وزارة التربيه والتعليم — المادة / الرياضيات

منطقة دبي التعليمية — الصف / العاشر متقدم ( )

مدرسة محمد بن راشد النموذجية — الاسم / .....

مراجعة عامة على الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 2016/2015

المتتاليـــــــات الهندسية

اولا": اوجد الحد الثامن في المتتالية الهندسية 6, 24, 96, 384,...

ثانيا": اوجد الحدود الناقصة في المتتالية الهندسية 16, ☐ , ☐ ، ☐ , 1

ثالثا": اوجد الحد التاسع في المتتالية الهندسية بحيث $a_4 = 96$ $a_3 = 24$

الاعـــــداد المركبة

أوجد ناتج العمليات التالية واكتب الناتج في صورة $a + bi$

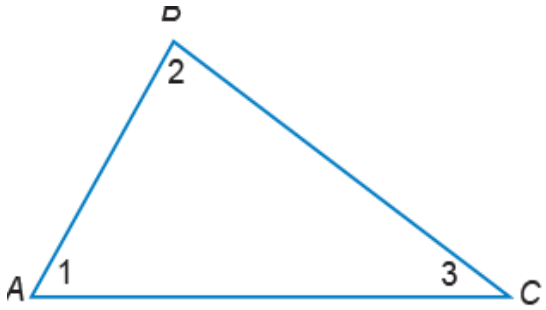
1) $(4 + i) + (1 - 5i)$ =

2) $(-7 + 4i)(3 + 9i)$ =

3) $\frac{8-4i}{1+i}$ =

- $|9 - 8i|$= ..... و $|5 + i|$= .....
- $i^{29} = \cdots$ $i^{50} = \cdots$ $i^{80} =$

هندسة الفضاء

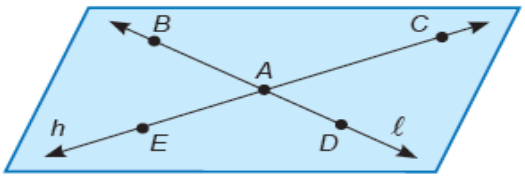


أكتب اسمًا لكل قطعة مُستقيمة في المُثلث.

أكتب 3 أسماء لكل زاوية في المُثلث.

أكتب اسمي الشُعاعَيْن اللذَيْن يُشكلان كل زاوية في المُثلث.

أكتب اسمًا للمُستوى الذي يحتوي على المُثلّث.



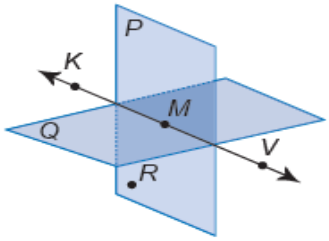
أسمّي مُستقيمًا في الشكل ثم أكتب 3 أسماء أخرى لهذا المُستقيم.

أسمّي نقطة تقع على المُستقيم ℓ.

أسمّي تقاطع المُستقيمين ℓ و h.

أسمّي زاوية في الشكل، ثم أسمّي رأسها والشُعاعين اللذَيْن يُشكّلان ضلعَيْها.

هل يُمكنني تسمية زاوية في الشكل بـ $\angle A$؟ أبرّر إجابتي.



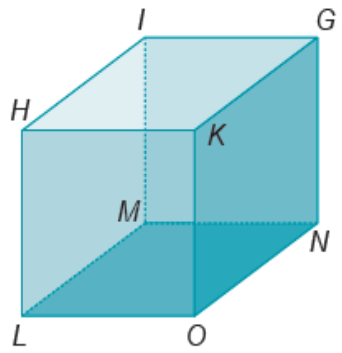
أسمّي تقاطع المُستويين P و Q.

أسمّي مُستقيمًا يقع في المُستوى Q.

أسمّي نقطة تقع في المستوى P.

المستقيمات والمستويات في الفضاء

أستخدم المُكعّب المُقابل لحل التمارين من 4 إلى 9.



أذكر زوجين من الأضلاع المُتوازية.

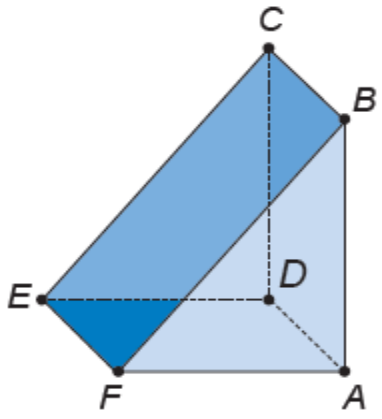
أذكر زوجين من الأضلاع المُتخالفة.

أذكر زوجين من الأضلاع المُتقاطعة.

أذكر زوجين من الوجوه المُتوازية.

أذكر زوجين من الأضلاع المتوازية لا يقعان في وجه واحد.

في التمارين من 1 إلى 3، أستخدم الرسم المُقابل.



1 أسمّي مستويين مُتوازيين.

_____

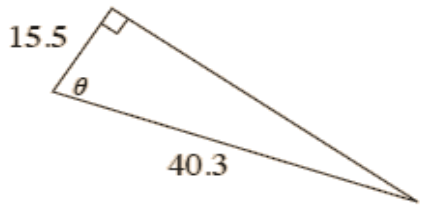
2 أسمّي قطعتين مُستقيمتين مُتخالفتين مع $\overline{BC}$.

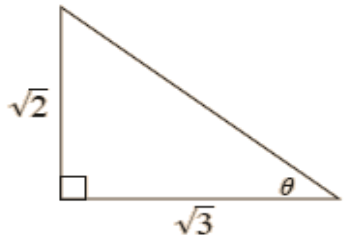
_____

3 أسمّي قطعتين مُستقيمتين مُتعامدتين مع المُستوى BCD.

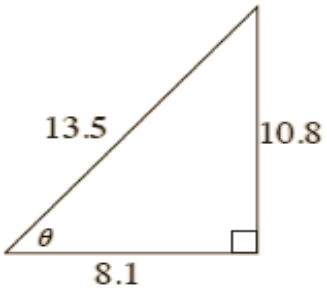
حـــل المثـــلث القـــــــائم

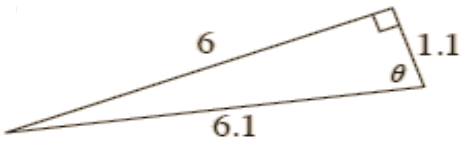
أجد قيمة النسب المثلثية الستّ لـ θ .



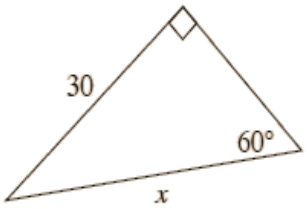


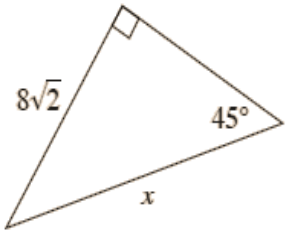
أجد قيمة نسب الجيب، جيب التمام والظل لـ θ.

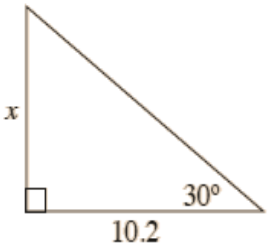




أستخدم نسبة مثلثية لأجد قيمة x.



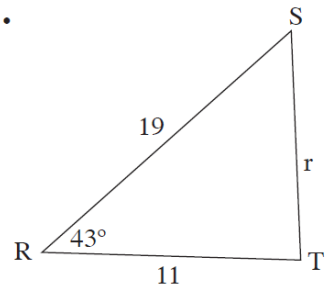




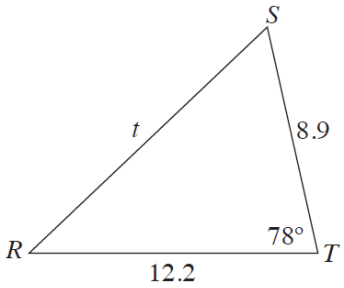
قانون جيوب التمام

اولاً : أستخدم القياسات المعطاة لأحل كل مثلث. أقرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

1.



2.



دائـــــــــرة الوحـــــــــدة

اولا":

أحوّل من الدرجة إلى الراديان، أو من الراديان إلى الدرجة.

1. $\frac{5\pi}{12}\ rad$
2. $215°$
3. $-\frac{29\pi}{18}\ rad$

ثانـــــــــيا":

أستخدم دائرة الوحدة لأجد قيمة كل نسبة مثلّثية.

1. $\cos\frac{2\pi}{3}$
2. $\tan\frac{5\pi}{4}$
3. $\tan\frac{5\pi}{6}$
4. $\sin 315°$
5. $\cos 225°$
6. $\tan 60°$

ثالثـــــــــــا":

أستخدم الزاوية المرجعية لأجد قيمة الجيب وجيب التمام والظل، لكل زاوية.

1. $150°$
2. $-225°$
3. $-300°$
4. $\frac{11\pi}{6}$
5. $-\frac{2\pi}{3}$
6. $\frac{5\pi}{4}$

تُحدّد زاوية مركزية قياسها $30°$ في دائرة نصف قطرها 10، قوسًا على الدائرة. ما طول هذا القوس مُقرّبًا إلى أقرب جزء من مئة.

جمـــــــــــــع المصفوفات وطرحها

اولا" :

أجمع أو أطرح حيث يكون ذلك ممكنًا.

$$T=\begin{bmatrix}-5 & 9\\ -3 & 6\\ 10 & 5\end{bmatrix} \qquad S=\begin{bmatrix}-3 & 9 & 2\\ 10 & -5 & 4\\ 1 & 2 & 3\end{bmatrix} \qquad R=\begin{bmatrix}4 & 12\\ 0 & -6\\ 9 & 15\end{bmatrix}$$

1. $S-R$
2. $T+R$
3. $R-T$

ثانـــــــــــيا" اوجد ناتج كل مما يلي :

$$Y=\begin{bmatrix}-6 & 4 & 10 & 8\\ 13 & 6 & 0 & -2\end{bmatrix} \qquad X=\begin{bmatrix}5 & -2 & 0 & 9\\ 4 & 16 & -5 & 6\end{bmatrix}$$

1. $3Y+X$
2. $2X-Y$

ثالثـــــــــــــا": اذا كان

$$B=\begin{bmatrix}3 & 8\\ 2 & -1\end{bmatrix} \text{ و } A=\begin{bmatrix}2 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$$

حل المعـــــــــــادلة المصفوفية

$$\mathbf{2X + B = A}$$

ضـــــــرب المصفوفات

اولا" : اذكر ان كان ناتج الضرب ممكنا" ام لا ؟ اذا كان ممكنا اعطي رتبتة.

1. $PQ\ ;\ Q_{3\times4}$ و $P_{3\times3}$ **2.** $S\,R\ ;\ S_{4\times3}$ و $R_{3\times8}$ **3.** $Wx\ ;\ X_{2\times5}$ و $W_{2\times5}$

ثانـــــــــيا":

$$H=\begin{bmatrix}1 & -2 & -1 & 3\\ 2 & 0 & 4 & -1\\ 3 & 5 & -2 & 2\\ 1 & -1 & 0 & 0\end{bmatrix} \quad G=\begin{bmatrix}-4 & 0 & 3 & 5\\ 1 & -2 & 0 & 0\end{bmatrix} \quad F=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 4 & -3\\ -2 & 6\\ -1 & 5\end{bmatrix} \quad E=\begin{bmatrix}-4 & 1\\ -2 & 2\end{bmatrix}$$

4. EG **5.** HF

3 . FG 4 . E^2

المحددات وقاعدة كريمر

أجد محدّد كل من المصفوفات.

1. $\begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} -6 & 3 \\ 9 & -5 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} -2 & 8 \\ -3 & 7 \end{bmatrix}$

أستخدم قاعدة كريمر لأحل كل نظام معادلات خطّية.

1. $\begin{cases} 2x+3y=-1 \\ 3x+2y=16 \end{cases}$

2. $\begin{cases} 4x-3y=9 \\ 3x+2y=28 \end{cases}$

3. $\begin{cases} 8x-3y=20 \\ 3x-2y=11 \end{cases}$

النظير الضربي للمصفوفة

أجد النظير الضربي في حال وجوده.

1. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ -5 & -3 \end{bmatrix}$

أكتب كل نظام على الصورة المصفوفية، ثم أحلّه.

1. $\begin{cases} 3x+2y=-5 \\ 4x+3y=-9 \end{cases}$

2. $\begin{cases} -6x+4y=8 \\ 5x-3y=-5 \end{cases}$