تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف مراجعة التقويم الأول مع تدريبات محلولة
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم			
روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	حلول تفصيلية لمسائل الكتاب
2	أسئلة وأوراق عمل شاملة
3	ملخص قوانين
4	امتحان نهاية الفصل الأول 2018~2019
5	ملخص الاهتزازات والموجات

Baraem Al Ain Privste School - Baniyas
All Classes, From KG to Grade12, Boys & Girls
Licence No. 130, 1985

مدرسة براعم العين الخاصة – بني ياس
جميع المراحل من الروضة حتى المرحلة الثانوية العامة بنين + بنات
ترخيص رقم : 130 لسنة 1985

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

مراجعة التقويم الأول مادة الفيزياء
الصف الحادى عشر متقدم2022-2023

إعداد.أ/عبدالجواد محمود مدكور

قسم العلوم مدرسة براعم العين
تحت إشراف منسق العلوم
أ/عبدالعزيز خليفه

الوحدة الأولى/نظرة عامه

التعامل مع الأعداد.

لاتبدو عملية كتابة الأعداد عمليه بالغة الصعوبة لكن فى الفيزياء نحتاج إلى التعامل مع مشكلتين الأولى : هى كيفية التعامل مع الأعداد الكبيرة للغايه .
الثانيه: هى كيفية التعامل مع الأعدا الصغيرة للغايه وتحديد الدقه.

المناهج الإماراتية

الترميز العلمى: قوة الرقم 10 الأقرب إلى القيمة العددية للكمية الفيزيائية هو تمثيل الرقم 1 إلى 9 كحاصل ضرب عدد من عشرة × مرفوعة لقوة (الأس).

إختبر نفسك

- اكتب الكميات التالية بالترميز العلمى:

A. 334002.7 m = ...

B. 0.000295 m = ...

C. 6673209 s = ...

D. 0.0054 kg = ...

- **اكتب القياسات التالية بطريقة الترميز العلمي؟**

A. 0.00000035 m = ...

B. 7890000kg =.....

C. 0.015×10^{2}s = ...

D. 0.00030×10^{-4} j = ...

E. 26800×10^{-5} A = ...

F. 450000×10^{2}mm = ...

G. 600,000,000 = ...

H. 70000000 ×200000 = ...

I. 20000000 ÷ 2000 = ...

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

الأرقام المعنوية

هى عددالأرقام الموثوق فى معرفتها.

- هي جميع الأرقام من (1 إلى 9) ما عدا الصفر.
- **قواعد تحديد عدد الأرقام المعنوية فى العدد.**
- تعد الأرقام غير الصفرية جميعها أرقامًا معنوية.

مثـــال:-

العدد 2486 هذا العدد يحتوي على 4 ارقام معنوية

- تعد الأصفار في العدد الصحيح معنوية إذا وقعت بين أرقام غير صفرية.

مثـــال:-

- العدد 120004 ... هذا العدد يحتوي على 6 أرقام معنوية.
- العدد 12000 ... هذا العدد يحتوي على رقمين معنويين.

- في الكسور العشرية الأكبر من 1 تكون جميع الأرقام معنوية.

مثـــال:-

- العدد الكسري 560.003 ... هذا العدد يحتوي على 6 أرقام معنوية (أكبر من الواحد)

- 205 هنا نجد أن (0) بين رقمين معنويين؛ وبالتالي يكون (0) رقم معنوي؛ إذا لدينا 3أرقام معنوية.

- 9.005 هنا نجد أن (00) بين رقمين معنويين 5 - 9 ؛ بالتالي يكون (00) رقمين معنويين؛ إذا لدينا 4 أرقام معنوية.

- هنا نجد أن 1 رقم معنوي والصفران ليسا رقمان معنويان؛ وبالتالي يكون (00) ليسا رقمين معنويين؛ إذا لدينا رقم معنوي واحد.

- 0.00100 هنا نجد أن (00) على اليمين بالتالي يكون لدينا 3 أرقام معنوية 100 .

- العدد الكسري 1.07 ... هذا العدد يحتوي على 3 أرقام معنوية (أكبر من الواحد)

- أما إذا كان العدد عشريًا أقل من 1 فإن أول رقم غير صفري مع جميع الأرقام التي تقع عن يمينه تعد أرقامًا معنوية.

مثـــال:-

- الكسر العشري 0.000350 ... هذا العدد يحتوي على 3 أرقام معنوية (أقل من الواحد).

- الكسر العشري 0.0078290 ... هذا العدد يحتوي على 5 أرقام معنوية (أقل من الواحد).

إختبر نفسك

- ما عدد الأرقام المعنوية في كل من الأعداد التالية:

A. 0.00008

B. 215.00

C. 3.00090

D. -8.20×10^{6}

E. 600

F. 600.0

G. 140×10^3

H. 0.002050

- عبر عن القياسات التالية بالترميز العلمي ومقربًا إلى رقمين معنويين.

A. 3725421 m

B. 0.002714 s

- حدد عدد الأرقام المعنوية في كل من القياسات التالية.

A. 7700.00 s = ...

B. 6500 kg = ...

C. 3600.30 cm = ...

D. 0.0064 = ...

الأرقام المعنوية في عمليتي الضرب والقسمة

أولا: عملية الضرب...

يجب أن يكون عدد الأرقام المعنوية في الناتج مساويًا لعدد الأرقام المعنوية للمقدارالأقل في ع
المعنوية:

123 × ⟵ 3 أرقام معنوية

5.35 ⟵ 3 أرقام معنوية
658.05

- إذن يكتب الجواب وفقًا للقاعدة 658

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

26 × ⟵ رقمان معنويان
0.02584 ⟵ 4 أرقام معنوية
0.67184 ⟶ أقل من 5

- إذن يكتب الجواب وفقًا للقاعدة 0.67

ثانيًا: عملية القسمة...

15.3 ÷ ⟵ 3 أرقام معنوية

1.1 ⟵ رقمان معنويان
13.909091 ⟶ أكبر من 5

إذن يكتب الجواب وفقًا للقاعدة 14

- الأرقام المعنوية في عمليتي الجمع والطرح

أولًا: عملية الجمع...

63.258 + ⟵ 3 أرقام عشرية

734.2 ⟵ رقم عشري واحد
797.458

إذن يكتب الجواب 797.5

أوجد ناتج كل مما يلي مراعيًا العدد الصحيح من الأرقام المعنوية؟

A. 2.2457 + 0.08 = ...

B. 3.2215 + 21.67 – 9 = ...

C. 8.449 – 8.429 = ...

D. 27 ÷ 3.45 = ..……..

E. 0.080 ÷ 0.00020 = ...

F. 2.0 × 0.003 = ...

G. 26.195 × 99 = ...

H. 1.419934 ÷ 62 = ...

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

- مستطيل طوله 9.06 cm وعرضه 8.7 m احسب كلًا من مساحته A ومحيطه C مراعيًا الأرقام المعنوية.

- نصف قطر الأرض 6378 Km . احسب ما يلي بالترميز العلمي ومقربًا إلى ثلاث أرقام معنوية.

A. احسب محيط الأرض $c = 2\pi r$

B. احسب مساحة سطح الأرض $A = 4\pi r^2$

قوتان تؤثران على الجسم نفسه باتجاهين معاكسين مقدار الأولى 3.0043N ومقدار الثانية 9.05N احسب محصلة القوتين F مقربًا إلى العدد الصحيح من الأرقام المعنوية؟

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1. ما مجموع $(5.678 \times 10^3 m)$ و $(3.19 \times 10^4 m)$ مع مراعاة الترميز العملي والعدد الصحيح من الأرقام المعنوية؟

A. $3.75 \times 10^4 m$

B. $3.76 \times 10^4 m$

C. $3.758 \times 10^4 m$

D. $3.76 \times 10^3 m$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

2. كم عدد الأرقام المعنوية التي يتضمنها العدد 0.0052 ؟

A. خمسة

B. أربعة

C. ثلاثة

D. إثنان

3. كيف يتم التعبير عن (0.00983m) العدد بالترميز العلمي؟

A. 9.834×10^3

B. 9.834×10^4

C. 9.834×10^{-3}

D. 9.834×10^{-4}

4.ما عدد الأرقام المعنوية التي يتضمنها العدد 0.00900400 ؟

A. ستة
C. أربعة
B. ثمانية
D. إثنان

5.أي مما يلى يمثل الترميز العلمى الصحيح لجزء من عشرة ملايين جزء من الثانية؟

A. 1×10^{-6}
B. 1×10^{-7}
C. 1×10^{-8}
D. 1×10^{-9}

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

6. أي القياسات التالية يمثل القياس الأكثر دقة؟

A. 0.02m
B. 0.025m
C. 2.00m
D. 2.0m

7. ما عدد الأرقام المعنوية في كل من الأعداد التالية؟

A. 4.01
B. 4.010
C. 4
D. 2.00001

E. 0.00001

F. 2.1 – 1.10042

G. 7.01 × 3.1415

مراجعة المفاهيم

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

ما عدد الأرقام المعنوية في كل من الأعداد التالية؟

A. 2.150

B. 0. 000215

C. 215.00

D. 0.215000

E. 0.215 + 0.21

- بالنسبة إلى العددين 0.43 - x و Y – 3.53 أي ما يلي به أكبر عدد من الأرقام المعنوية؟

A. مجموع X + Y

B. ناتج ضرب X * Y

C. ناتج طرح X – Y

D. العدد X

E. العدد Y

- بافتراض المعادلة $w = xyz$ و $X = 1.1 \times 10^{3}$ & $Y = 2.48 \times 10^{-2}$ & $Z = 6.000$

- اكتب w بالترميز العلمي وبالعدد الصحيح للأرقام المعنوية.

- اكتب هذه الكمية بالترميز العلمي: جزء من عشرة ملايين جزء من السنتيمتر.
- اكتب هذا العدد بالترميز العلمي، مئة وثلاثة وخمسون مليونًا.
- تم قياس قوتين مختلفتين تؤثران في الجسم نفسه مقدار الأولى 2.0031N والقوة الثانية في الاتجاه نفسه ومقدارها 3.12N وهما القوتان الوحيدتان اللتان تؤثران في الجسم.

أوجد إجمالي القوة المؤثرة في الجسم مقربًا إلى العدد الصحيح من الأرقام المعنوية.

- سيتم جمع ثلاث كميات، وهي نتائج قياسات، وهذه الكميات هي 2.0600 & 3.163 & 1.12 أوجد مجموعها مقربًا إلى العدد الصحيح من الأرقام المعنوية.

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

النظام الدولي للوحدات

هو المعيار المستخدم للوحدات العلمية حول العالم

- **الكمات الفيزيائية:** تنقسم إلى كميات أساسية وكميات مشتقة.

الكميات الفيزيائية الأساسية: هي الكميات الفيزيائية التي لا تعرف بدلالة كميات فيزيائية أخرى.

(كالطول والكتلة والزمن ودرجة الحرارة ... إلخ) ..... وهي كالآتي:

-

	الكمية الفيزيائية	الرمز	الوحدة في النظام الدولي
1	الطول	l	متر m
2	الكتلة	m	كيلوجرام kg
3	الزمن	t	ثانية sec
4	شدة التيار الكهربي	I	أمبير A
5	درجة الحرارة المطلقة	T	كلفن K
6	كمية المادة	n	مول mol
7	شدة الإضاءة	Iv	كانديلا cd

الكميات الفيزيائية المشتقة: هي كميات فيزيائية تعرف (يمكن اشتقاقها) بدلالة الكميات الفيزيائية الأساسية. (كالسرعة والعجلة والحجم والطاقة والقوة... إلخ).

- وحدة المساحة m^2 - وحدة الحجم m^3 - وحدة السرعة m/s - وحدة العجلة m/s^2
- يطلق على بعض الوحدات المشتقة أسماء بعض العلماء مثل:
  - وحدة القوة : $kg.m/s^{-2}$ تسمى نيوتن N
  - وحدة الشغل: $kg.m^2/s^2$ تسمى جول J

البادئات

البادئة	الرمز	المعامل
ديكا	da	10^1
هكتو	h	10^2
كيلو	k	10^3
ميجا	M	10^6
جيجا	G	10^9
تيرا	T	10^{12}
بيتا	P	10^{15}
إكسا	E	10^{18}
زيتا	Z	10^{21}
يوتا	Y	10^{24}

-

البادئة	الرمز	المعامل
ديسي	d	10^{-1}
سنتي	c	10^{-2}
ملي	m	10^{-3}
ميكرو	µm	10^{-6}
نانو	n	10^{-9}
بيكو	p	10^{-12}
فيمتو	f	10^{-15}
آتو	a	10^{-18}
زيبتو	z	10^{-21}
يوكتو	y	10^{-24}

almanahi.com/ae
المناهج الإماراتية

أمثلة

- أجب عما يأتي باستخدام معامل التحويل ؟
  - حول (30.7Km) إلى نانومتر(nm).

كم ملليمترًا في الكيلومتر؟

المتجهات

طول المتجه واتجاهه

أمثلة

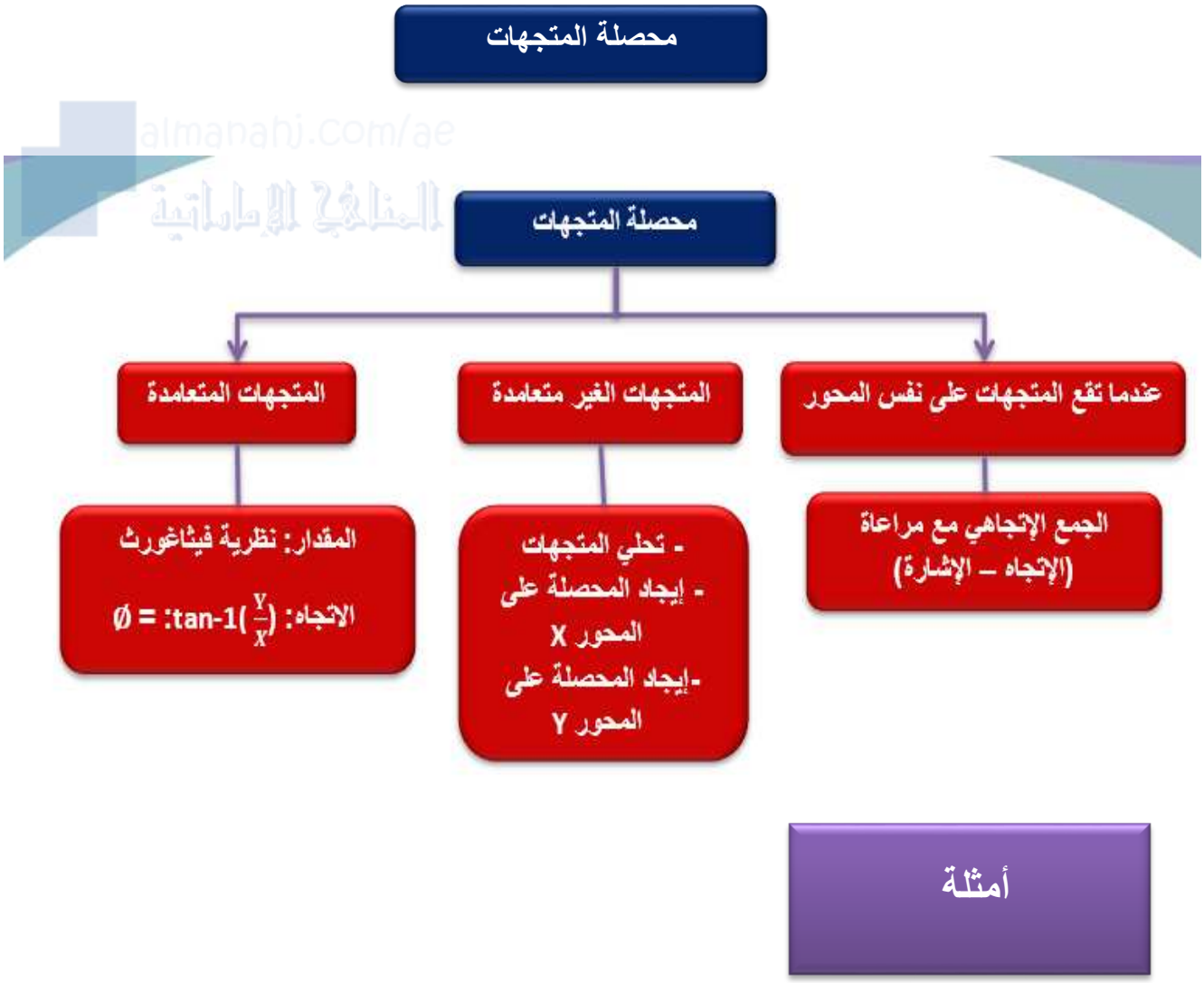
إذا علمت أن المتجه A : $A = (-3, -4)$

ما مقدار واتجاه المتجه (بالنسبه لمحور X الموجب): -3.78x + 2.76y

A. (4.6 , 37°)　　D. (4.6 , 143°)

B. (4.6 , -37)　　E. (4.6 , 37°)

C. (4.6 ,-143)



1-التنزه سيرًا على الاقدام

تتنزه سيرًا أنت على الأقدام في منطقه ايفرجلادز في فلوريدا متجهًا من المخيم الأساسي إلى الجنوب الغربي مسافة *1.72KM* ثم وصلت الى نهر لا يمكنك عبوره بسبب عمقه البالغ فاستدرت جهة اليمين بزاويه *90°* وسرت مره اخرى مسافه *3.12KM* لتصل الى جسر كم تبعد عن المخيم الاساسي

- إذا علمت أن: (a=3j+4j) & (b=-2J +5J) مامقدار المتجه (C=A+3B)؟

15.3 .A　　17.6 .B　　18.8 .C　　19.0 .D

- متجهان A , B لهما نفس المقدار (v) المتجه A باتجاه الشمال والمتجه B يميل بزاوية (60°) غرب جنوب ما مقدار (A-B) ؟

- احسب ناتج جمع المتجهين (13 , 65°) & (21, 135°)

(14.3 , 43.2°) .A

(21.5,23.3°). B

(25.4 , -24.3°) . C

(28.2,109.43°). D

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

❖ الضرب القياسي لمتجهين:-

- الناتج كميه قايسه
- $\vec{A}.\vec{B} = |\vec{A}||\vec{B}|\cos\theta$
- $\vec{A}.\vec{B} = A_X B_X + A_Y B_Y + A_Z B_Z$
- الضرب القياسي عمليه ابداليه $\vec{A}.\vec{B} = \vec{B}.\vec{A}$
- الضرب القياسي لمتجهين متعامدين 0=90°
- اذاكان $90 < \theta \leq 180$ يكون الضرب القياسي سالب
- خاصيه التوزيع $\vec{A}.(\vec{B}+\vec{C} = \vec{A}.\vec{B} + \vec{A}.\vec{C}$
- $\hat{X}\hat{Y}.\hat{Y}\ \widehat{=\hat{Z}.\hat{Z}} = 1$

$\hat{X}.\hat{Y} = \hat{Y}.\hat{Z}\ = \hat{Z}.\hat{X} = 0$

أمثلة

- اوجد $\vec{A}.\vec{B}$ في الحالات التاليه :

$|\vec{A}| = 6$ $\quad \theta = 60°$ $\quad |\vec{B}| = 8$

- الزاوية بين متجهي موقع

MR/Abdelgwad Madkour

ما الزاوية $\propto$ بين متجهي الموقع الموضحين في الشكل 1.42

$\vec{A} = (4.00, 2.00, 5.00\ cm$

$\vec{B} = (4.50, 4.00, 3.00\ cm)$

MR/Abdelgwad Madkour

أوجد قياس الزوايا بين المتجهين $\vec{A}.\vec{B}$

$\vec{A} = (5.1, -2)$ $\quad$ & $\quad \vec{B} = (1.1, -1)$

MR/Abdelgwad Madkour

❖ الضرب الاتجاهي لمتجهين:-

- الناتج كميه متجهة
- $|\vec{A}||\vec{B}|\ Sin\ \theta\ \vec{A} \times \vec{B} =$
- الضرب الاتجاهي لمتجهين متوازين =صفر
- الضرب الاتجاهي عمليه ليست ابداليه $\vec{A}.\vec{B} \neq \vec{B}.\vec{A}$
- المتجه الناتج يكون متعامد على المتجهين الاصلين

$$\vec{A} \times (\vec{B} + \vec{C}) = \vec{B}(\vec{A}.\vec{C}) + \vec{C}(\vec{A}.\vec{B})$$

$$\hat{X} \times \hat{X} = \hat{Y} \times \hat{Y} = \hat{Z} \times \hat{Z} = 0$$

$$\hat{X} \times \hat{Y} = 2 \qquad \hat{Y} \times \hat{X} = -2$$

$$Y \times \hat{Z} = \hat{X} \qquad \hat{Z} \times \hat{Y} = -\hat{X}$$

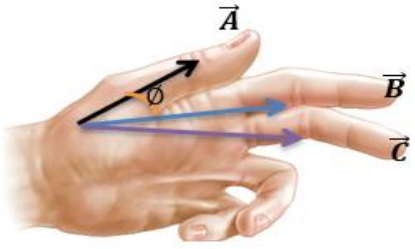
$$\hat{Z} \times \hat{X} = \hat{Y} \qquad \hat{X} \times \hat{Z} = -\hat{Y}$$

$$\vec{C} = \vec{A} \times \vec{B}$$

$$C_X = A_Y B_Z - A_Z B_Y$$

$$C_Y = A_Z B_X - A_X B_Z$$

$$C_Z = A_X B_Y - A_Y B_X$$



أمثلة

- متجهين A&B

MR/Abdelgwad Madkour

$$\vec{A} = (2m)\hat{x} + (6m)\hat{y} - (3m)\hat{z}$$

$$\vec{B} = (4m)\hat{x} + (2m)\hat{y} - (m)\hat{z}$$

اوجد ناتج الضرب الاتجاهي لهما

- متجه موقع طوله 40.0m وزاويته 47.0° فوق المحور X... اوجد مركبات المتجه ؟

- اذا كان $\vec{A}$, $\vec{B}$ متجهين و $\vec{B} = -\vec{A}$ فاي العبارات التاليه صحيحه؟

a. مقدار $\vec{B}$ يساوي سالب مقدار $\vec{A}$.

b. $\vec{A}$و$\vec{B}$ متعامدين .

c. زاويه اتجاه $\vec{B}$ تساوي زاويه $\vec{A}$ زائد 180°.

d. $\vec{A} + \vec{B} = 2\vec{A}$.

- إذا كان المتجه $\vec{D}$ =(5.0m , 8.0m) في مستوى ثنائي الأبعاد (x y) ما مقدار المتجه $|\vec{D}|$ والزاوية التي يصنعها المتجه مع المحور X الموجب؟

	مقدار المتجه	الزاوية الت ينتجها المتجه مع المحور x
☐	9.4m	32°
☐	13m	58°
☐	9.4m	58°
☐	13m	32°

- إذا كان المتجه $\vec{A}$ = (3.0 , 5.0) والمتجه $\vec{B}$ =(2.0 , 6.0) في فضاء ثنائي الأبعاد (X ,Y)

ما مقياس الزاوية ∅ بين المتجهين؟

a. 12 c. 21

b. 131 d. 71

MR/Abdelgwad Madkour

- إذا كان المتجه $\vec{A}$ = (1.0 , 2.0 , 3.0) والمتجه $\vec{B}$ =(2.0 , 3.0 , 4.0) في فضاء ثلاثي الأبعاد (X , Y , Z)؟

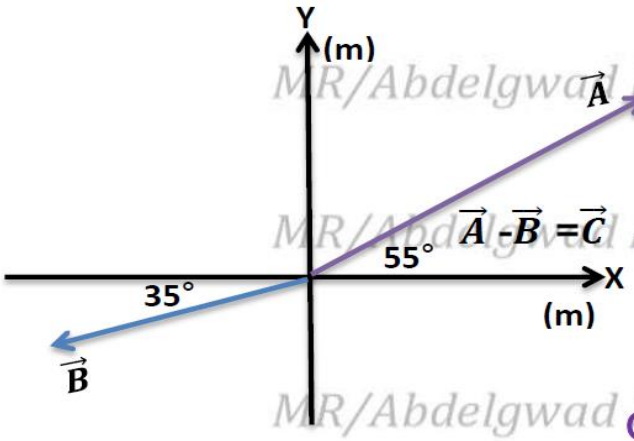
a. 1.0

b. 17

c. 4.0

d. 8.0

MR/Abdelgwad Madkour
almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية
MR/Abdelgwad Madkour
MR/Abdelgwad Madkour



MR/Abdelgwad Madkour

- في الشكل المجاور :-

$|\overrightarrow{A}|$ = 12m و $|\overrightarrow{B}|$ = 7.0m وكان $\vec{A} - \vec{B} = \vec{C}$

أجب عن الأسئلة الآتية:

MR/Abdelgwad Madkour

- أوجد كل من C_X , C_Y

- أوجد مقدار المتجه $\vec{C}$ ومقدار الزاوية التي يصنعها مع المحور X الموجب

MR/Abdelgwad Madkour

MR/Abdelgwad Madkour

- إذا كان المتجه $\vec{J}$ =(2.0 , 3.0 , 4.0) والمتجه $\vec{L}$ =(4.0 , 2.0 , 3.0) في فضاء ثلاثي الأبعاد (X , Y , Z) وكان المتجه $\vec{D}=\vec{J}\times\vec{L}$ ... فما مقدار $\vec{D}$؟

MR/Abdelgwad Madkour

a. 3.0

b. 12

MR/Abdelgwad Madkour

c. 19

d. 10

almanahj.com/ae
MR/AbdelgwadMadkour
المناهج الإماراتية

انتهت الأسئلة بحمد الله