تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل مراجعة المتجهات على شكل أسئلة الامتحان النهائي

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-09-20 09:51:52

إعداد: محمد أبو حطب

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "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

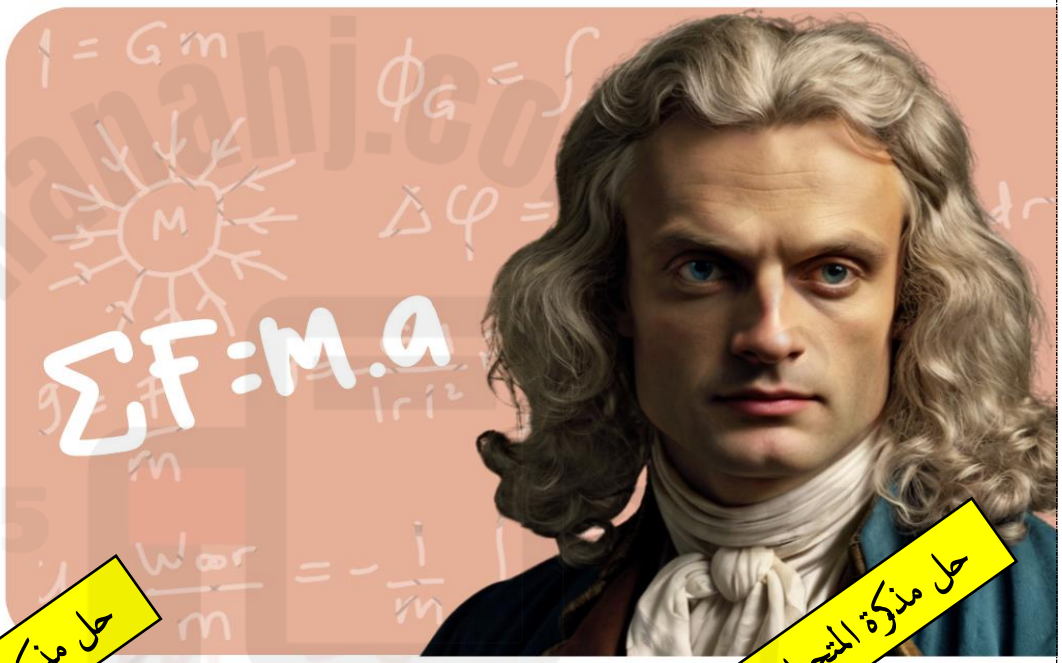
1	مراجعة المتجهات على شكل أسئلة الامتحان النهائي
2	عرض بوربوينت شرح درس السقوط الحر
3	كتاب الطالب المجلد الأول
4	دليل تصحيح الامتحان النهائي
5	أسئلة الامتحان النهائي الورقي C101 بريدج

نيوتن

في الفيزياء

2025

الحادي عشر متقدم



حل مذكرة المتجهات

حل مذكرة المتجهات

مراجعة المتجهات

① امتحانات سابقة

② أسئلة متدرجة

③ أسئلة مهارات عليا

mr :mohamed abu hatab

0505096816

حل مذكرة المتجهات

حل مذكرة المتجهات

Almanahj.com

أولا: الاختيار من متعدد

1 امتحان 24

لديك متجهان $\vec{s}=(6,2,1)$,$\vec{k}=(3,4,-2)$ إذا كان المتجه $\vec{H}=-5\vec{K}+4\vec{S}$ فأي من الاتي هو **تمثيل متجه الوحدة** لـ $\vec{H}$

a) $\vec{H}=14\hat{x}+9\hat{y}+12\hat{z}$	b) $\vec{H}=-12\hat{x}+9\hat{y}-14\hat{z}$	c) $\vec{H}=39\hat{x}+28\hat{y}-6\hat{z}$	d) $\vec{H}=9\hat{x}-12\hat{y}+14\hat{z}$

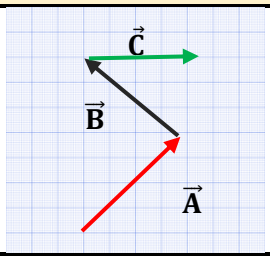
2

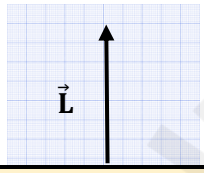
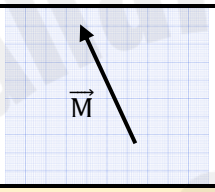
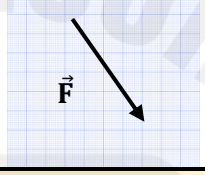
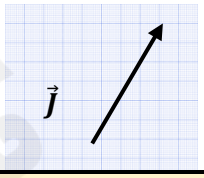
إذا كان المتجه $\vec{A}=-\vec{B}$ فإن الزاوية بين المتجهين $\vec{B}$ و $\vec{A}$ تساوي ..... °

a)90	b) 180	c) 120	d)360

3 امتحان 24

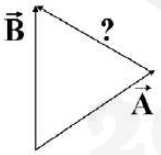
اعتمادا على الشكل المقابل: أي المتجهات الاتية يمثل $\vec{A}+\vec{B}-\vec{C}$ ؟



a) 	b) 	c) 	d) 

4

في الشكل المقابل: أي الاتي يمثل الضلع المجهول؟

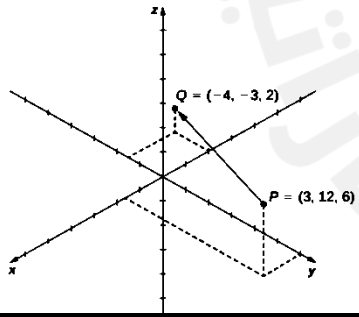


a) $\vec{A}+\vec{B}$	b) $\vec{A}-\vec{B}$	c) $\vec{B}-\vec{A}$	D) $\vec{A}\times\vec{B}$

5 امتحان 23

جسم يتحرك من النقطة P الى النقطة Q كما في الشكل المقابل

فأي الخيارات تعبر عن متجه الإزاحة $\overrightarrow{QP}$

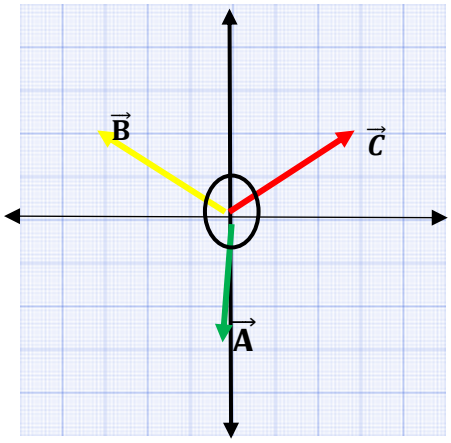


$\overrightarrow{QP}=7\hat{x}+15\hat{y}+12\hat{z}$	$\overrightarrow{QP}=-4\hat{x}-15\hat{y}+12\hat{z}$	$\overrightarrow{QP}=14\hat{x}+9\hat{y}+12\hat{z}$	$\overrightarrow{QP}=-7\hat{x}-15\hat{y}-4\hat{z}$

6

الكتاب المدرسي

في الشكل المقابل: ثلاث متجهات متساوية في المقدار $(|\vec{A}| = |\overrightarrow{B}| = |\overrightarrow{C}|)$ والزاوية بين كل متجه ومتجه 120^0 فان المحصلة =....



a)2A	b) 0	c) 0.5 (A+ B+C)	d) 2(A+B)

7

لديك ثلاث متجهات $\vec{S}, \vec{T}, \vec{U}$ موضح مركباتهم في الإحداثيات الديكارتية كما بالجدول الاتي: فأي الخيارات صحيحه بشأن مقدار واتجاه المحصلة $(\vec{S} + \vec{T} + \vec{U})$ بالنسبة لمحور x^+ الموجب

	x comp	y comp
$\vec{S}$	−3.5	+4.5
$\vec{T}$	0	−6.5
$\vec{U}$	+5.5	−2.5

a)4.9 , x^+علي66º	b) 2.5 ,x^+علي66º	c) 4.9 , x^+أسفل66º	d) 2.5, x^+أسفل66º

8

امتحان 24

المتجه $\vec{J} = (-10, 6)$ يقع في المستوي (x, y) فأي من صفوف الجدول الاتي صحيح؟

	طول المتجه $\vec{J}$	الزاوية θ التي يصنعها المتجه $\vec{J}$ مع محور الموجب y^+
A	16	31
B	11.7	149
C	4	59
D	11.7	59

A	B	C	D

9

لديك **متجهان** $\overrightarrow{A}, \overrightarrow{B}$ مقدار كل منها L والزاوية بين المتجهين 60^O فإن ناتج حاصل الضرب الاتجاهي $\overrightarrow{A} \times \overrightarrow{B}$ =

A) $\frac{\sqrt{3}L^2}{2}$	b) L^2	c) $L^2/_2$	d) $2L^2$

10

أي العمليات الاتية لا يغير من المتجه مقدار واتجاها؟

A) ضرب المتجه في كمية قياسية	b) تدوير المتجه	c) جمع متجه اخر على المتجه	d) نقل المتجه بشكل موازي لنفسه

11

اقل قيمة لمحصلة متجهين عندما تكون الزاوية بينهما = ...

a) 90	b) 30	c) 0	d) 180

12

اعتبر المتجه $\vec{R} = \vec{S} \times \vec{T}$ و $\theta \neq 90$ حيث أن θ هي الزاوية بين المتجهين $\vec{T}$ و$\vec{S}$. اعتمادا على السابق أي الجمل الاتية غير صحيح

a) $\|\vec{T}\| = \|\vec{S}\|\|\vec{T}\| \sin(\theta)$	b) $\vec{S} \cdot \vec{T} = 0$	c) $-\vec{R} = \vec{T} \times \vec{S}$	d) $\vec{R} \cdot \vec{T} = 0$

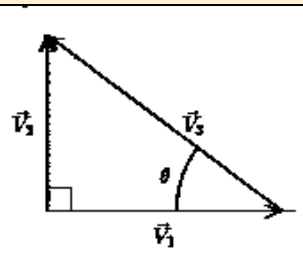
13 امتحان 24

لديك المتجه $(\vec{A} = 4\hat{x} - 3\hat{y} + 5\hat{z})$ والمتجه $(\vec{B} = B_y\hat{y})$ والزاوية بينهما $115.\ 10^{o}$. إذا كان المتجه $\vec{C} = \vec{A} \times \vec{B}$
حيث يعبر عن المتجه $\vec{C}$ بدلالة متجهات الوحدة كالاتي $(\vec{C} = -30\ \hat{x} + 24\hat{z})$ فأي الاتي يعبر بشكل صحيح عن المتجه $\vec{B}$ ؟

a) $\vec{B} = 6\hat{y}$	b) $\vec{B} = -12\hat{y}$	c) $\vec{B} = 36\hat{y}$	d) $\vec{B} = -6\hat{y}$

14

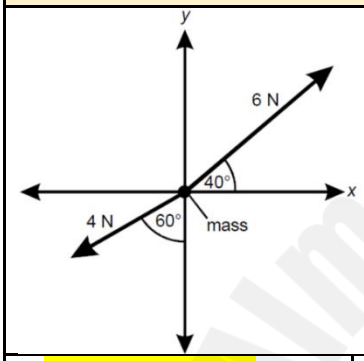
اعتمادا على الشكل المقابل: أي المعادلات الاتية تمثل المتجه $\overrightarrow{V_3}$ ؟



a) $\overrightarrow{V_1} + \overrightarrow{V_2}$	b) $\overrightarrow{V_1} - \overrightarrow{V_2}$	c) $\overrightarrow{V_2} - \overrightarrow{V_1}$	d) $\overrightarrow{v_1}\cos\theta$

15 امتحان 23

من الشكل المقابل أي المعادلات الاتية تمثل بشكل صحيح محصلة القوي على محور X ؟



a) $\sum F_X = 4\ \cos 210 + 6\cos 40$	b) $\sum F_X = 4\ \cos 210 - 6\cos 40$	c) $\sum F_X = 4\ \cos 60 + 6\cos 40$	d) $\sum F_X = 4\ \cos 40 + 6\cos 60$

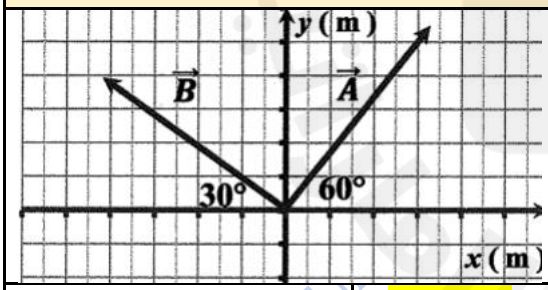
16

متجهان $\overrightarrow{A}, \overrightarrow{B}$ يقعان في المستوي الاحداثي (x, y) يمكن استنتاج أن $\vec{A} = \vec{B}$ إذا كان .....

$A_y/A_x = B_y/B_x$	$A_X + A_y = B_x + B_y$	$A_x = B_x$ و $A_y = B_y$	$A_x = B_y$ و $A_y = B_x$

17 امتحان 19

في الشكل المقابل: $|A|$ =15 و $|B|$ =13 وكان $\vec{C} = \vec{A} + \vec{B}$
فإن مقدار المحصلة $\vec{C}$ يساوي .....



a) 13	b) 19.84	c) 28	d) 2

17

مقدار حاصل ضرب متجهات الوحدة الأتية $\hat{x} \cdot (\hat{y} \times \hat{Z})$ يساوي .....

a) $\sqrt{3}$	b)-1	c) +1	d) 0

18

مقدار حاصل ضرب متجهات الوحدة الأتية $\hat{Z} \cdot (\hat{Z} \times \hat{X})$ يساوي .....

a) $\sqrt{3}$	b)-1	c) +1	d) 0

18 امتحان 19

المتجه $\vec{D} = (3\ ,5)$ يقع في المستوي $(x\ ,y)$ فأي من صفوف الجدول الاتي صحيح؟

	طول المتجه $\vec{D}$	الزاوية θ التي يصنعها المتجه $\vec{D}$ مع محور X^+ الموجب
A	5.8	59
B	8	31
C	5.8	31
D	8	59

A	B	C	D

19 امتحان 20

ما الزاوية بين المتجهين $\vec{A} = -2\hat{x} + 3\hat{y} + \hat{z}$ و $\vec{B} = \hat{x} + 2\hat{y} + 3\hat{z}$ ؟

a) 30^0	b) 60^0	c) 90^0	d) 20^0

20 الكتاب المدرسي

أي الاتي هو معكوس المتجه $\vec{C}$ الذي يحقق المعادلة الاتية $\vec{C} + 3\hat{x} + 6\hat{y} - 10\hat{z} = -7\hat{x} + 14\hat{y}$

$10\hat{x} - 20\hat{y} + 10\hat{z}$	$-10\hat{x} + 8\hat{y} - 10\hat{z}$	$8\hat{x} - 8\hat{y} + 20\hat{z}$	$10\hat{x} - 8\hat{y} + 10\hat{z}$

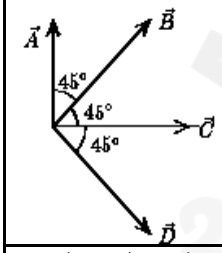
21 امتحان 19

إذا كان المتجه $\vec{J} = (2.0\ ,3.0\ ,4.0)$ والمتجه $\vec{L} = (4.0\ ,2.0\ ,3.0\ )$ في فضاء ثلاثي الابعاد $(x\ ,y\ ,z)$ حيث ان $\vec{C} = \vec{J} \times \vec{L}$

فإن مقدار C_y

a) $+10$	b) -8	c) $+8$	d) -10

22 مهارات عليا



لديك أربع متجهات $(\vec{A}, \vec{B}\ , \vec{C}\ , \vec{D})$ متساوين في المقدار.
والزاوية بين كل متجهين متجاورين 45^O
كما هو موضح في الشكل فأي معادلات المتجهات الاتية صحيح؟

a) $\vec{A} + \vec{B} + \vec{C} + \vec{D} = 0$	b) $\vec{B} + \vec{D} - \sqrt{2}\,\vec{C} = 0$	c) $\vec{A} - \vec{B} - \vec{C} + \vec{D} = 0$	d) $\frac{\lvert\vec{A}+\vec{C}\rvert}{\lvert\vec{B}+\vec{D}\rvert} = -1$

23 مهارات عليا

متجهان $\vec{A}, \vec{B}$ متساوين في المقدار. أي زاوية بين المتجهين من الاتية تحقق العلاقة $\lvert\vec{A} \times \vec{B}\rvert = \lvert\vec{A} \cdot \vec{B}\rvert$

a) 30^0	b) 60^0	c) 90^0	d) 45^0

24 مهارات عليا

متجهان $\vec{A}, \vec{B}$ حاصل ضربهما القياسي = 8 و حاصل ضربهما الاتجاهي 16 . فإن الزاوية بين المتجهين؟

a) 30^0	b) 63.43^0	c) 90^0	d) 45^0

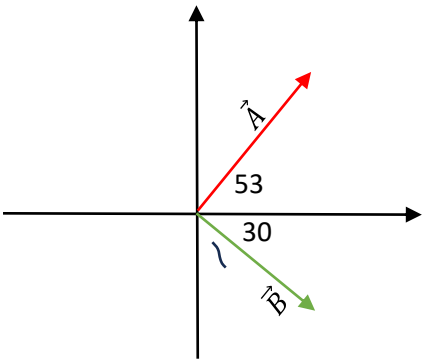
25 مهارات عليا

لديك متجه $\vec{A}$مقداره 6ومتجه أخر $\vec{T}$ وكان محصلة المتجهين = 12

فأي العبارات الاتية صحيحه بشأن مقدار المتجه $\vec{T}$ ؟

يمكن ان يكون اقل من 6	لا يمكن ان يكون أكبر من 12	يجب ان يكون 6	علي الأقل 6والأكثر 18

مهارات عليا 26			
متجهان الزاوية بينهما θ عندما زادت الزاوية θبمقدار 20 تغير إشارة ناتج حاصل الضرب القياسي بينهما من الموجب إلي السالب فما مقدار الزاوية θ؟			
a) 30^0	b) 60^0	c) 80^0	d)18^0



ثانيا: الأسئلة الكتابية

امتحان 24/19 : في الشكل المقابل متجهان $|\vec{A}| = 10$ و $|\vec{B}| = 10$

إذا كان $\vec{C} = \vec{A} + \vec{B}$ فأجب عن الاتي:

① أوجد مقدار الوكبة الافقية (C_x) ،والوكبة الرأسية (C_y) للمتجه $\vec{C}$

.....

.....

.....

$C_x = 14.6 , C_Y = 2.9$ .....

② اكتب المتجه $\vec{C}$ بدلالة متجهات الوحدة

.....

.....

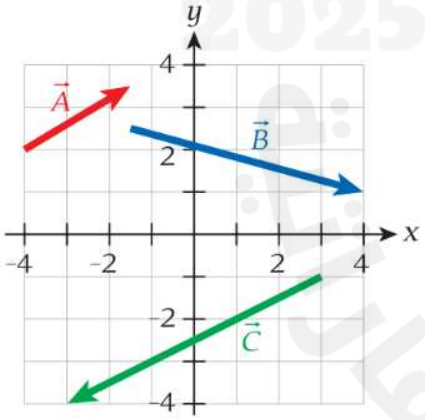
③ أوجد الزاوية التي يصنعها المتجه $\vec{C}$ بالنسبة لمحور X الموجب

.....

.....

$|C| = 14.6 , \theta = 11.5$ .....

الكتاب المدرسي: اعتمادا على الشكل المقابل أجب عن الاتي:



① أكتب المتجهات $\vec{A}, \vec{B}, \vec{C}$ بدلالة الإحداثيات الديكارتية؟

.....

.....

.....

②احسب طول المتجه $\vec{C}$, واتجاهه؟

.....

.....

③ اوجد بيانيا مجموع المتجهات $\vec{A}, \vec{B}, \vec{C}$ ؟

④ اوجد بيانيا متجه الفرق $\vec{E} = \vec{A} - \vec{B}$؟