نموذج إجابة دفتر الطالب أوراق عمل إثرائية من مدرسة ابن تيمية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ المستوى العاشر ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-20 14:51:26	
المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: مدرسة ابن تيمية

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	أوراق عمل الوحدة الأولى مع الإجابات
2	دفتر الطالب أوراق عمل إثرائية غير مجابة من مدرسة ابن تيمية
3	أوراق عمل إثرائية لاختبار منتصف الفصل غير مجابة من مدرسة الفرقان
4	أوراق عمل إثرائية لاختبار منتصف الفصل غير مجابة
5	نموذج إجابة تدريبات إثرائية وواجبات منهاج منتصف الفصل الأول من مدرسة مسيعيد

مدرسة ابن تيمية الثانوية للبنين
bn Taymiyyah Secondary School for Boys

وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar

الفيزياء

المستوى العاشر

اسم الطالب: نموذج الإجابة

الشعبة: عاشر

أوراق عمل إثرائية لا تغني عن الكتاب المدرسي

PHYSICS

GRADE 10

منتصف الفصل الدراسي الاول

دفتر الطالب: أوراق عمل علاجية-وقائية-اثرائية/منتصف الفصل الدراسي الأول /عاشر/فيزياء

العام الأكاديمي 2025 / 2026م

الدرس3: البادئات

التاريخ: / / 2025

1- فيما تستخدم البادئات؟ لتسهيل التعبير عن الأرقام الكبيرة والصغيرة

2- تكون بادئات النظام الدولي ممثلة ب..... عوامل من 10 (10^n).....

3- أكمل الجدول التالي بما يناسبها لبادئات لأعداد أكبر من 1:

اعداد أكبر من 1	البادئات في النظام الدولي للوحدات
$1G = 10^9$	(G) جيجا
$1M = 10^6$	(M) ميجا
$1k = 10^3$	(k) كيلو
$1h = 10^2$	(h) هيكتو
$1da = 10^1$	(da) ديكا

4- أكمل الجدول التالي بما يناسبها لبادئات لأعداد أصغر من 1:

اعداد أصغر من 1	البادئات في النظام الدولي للوحدات
$1c = 10^{-2}$	(c) السنتي
$1m = 10^{-3}$	(m) الملي
$1\mu = 10^{-6}$	(μ) الميكرو
$1n = 10^{-9}$	(n) النانو
$1p = 10^{-12}$	(p) البيكو

5- سؤال: اكتب العدد التالي (3450 g) بطريقتين مختلفتين مستخدما الصيغة العلمية ثم البادئة المناسبة؟

- الصيغة العلمية: $3450\ g = 3.45 \times 10^3\ g$
- البادئة المناسبة: $3450\ g = 3.45 \times 10^3\ g = 3.45\ kg$ (k)

6- سؤال 11 صفحة 13

$4250\ nm = 4250 \times 10^{-9}\ m$

$= 4.25 \times 10^{-6}\ m$

7- سؤال 2 صفحة 28

$560\ cm^2 = 560 \times (10^{-2})^2\ m^2$

$= 0.056\ m^2$ ← (C)

الدرس 2: الصيغة العلمية	التاريخ: / / 2025

و- ما المقصود بالصيغة العلمية ؟

هي طريقة للتعبير عن رقم كجزء عشري (N) مضروب في قوة ما من 10 (10^n)

و- أذكر قانون الصيغة العلمية؟:

العدد = $N \times 10^n$

$1 \leq N < 10$

ى- نستخدم الاس السالب في حالة يكون العدد أصغر من 1

ى- نستخدم الاس الموجب في حالة يكون العدد أكبر من 1

ي- مثال 6 صفحة 9

$270\,000\,000\ m = 2.7 \times 10^8\ m$

الأس موجب

ي- سؤال 8 صفحة 13

$0.000625 = 6.25 \times 10^{-4}$ ⇒ $(n = -4)$

الأس سالب

يـ- سؤال 9 صفحة 13

(أ) $450\,000\ g = 4.5 \times 10^6\ g$

(ب) $0.00089\ g = 8.9 \times 10^{-4}\ g$

(ج) $98.43\ g = 9.843 \times 10^1\ g$

(د) $2340\ g = 2.34 \times 10^3\ g$

يـ- ~~سؤال 8 صفحة 13~~

الواجب: سؤال 1 صفحة 13

سرعة الضوء: $299792458\ m/s$

$= 2.99792458 \times 10^8\ m/s$

التقريب الأفضل: $3. \times 10^8\ m/s$

الإجابة (c)

دفتر الطالب: أوراق عمل علاجية-وقائية-اثرائية/منتصف الفصل الدراسي الأول /عاشر/فيزياء | العام الأكاديمي 2025 / 2026م

الدرس 1: النظام الدولي للوحدات | **التاريخ: / / 2025**

1- أكمل بما يناسب: النظام الدولي للوحدات هو نظام يتألف من 7 وحدات أساسية

2- أكمل الجدول التالي بما يناسب:

الكمية الأساسية	الوحدة الأساسية
الكتلة (m)	الكيلوجرام (kg)
الطول (L)	المتر (m)
الزمن (t)	الثانية (s)
شدة التيار الكهربائي (I)	الأمبير (A)
درجة الحرارة (T)	الكلفن (K)
شدة الإضاءة (I_v)	الشمعة (cd)
كمية المادة (n)	المول (mol)

3- الكميات المشتقة هي كميات تشتق من الكميات الأساسية.

4- مثال 1 صفحة 7

وحدة السرعة = وحدة المسافة / وحدة الزمن ⇐ $V = \frac{d}{t}$ ⟵ (m/s)

5- مثال 2 صفحة 7

وحدة التسارع = وحدة السرعة / وحدة الزمن ⟵ (m/s^2)

6- مثال 3 صفحة 7

وحدة القوة = وحدة التسارع × وحدة الكتلة ⟵ $F = m \times a$ ($N = kg\,m/s^2$)

7- سؤال 2 صفحة 13 (b)

8- سؤال: في الجدول التالي صنف الكميات التالية الى كميات أساسية و كميات مشتقة:

(الزمن - التسارع - الطول- السرعة - القوة - الكتلة - المساحة - درجة الحرارة - كمية المادة)

كمية أساسية	كمية مشتقة
الزمن	التسارع
الطول	السرعة
الكتلة	القوة
درجة الحرارة	المساحة
كمية المادة	

الدرس 4: اختيار الأداة المناسبة للقياس

التاريخ: / / 2025

أكمل ما يلي:

1- و- الوحدة الأساسية لقياس الطول هي ..... المتر (m)

2- و- لقياس الطول يمكن استخدام أدوات متعددة لكن لابد من اختيار ..... الأداة التي تناسب مدى الاطوال والدقة المطلوبة.

3- ى- امثلة عن أدوات قياس الاطوال:

و- ..... العَرمة ذات الورنية

و- ..... الميكرومتر

ى- ..... المسطرة

ى- ..... الشريط المتري

4- ى- الوحدة الأساسية لقياس الكتلة هي ..... الكيلو جرام (kg)

5- ي- لقياس الكتل يجب اختيار الاداة المناسبة حسب ..... الكتلة ..... المراد قياسها

6- ى- أمثلة عن أدوات قياس الكتل:

و- ..... ميزان الكتلة الرقمي

و- ..... ميزان الحمام

ى- ..... الميزان ذي الذراع

ي- الوحدة الأساسية لقياس الزمن هي ..... الثانية

حيث تحتوي الدقيقة على ..... 60 ..... ثانية بينما تحتوي الساعة على ..... 60 ..... دقيقة أي ..... 60 x 60 = 3600 s ..... ثانية واليوم على ..... 24 x 60 x 60 = 86400 s ..... ثانية

7- مثال 10 صفحة 16:

$3h + 10\ min + 37.1\ s = (3 \times 60 \times 60) + (10 \times 60) + 37.1$

$= 11437.1\ s$

8- سؤال 3 صفحة 28:

$4h + 34\ min = (4 \times 60 \times 60) + 34 \times 60$

$= 16440\ s.$

هو- سؤال 13 صفحة 29:

$8897\ h = 8897 \times 60 \times 60 = 32029200\ s$

$1\ year = 1 \times 365 \times 24 \times 60 \times 60 = 31536000\ s$

$3.14 \times 10^7\ s = 31400000\ s$

$\Rightarrow 8897\ h > 1\ year > 3.14 \times 10^7\ s$

سنة واحدة

وو- **الواجب:** كم ثانية في يومين و7 ساعات و23 دقيقة و48 ثانية؟

$2\ day + 7h + 23\ min + 48\ s$

$= (2 \times 24 \times 60 \times 60) + (7 \times 60 \times 60) + 23 \times 60 + 48$

$= 199428\ s$

الدرس 5: الكميات القياسية والكميات المتجهة

التاريخ: / / 2025

أكمل ما يلي

1- الكميات القياسية هي كميات يعبر عنها ب المقدار فقط

2- امثلة عن الكميات القياسية:

_ الكتلة ـ شدة التيار الكهربائي ـ المسافة

_

_ 150kg ـ 273k ـ درجة الحرارة ـ 30s

_ الزمن

3- الكميات المتجهة هي كميات يعبر عنها ب المقدار والاتجاه معًا

4- أمثلة عن الكميات المتجهة:

_ السارع ـ القوة ـ الإزاحة

_

_ 20m/s شمالا ـ 20 شرقا

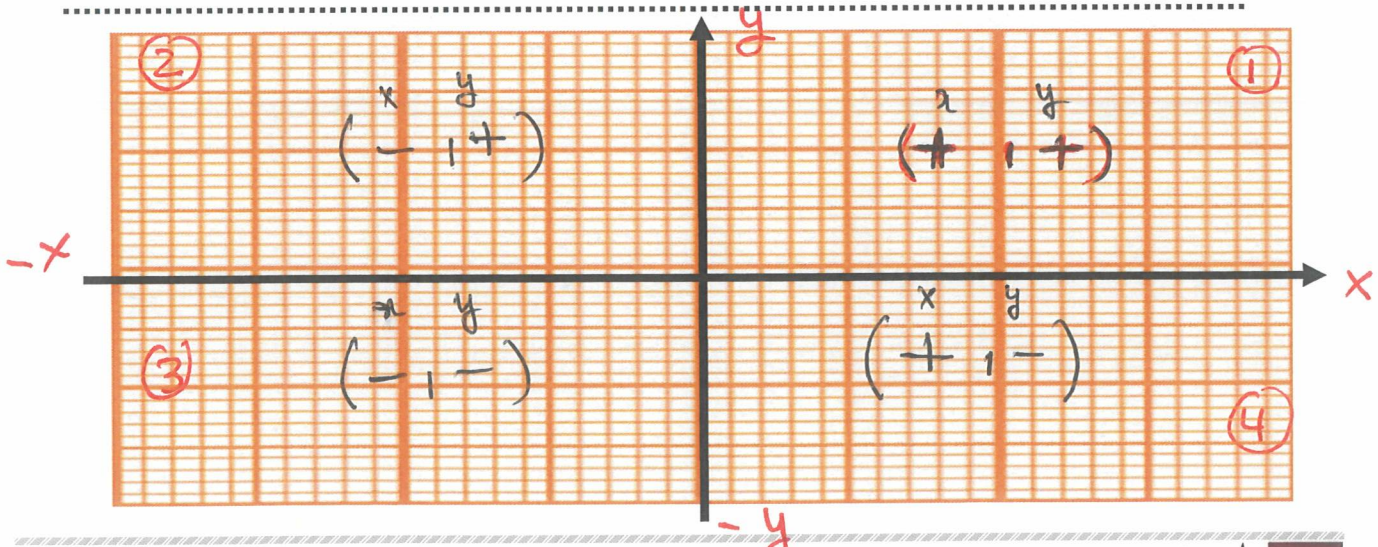
_

5- سؤال 5 صفحة 80

6- يتم التعبير عن اتجاه كمية متجهة ما ب بالرسم

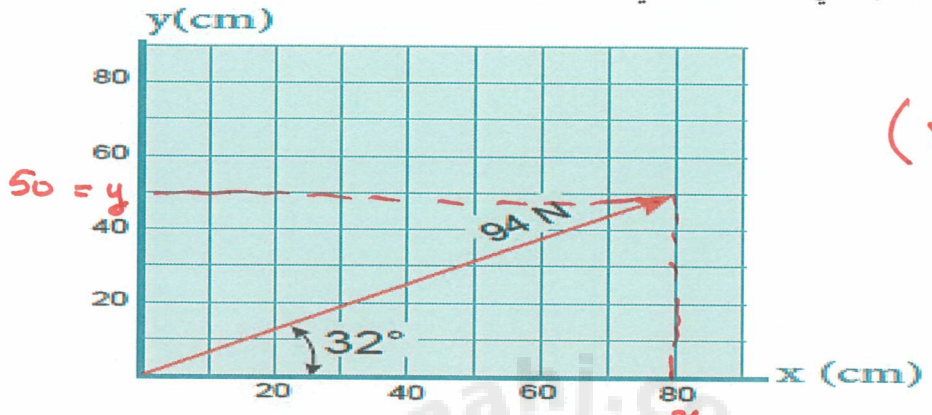
7- تشتمل جميع مخططات المتجهات على:

- الربع ① الإحداثيات: (+,+) الربع ② (-,+)
- الربع ③ (-,-) الربع ④ (+,-)



8- تعبر القيم السالبة في الكميات المتجهة عن ..... الاتجاه المعاكس للمتجه الأصلي .....

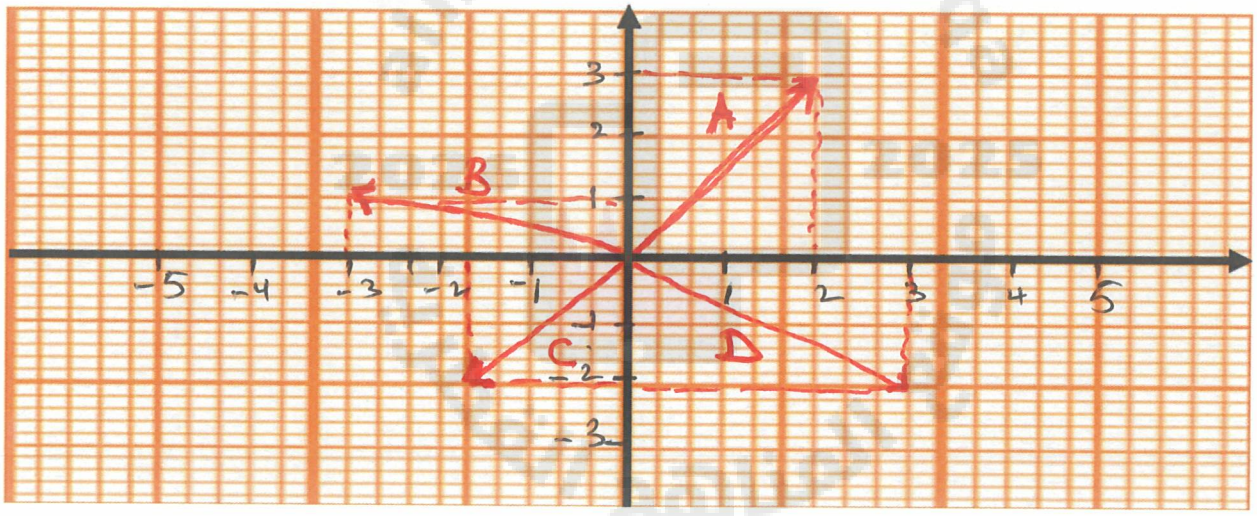
9- ما احداثيات متجه القوة في المخطط التالي؟



x y
(80, 50) cm

10- مثل بيانيا المتجهات التالية على المخطط التالي:

A (2,3) B (-3,1) C (-2,-2) D (3,-2)



11- ما احداثيات متجه القوة الممثل بيانيا في الشكل الموالي؟

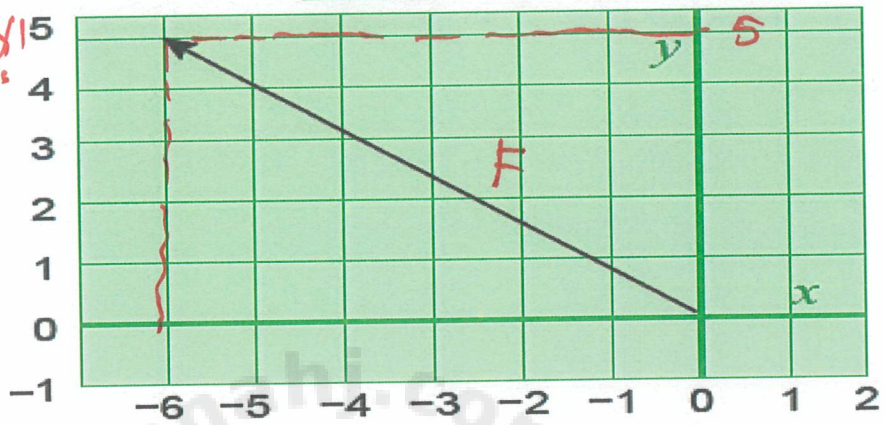
12-

13-

14-

ما إحداثيات متجه القوة الممثل بيانياً في الشكل التالي :

مقياس الرسم 1 نيوتن



الإحداثيات (x ، y) = (−6 ، 5)

almanahj.com/qa
2026 2025
موقع المناهج القطرية

الدرس7: المسافة والازاحة

التاريخ: / / 2025

1- أكمل الفراغات بالجدول التالي الذى يوضح مقارنة بين المسافة والازاحة:

	المسافة	الازاحة
الرمز العلمي	d	$\Delta \vec{x}$
التعريف	طول المسار الفعلي للحركة بين نقطتين	أقصر مسافة ممكنة بين نقطة بداية الحركة ونقطة نهاية الحركة
وحدة القياس	المتر (m)	المتر m
نوع الكمية الفيزيائية	قياسية	متجهة

2- متى تكون إزاحة الجسم صفرا؟

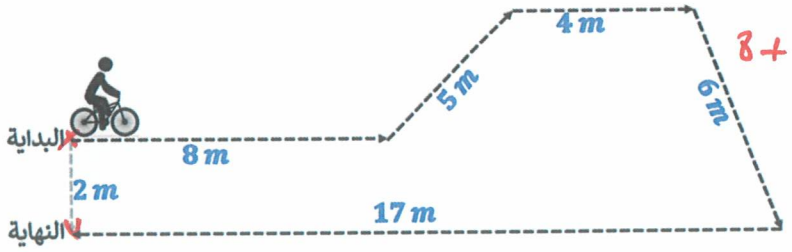
عندما تتطابق نقطة نهاية الحركة مع نقطة بداية الحركة

3- متى تتساوى إزاحة جسم مع مسافته؟

عندما تكون الحركة في خط مستقيم وفي إتجاه واحد

4-

في الشكل أدناه حدد المسافة والازاحة.



المسافة = 8 + 5 + 4 + 6 + 17 = 40 m

الإزاحة = 2m , جنوبا

5- سؤال 1 صفحة 55

a - مسافة
b - إزاحة
c - مسافة
d - إزاحة

6- سؤال 2 صفحة 55

$\Delta X_1 = 30 - 0 = 30\ m$ (b)

$\Delta X_2 = -30 - 30 = -60\ m$ (b)

$\Delta X_3 = 0 - (-30) = 30\ m$

(C) $= \Delta X = 30 - 60 + 30$
$= 0m$

7- سؤال 1 صفحة 80

$5 - 7 = -2\ m$

8- الواجب سؤال 3 صفحة 80 إي مما يلي ليس بعد خاصية للإزاحة؟

(c) تساوي الإزاحة المسافة الكلية التي يقطعها جسم مادي حركته

الدرس8: محصلة متجهين

التاريخ: / / 2025

أكمل ما يلي:

1- متجه المحصلة هو متجه وحيد يملك المقدار والإتجاه لمجموع متجهين أو أكثر

2- يمكن إيجاد متجه المحصلة بإحدى الطريقتين:

- الطريقة البيانية: يتم رسم المتجه الأول من نقطة البداية، ويرسم المتجه الثاني من رأس المتجه الأول، فنحصل على متجه المحصلة من ذيل المتجه الأول إلى رأس الثاني

- الطريقة الجبرية: $\vec{R} = \vec{B} + \vec{A} = (R_x , R_y)$

$= (A_x + B_x \ , \ A_y + B_y)$

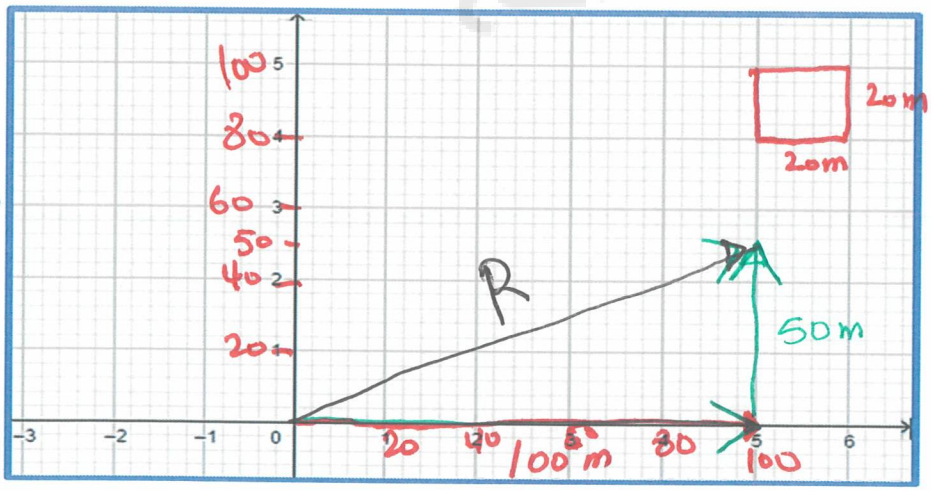
3- جد محصلة متجهي الازاحة $d_1=40m$ شرقا و $d_2=30m$ شمالا جبريا:

$d_1 (40,0)$
$d_2 (0,30)$
$\Rightarrow d = d_1 + d_2 = (40+0 , 0+30) = (40,30$

4- سؤال 3 صفحة 55:

$d_1 (50,0)$
$d_2 (0,100)$
$d_3 (-50,0)$
$\Rightarrow d = d_1 + d_2 + d_3 = (0,100)$

5- *مثّل بيانيا متجه إزاحة 100 m إلى اليمين.
*مثّل بيانيا متجه إزاحة 50 m إلى الأعلى.



- أوجد محصلة متجهي إزاحة 100m إلى اليمين و 50m إلى الأعلى جبريا

الدرس9: محصلة متجهين متعامدين

التاريخ: / / 2025

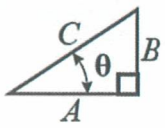
أكمل ما يلي:

1- نص نظرية فيثاغورث هو:

مربع الوتر يساوي مجموع مربعي الضلعين القائمين

2- قانون فيثاغورث هو:

نظرية فيثاغورث		
طول وتر المُثلّث القائم	C	
طول الضلع المجاور	A	
طول الضلع المقابل	B	
الزاوية بين المجاور والوتر (°)	θ	



$C = \sqrt{A^2 + B^2}$

$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{B}{A}\right)$

أيضاً

3- مثال 24 صفحة 47:

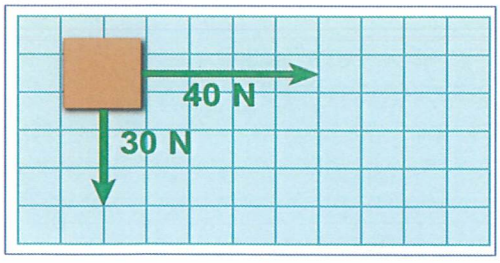
متجهان متعامدان، الأول A=(10,0) m والثاني B = (0,5) m ، أوجد محصلتهما بتطبيق نظرية فيثاغورث.

$C = \sqrt{A^2 + B^2} = \sqrt{10^2 + 5^2} = 11.2\ m$

$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{B}{A}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{5}{10}\right) = 26.56°$

4- مثال 25 صفحة 25:

اكتب مُحصّلة المتّجهين في الشكل 2-18، بتطبيق نظرية فيثاغورث. قارن النتيجة التي حصلت عليها مع النتيجة في المثال 5. هل تجد النتيجة دقيقة؟



الشكل 2-18 حساب المُحصّلة جبريًا.

$F_x = 40N$

$F_y = -30N$

$F = \sqrt{F_x^2 + F_y^2} = \sqrt{40^2 + (-30)^2} = 50N$

$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{F_y}{F_x}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{-30}{40}\right) = -36.8°$

5- سؤال 4 صفحة 55:

d(-20,20)

$d = \sqrt{(20)^2 + (20)^2} = \sqrt{800} = 28.28\ m$

$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{20}{-20}\right) = -45°$

6- سؤال 16 صفحة 82

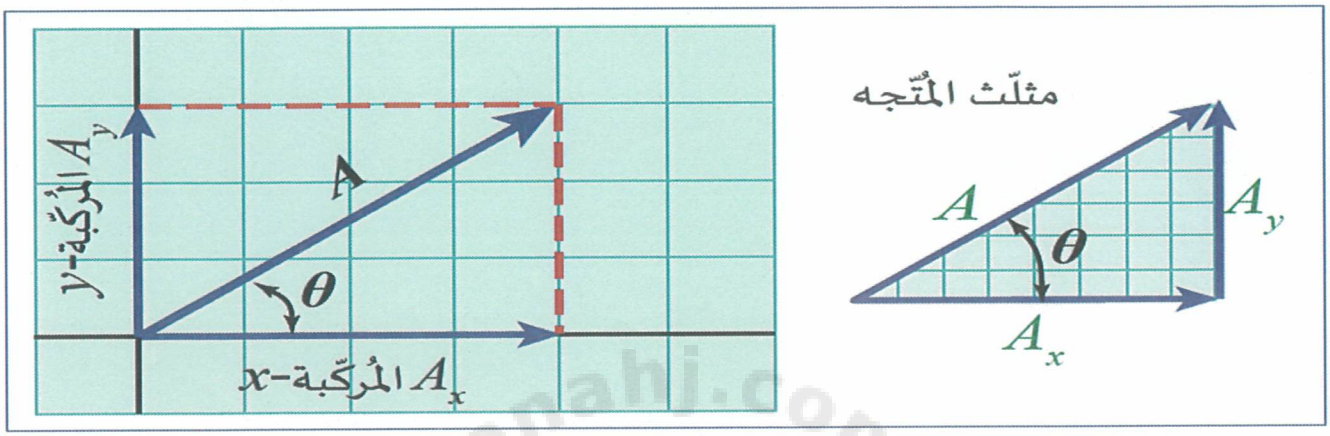
$F = \sqrt{Fx^2 + Fy^2} = \sqrt{16^2 + 12^2}$

$= 20N$

$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{Fy}{Fx}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{12}{16}\right) = 36,86°$

الدرس10: مركبات المتجهات

التاريخ: / / 2025



$A_x = A\cos\theta$

1- المركبة الافقية هي ..... A_x المحصلة A ضارب جيب التمام للزاوية θ .....

2- المركبة العمودية هي ..... A_y المحصلة A ضارب جيب الزاوية θ .....

$A_y = A\sin\theta$

3- قانون مركبتا المتجه:

مُركّبتا المُتّجه	
مقدار المُتّجه	A
المُركّبة الأفقية للمُتّجه	A_x
المُركّبة العمودية للمُتّجه	A_y
زاوية المُتّجه (°)	θ

$A_x = A\cos\theta$

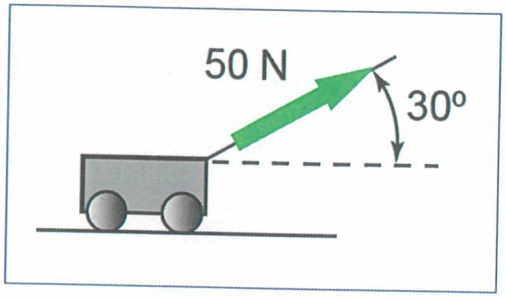
$A_y = A\sin\theta$

4- اذا كان قياس الزاوية بالنسبة الى المحور y يمكننا اتباع احدي الطريقتين:

- الطريقة الأولى:
  أطرح الزاوية المعطاة من 90° للحصول على θ
- الطريقة الثانية:
  نعتبر المحور y هو المجاور و المحور x هو المقابل

5- مثال 26 صفحة 49:

تؤثّر قوّة مقدارها 50 N على عربة بزاوية 30° مع الأفقي. أوجد المُركّبتَين الأفقية والعمودية للقوّة.



الشكل 2-22 القوّة المؤثّرة على العربة.

$F_x = F\cos\theta = 50\cos 30 = 43.3\ N$

$F_y = F\sin\theta = 50\sin 30 = 25\ N$

6- سؤال 17 صفحة 82:

$V_x = V\cos\theta = 20\cos 60 = 10\ m/s$

$V_y = V\sin\theta = 20\sin 60 = 17.32\ m/s$

7- سؤال 18 صفحة 82:

$F = 64\ N \quad \theta = 53°$

$F_y = F\sin\theta = 64\sin 53$

$= 51.1\ N$

الواجب سؤال 20 صفحة 82:

$A_x = A\cos\theta$

$\Rightarrow A = \frac{A_x}{\cos\theta} = \frac{10}{\cos 17} = 10.45°$