارن بين كل مما يأتي** :

وجه المقارنة	زاوية الإطلاق = 0^0	زاوية الإطلاق = 90^0
شكل مسار القذيفة		
وجه المقارنة	السرعة المماسية	السرعة الزاوية
العوامل التي تتوقف عليها		

ب- حل المسألة التالية :

أطلقت قذيفة بسرعة ابتدائية (20)m/s وبزاوية(30^0) مع المحور الأفقي مع إهمال مقاومة الهواء. ($g=10m/s^2$) . احسب :

1 – زمن وصول القذيفة للهدف (للمدى الأفقي) :

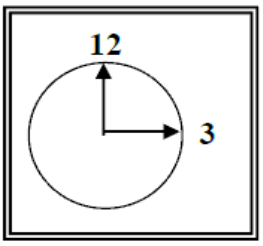
2- المدى الأفقي الذي تصل إليه القذيفة :

سما
SAMA

اختبار قصير (2) فيزياء - الصف الحادي عشر - نموذج (4)

السؤال الأول (أ) **أكمل ما يأتي :**

1- قذفت كرة بسرعة متجهة مقدارها $(30)m/s$ في اتجاه يصنع زاوية (30°) ، وبإهمال مقاومة الهواء يكون أقصى ارتفاع تصل إليه القذيفة بوحدة (m) .....



2- يتحرك عقرب الثواني في الساعة الموضحة بالشكل المقابل وطوله cm (2) في مسار دائري بالاتجاه الدائري السالب من رقم (12) إلى رقم (3) ويقطع خلال ذلك قوساً طوله بوحدة (cm) يساوي ..... .

(ب) **اختر الإجابة الصحيحة :**

1- أطلقت قذيفة بزاوية (30^0) مع المحور الأفقي وبسرعة ابتدائية (40)m/s ، فإن الزمن الذي تستغرقه القذيفة للوصول إلى أقصى ارتفاع بوحدة الثانية يساوي :

2 ❒ 1.732 ❒ 3.46 ❒ 4 ❒

2- يتحرك جسم على محيط دائرة نصف قطرها m (1) بسرعة مماسية قدرها m/s (2) فإن عجلته المركزية بوحدة (m/s^2) تساوي :

2 ❒ 4 ❒ 6 ❒ 9 ❒

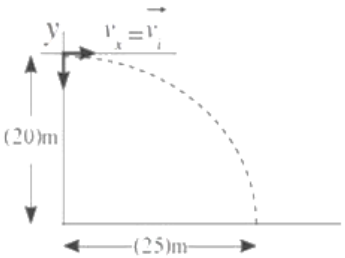
السؤال الثاني أ) **ماذا يحدث في الحالات التالية :**

1- لمسار قذيفتين يتم إطلاقهما بالسرعة نفسها وبزاويتي (15°) ، (75°) بالنسبة إلى المحور الأفقي بفرض إهمال مقاومة الهواء ؟

2 - للسرعة الزاوية (ω) عند زيادة نصف القطر للمثلين ؟

ب- حل المسألة التالية :

رمي جسم من ارتفاع (20)m عن سطح الأرض وبسرعة أفقية(v) فإذا كانت الإزاحة الأفقية للكرة لحظة وصولها سطح الأرض تساوي (25) m وبإهمال مقاومة الهواء احسب:



1- احسب الزمن الذي يحتاجه الجسم للوصول للأرض:

2-احسب السرعة الابتدائية للجسم لحظة انطلاقه مبتعداً عن سطح الطاولة :

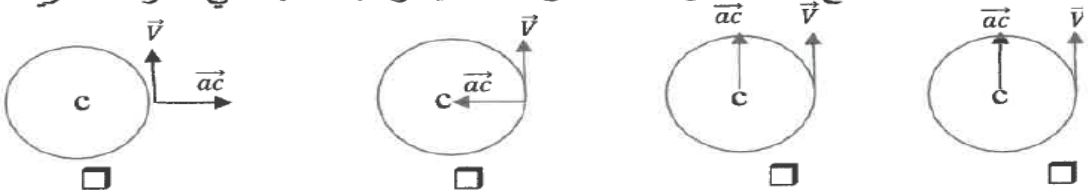
سما
SAMA

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

1- رُمي سهم في اتّجاه يصنع زاوية (45°) مع المحور الأفقي، فإذا كانت سرعته (50)m/s وأصاب الهدف، فإن المدى الذي يقطعه السهم بوحدة المتر هو: (علماً بأن $g=10m/s^2$)

☐ 25 ☐ 50 ☐ 250 ☐ 2500

2- أفضل مُخطّط يوضّح العلاقة بين متّجه السرعة الخطّية ومتّجه العجلة في الحركة الدائرية المنتظمة هو:



☐ ☐ ☐ ☐

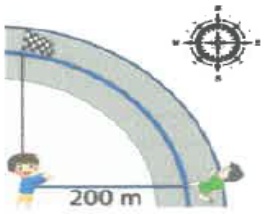
3- يتحرّك مركز كتلة القذيفة التي تنفجر في الهواء كالألعاب النارية في مسار على هيئة:

☐ نصف دائرة ☐ قطع ناقص ☐ نصف قطع مكافئ ☐ قطع مكافئ

(ب) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

1-( ) عند وصول القذيفة إلى أقصى ارتفاع ، تكون قد قطعت ضعف المدى الأفقي.

2-( ) إذا علمت أن حكم مباراة الركض يقف في مركز المسار الدائري المخصص للسباق على بعد (200)m من لاعب يقف على الخط المرجعي باتجاه الشرق يستعد للركض بالاتجاه الدائري الموجب، فإن المسافة التي قطعها اللاعب تساوي (100π) m.



(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

1- قمركبة حركة القذيفة على المحور الرأسي هي حركة منتظمة.....

2- تردد الجسم المتحرك حركة دائرية منتظمة يتناسب..... مع زمنه الدوري.

السؤال الثالث:

(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من: (يكتفى بعاملين فقط)

1- معادلة المسار لقذيفة أُطلقت بزاوية (θ) مع المحور الأفقي.

أ) سرعة القذيفة (v) ب) زاوية الإطلاق بالنسبة للمحور الأفقي (θ) ج) عجلة الجاذبية الأرضية(g)

2- العجلة الزاوية.

أ) التغير في السرعة الزاوية ($\Delta\omega$) ب) الزمن (Δt)

السؤال السادس:

(أ) ماذا يحدث لكل مما يلي مع التفسير:

1- لمقدار سرعة كرة تتحرك على سطح أفقي عديم الاحتكاك؟

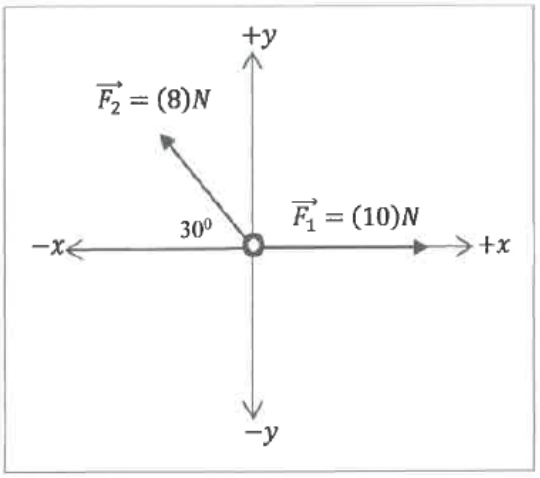
الحدث: **تبقى ثابتة أو منتظمة أو لا تتغير**

التفسير: **لعدم وجود مُركبة أفقية لِقوة الجاذبية تؤثر عليها.**

(ب) حل المسألة التالية:

تؤثر على الحلقة (O) في الشكل المقابل قوّتان $\overrightarrow{F_1} = (10)N$ و $\overrightarrow{F_2} = (8)N$ مستخدماً تحليل المتّجهات

احسب:



1-مقدار محصلة القوى المؤثرة على الحلقة.

F	F_x	F_y
F_1		
F_2		
F_R		

2-اتّجاه المحصلة.

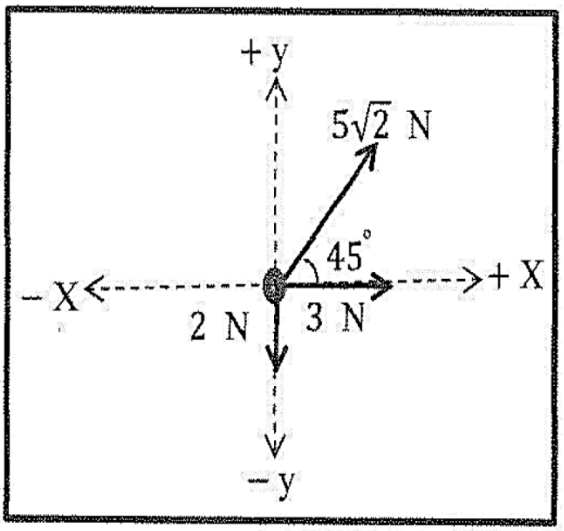
السؤال الخامس:

(أ) قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة ص33	نصف قطع مكافئ	خط رأسي
زاوية إطلاق الكرة بالنسبة للمحور الأفقي		
وجه المقارنة ص44	الحركة الدائرية المحورية (المغزلية)	الحركة المدارية
محور الدوران بالنسبة للجسم		

حل المسألة التالية :

تؤثر على حلقة معدنية القوى الموضحة بالرسم .



احسب:

1 – مقدار القوة المؤثرة على الحلقة (مستخدما تحليل المتجهات) .

F_Y	F_X	
		F_1
		F_2
		F_3
		F_R

.....

.....

.....

2–اتجاه المحصلة .

.....

.....

علل لما يلي :

1–مركبة السرعة **الأفقية** للمقذوف بزاوية تكون **حركة بسرعة منتظمة** .

.....

2–السرعة التي تفقدها القذيفة أثناء الصعود هي نفسها التي تكتسبها أثناء الهبوط .

.....

3–مركبة السرعة **الرأسية** للمقذوف بزاوية تكون **حركة معجلة بانتظام** .

.....