شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية

ملف مقرر 6

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2019-02-06 16:55:59 | اسم المدرس: غير محدد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	اختبار الفترة الأولى للمستوى الخامس
2	أوراق عمل الباب الأول تحليل الدوال
3	ملخص درس خصائص القطع المكافئ
4	اختبار التقويم الأول للباب الأول
5	اختبار التقويم الثالث

ملف مادة الرياضيات

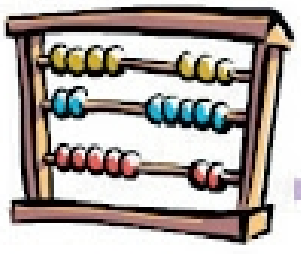
للصف الثالث ثانوي

مقرر ٦

الاسم/ .....

الصف/ .....

المدرسة/ .....



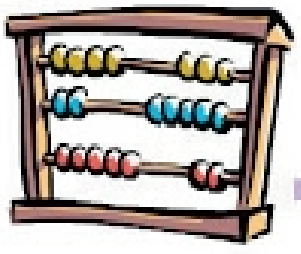
موقع المناهج
المنهاج السعودي
www.almanahj.com/sa

الجـــــــدول

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الأحد								
الاثنين								
الثلاثاء								
الأربعاء								
الخميس								

أهـــم المواعيـــد

اليوم	التاريخ	الحصة	نوع الموعد

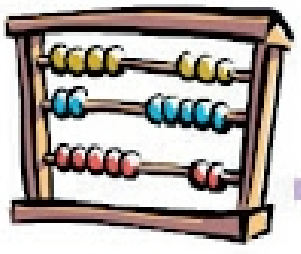


موقع المناهج
المنهاج السعودي
www.almanahj.com/sa

الفصل الأول

المتجهات

١-مقدمة في المتجهات
٢-المتجهات في المستوى الإحداثي
٣-الضرب الداخلي
٤-المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد
٥-الضرب الداخلي
والضرب الاتجاهي للمتجهات في الفضاء



موقع المناهج
المنهاج السعودي
www.almanahj.com/sa

تحقق من فهمك

حدّد الكميات المتجهة ، والكميات القياسية (العددية) في كلٍّ مما يأتي:

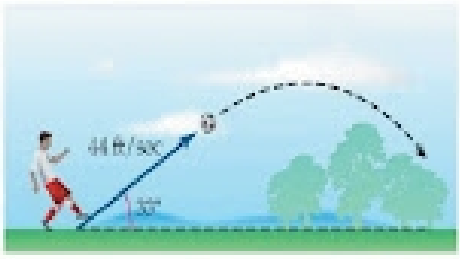
1A) تسير سيارة بسرعة 60 mi / h ، وبزاوية 15° باتجاه شرق الجنوب.

1B) هبوط مظلي رأسيًا للأسفل بسرعة 12.5 mi / h .

1C) دفع طفل مزلجة بقوة مقدارها 40 N .

تحقق من فهمك

6) كرة قدم: يركل لاعب كرة قدم من سطح الأرض بسرعة مقدارها 44 ft/s ، وبزاوية قياسها 33° مع سطح الأرض كما في الشكل أدناه.



A) ارسم شكلًا يوضّح تحليل هذه السرعة إلى مركبتين متعامدتين.

B) أوجد مقدار كل من المركبتين الأفقية والرأسية للسرعة .

.....

.....

.....

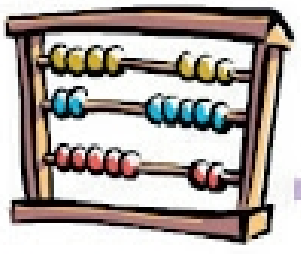
.....

.....

.....

.....

.....



تدرب وحل المسائل

حدّد الكميات المتجهة والكميات القياسية في كلٍّ مما يأتي:

1) دفع صندوق بقوة مقدارها 125 N .

2) تهب الرياح بسرعة 20 عقدة.

3) يركض غزال بسرعة 15 m/s باتجاه الغرب.

4) ضربت كرة قدم بسرعة 85 km/h .

5) إطار سيارة وزنه 7 kg معلق بحبل.

6) رمي حجر رأسيًا إلى أعلى بسرعة 50 ft/s .

29) **تنظيف:** يدفع حسن عصا مكنسة التنظيف بقوة مقدارها 190 N ، وبزاوية قياسها 33° مع سطح الأرض كما في الشكل المجاور. (مثال 5)

a) ارسم شكلًا يوضّح تحليل هذه القوة إلى مركبتيها المتعامدتين.

b) أوجد مقدار كلٍّ من المركبة الأفقية والمركبة الرأسية.

.....

.....

.....

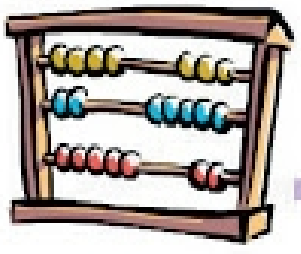
.....

.....

.....

.....

.....



موقع المناهج
المنهاج السعودي

www.almanahj.com/sa

تحقق من فهمك

أوجد الصورة الإحداثية لـ $\overrightarrow{AB}$ المُعطاة نقطتا بدايته ونهايته في كلٍّ مما يأتي:

1A) $A(-2, -7), B(6, 1)$

.....

.....

.....

تحقق من فهمك

أوجد طول $\overrightarrow{AB}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته في كل مما يأتي:

2A) $A(-2, -7), B(6, 1)$

.....

.....

.....

تحقق من فهمك

أوجد كلًّا مما يأتي للمتجهات $\mathbf{y} = \langle 2, 5 \rangle, \mathbf{z} = \langle -3, 0 \rangle, \mathbf{w} = \langle -4, 1 \rangle$:

3C) $2c + 4a - b$

.....

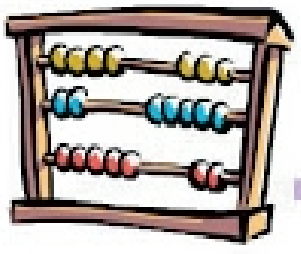
.....

.....

.....

.....

.....



تحقق من فهمك

أوجد متجه الوحدة الذي له نفس اتجاه المتجه المُعطى في كل مما يأتي:

4A) $\mathbf{w} = \langle 6, -2 \rangle$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تحقق من فهمك

اكتب المتجه $\overrightarrow{DE}$ المُعطى نقطتا بدايته ونهايته بدلالة متجهي الوحدة **i , j** في كلٍّ مما يأتي :

5A) $D(-6, 0), E(2, 5)$

.....

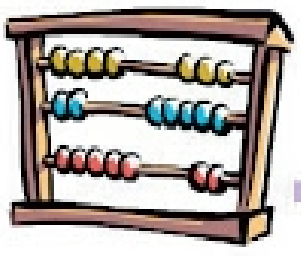
.....

.....

.....

.....

.....



تدرب وحل المسائل

أوجد متجه وحدة له اتجاه المتجه $\mathbf{v}$ نفسه في كلٍّ مما يأتي:

14) $\mathbf{v} = \langle -2, 7 \rangle$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اكتب $\overrightarrow{DE}$ ، المُعطاة نقطتا بدايته ونهايته في كلٍّ مما يأتي بدلالة متجهي الوحدة $\mathbf{i}, \mathbf{j}$:

20) $D(4, -1), E(5, -7)$

.....

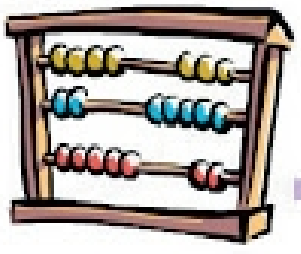
.....

.....

.....

.....

.....



تحقق من فهمك

أوجد الصورة الإحداثية للمتجه **v** المُعطى طوله وزاوية اتجاهه مع الأفقي في كلٌ مما يأتي :

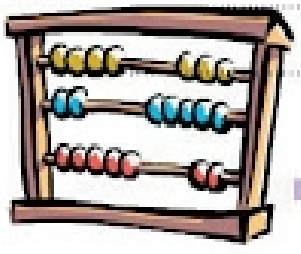
6A) $|\mathbf{v}| = 8, \theta = 45°$

تحقق من فهمك

أوجد زاوية اتجاه كلٌ من المتجهين الآتيين مع المحور x الموجب.

7A) $-6\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$

7B) $\langle -3, -8 \rangle$



تحقق من فهمك

أوجد الضرب الداخلي للمتجهين $\mathbf{u}$, $\mathbf{v}$، ثم تحقق مما إذا كانا متعامدين .

(A1 $\mathbf{u} = \langle 3, -2 \rangle, \mathbf{v} = \langle -5, 1 \rangle$

.....

.....

تحقق من فهمك

استعمل الضرب الداخلي؛ لإيجاد طول كلٍّ من المتجهات الآتية :

(2A $\mathbf{b} = \langle 12, 16 \rangle$

.....

.....

تحقق من فهمك

أوجد قياس الزاوية θ بين المتجهين $\mathbf{u}$, $\mathbf{v}$ في كلٍّ مما يأتي:

(3A $\mathbf{u} = \langle -5, -2 \rangle$, $\mathbf{v} = \langle 4, 4 \rangle$

.....

.....

.....

.....

.....

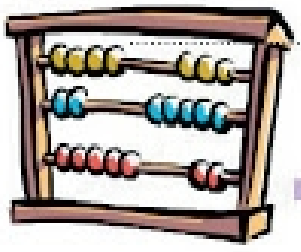
تحقق من فهمك

4) تنظيف: يدفع إبراهيم مكنسةً كهربائيةً بقوةٍ مقدارها 25 N، إذا كان قياس الزاوية بين ذراع المكنسة وسطح الأرض °60، فأوجد الشغل بالجول الذي بذله إبراهيم عند تحريك المكنسة مسافة 6 m؟

.....

.....

.....



تدرب وحل المسائل

أوجد حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $\mathbf{u}$ ، $\mathbf{v}$، ثم تحقق مما إذا كانا متعامدين أو لا.

1) $\mathbf{u} = \langle 3, -5 \rangle, \mathbf{v} = \langle 6, 2 \rangle$

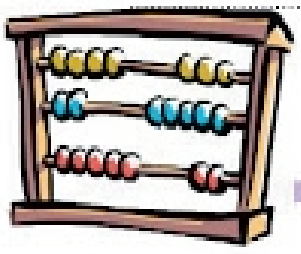
استعمل الضرب الداخلي؛ لإيجاد طول المتجه المعطى.

7) $\mathbf{m} = \langle -3, 11 \rangle$

أوجد قياس الزاوية θ بين المتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ في كلٍّ مما يأتي، وقرّب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة.

11) $\mathbf{u} = \langle 0, -5 \rangle, \mathbf{v} = \langle 1, -4 \rangle$

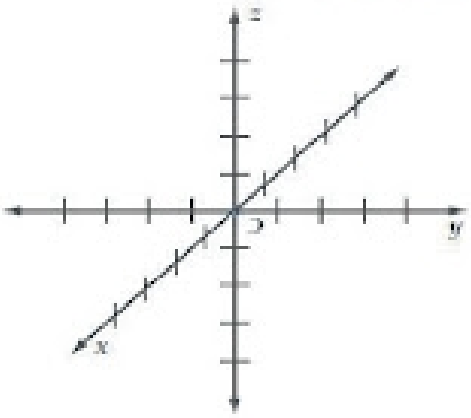
16) فيزياء: يدفع طارق برميلًا على أرضٍ مستوية مسافة 1.5 m بقوة مقدارها 534 N، بزاوية °25، أوجد مقدار الشغل بالجول الذي يبذله طارق، وقرّب الناتج إلى أقرب عددٍ صحيح. (مثال 4)



تحقق من فهمك

عيِّن بيانيًّا كلًّا من المتجهين الآتيين في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد:

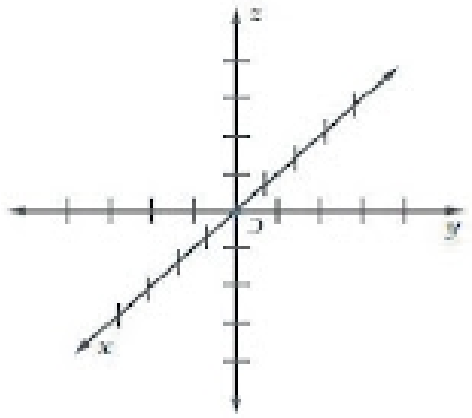
1A) $(-3, -4, 2)$



3A) $u = \langle -4, 2, -3 \rangle$

تحقق من فهمك

عيِّن كلًّا من النقاط الآتية في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد:



تحقق من فهمك

2) طائرات: تفرض أنظمة السلامة ألّا تقل المسافة بين الطائرات عن 0.5 mi في أثناء طيرانها، إذا علمت أن طائرتين تطيران فوق إحدى المناطق، وفي لحظة معينة كانت إحداثيات موقعي الطائرتين: $(300, 150, 30000)$, $(450, -250, 28000)$، مع العلم بأن الإحداثيات معطاة بالأقدام، فأجب عما يأتي:

A) هل تخالف الطائرتان أنظمة السلامة؟

B) إذا أطلقت ألعابٌ ناريةٌ، وانفجرت في منتصف المسافة بين الطائرتين، فما إحداثيات نقطة الانفجار؟

إرشادٌ: الميل = 5280 قدمًا

.....

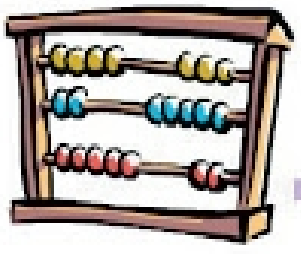
.....

.....

.....

.....

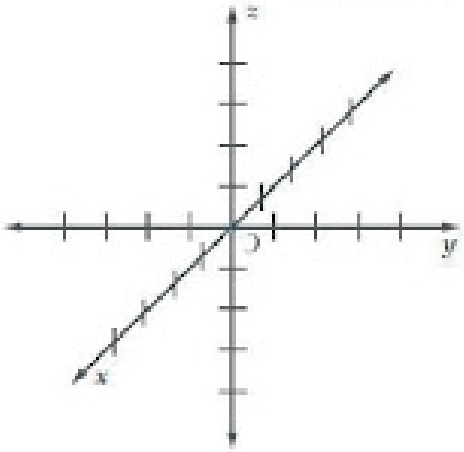
.....



تدرب وحل المسائل

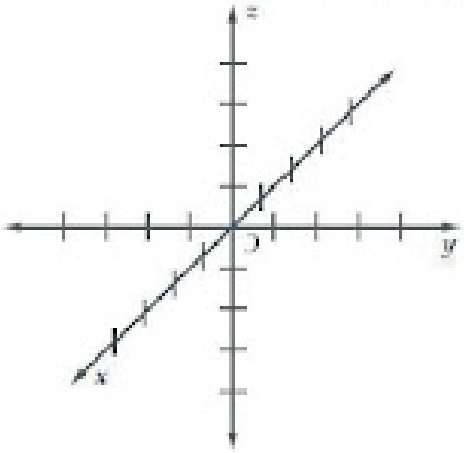
مثل بيانيًا كلًا من المتجهات الآتية في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد:

12) $a = \langle 0, -4, 4 \rangle$



عيّن كل نقطة مما يأتي في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد:

1) $(1, -2, -4)$



11) **طيّارون:** في لحظة ما أثناء تدريب عسكري، كانت إحداثيات موقع طائرة $(675, -121, 19300)$، وإحداثيات موقع طائرة أخرى $(-289, 715, 16100)$، علمًا بأن الإحداثيات معطاة بالأقدام.
(مثال 2)

a) أوجد المسافة بين الطائرتين مقرّبة إلى أقرب قدم.

b) عيّن إحداثيات النقطة التي تقع في منتصف المسافة بين الطائرتين في تلك اللحظة.

.....

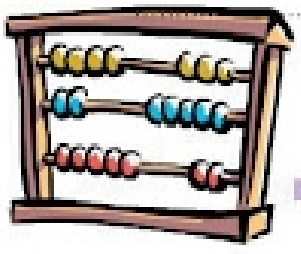
.....

.....

.....

.....

.....



تحقق من فهمك

أوجد كلًّا مما يأتي للمتجهات: $y = (3, -6, 2), w = (-1, 4, -4), z = (-2, 0, 5)$:

4A) $4w - 8z$

.....

.....

.....

.....

.....

تحقق من فهمك

أوجد الصورة الإحداثية، وطول $\overline{AB}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته، ثم أوجد متجه الوحدة باتجاه $\overline{AB}$ في كلٍّ مما يأتي:

5A) $A(-2, -5, -5), B(-1, 4, -2)$

.....

.....

.....

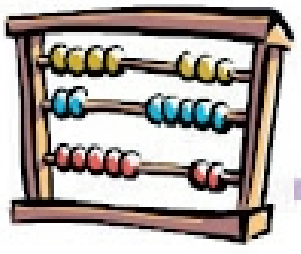
.....

.....

.....

.....

.....



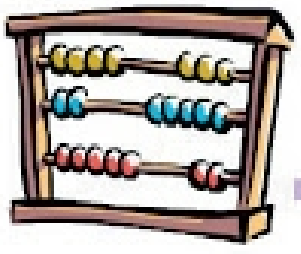
تدرب وحل المسائل

أوجد كلًّا مما يأتي للمتجهات :
$\mathbf{a} = \langle -5, -4, 3 \rangle, \mathbf{b} = \langle 6, -2, -7 \rangle, \mathbf{c} = \langle -2, 2, 4 \rangle$.

28 $6\mathbf{a} - 7\mathbf{b} + 8\mathbf{c}$

أوجد الصورة الإحداثية، وطول $\overline{AB}$ المُعطاة نقطتا بدايته ونهايته، في كلٍّ مما يأتي، ثم أوجد متجه الوحدة في اتجاه $\overrightarrow{AB}$.

30 $A(-5, -5, -9), B(11, -3, -1)$



تحقق من فهمك

أوجد حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ في كلٍّ مما يأتي، ثم حدِّد ما إذا كانا متعامدين أم لا:

1A) $\mathbf{u} = \langle 3, -5, 4 \rangle, \mathbf{v} = \langle 5, 7, 5 \rangle$

.....

.....

.....

1B) $\mathbf{u} = \langle 4, -2, -3 \rangle, \mathbf{v} = \langle 1, 3, -2 \rangle$

.....

.....

.....

تحقق من فهمك

2) أوجد قياس الزاوية بين المتجهين $\mathbf{u} = -4\mathbf{i} + 2\mathbf{j} + \mathbf{k}, \mathbf{v} = 4\mathbf{i} + 3\mathbf{k}$، إلى أقرب منزلة عشرية.

.....

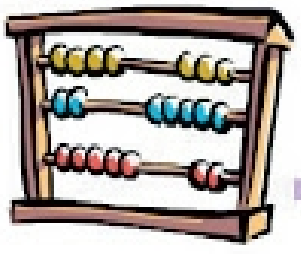
.....

.....

.....

.....

.....



تدرب وحل المسائل

أوجد الضرب الداخلي للمتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ في كل مما يأتي، ثم حدِّد ما إذا كانا متعامدين أو لا:

1) $\mathbf{u} = (3, -9, 6), \mathbf{v} = (-8, 2, 7)$

.....

.....

.....

أوجد قياس الزاوية θ بين المتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ في كلٍّ مما يأتي، قرّب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة:

8) $\mathbf{u} = \langle 6, -5, 1 \rangle, \mathbf{v} = \langle -8, -9, 5 \rangle$

.....

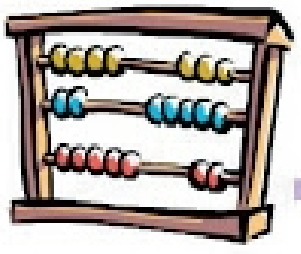
.....

.....

.....

.....

.....



تحقق من فهمك

أوجد الضرب الاتجاهي للمتجهين $\mathbf{u}$, $\mathbf{v}$ في كلٍّ ممايأتي.

3A) $\mathbf{u} = \langle 4, 2, -1 \rangle, \mathbf{v} = \langle 5, 1, 4 \rangle$

تحقق من فهمك

4) أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $\mathbf{u} = -6\mathbf{i} - 2\mathbf{j} + 3\mathbf{k}, \mathbf{v} = 4\mathbf{i} + 3\mathbf{j} + \mathbf{k}$ ضلعان متجاوران .