

تجميع أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج متبوعة بالحلول



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر العام ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10:00:29 2025-06-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: أسامة الصرايرة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج متبوعة بدليل التصحيح

1

حل أسئلة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

2

أسئلة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج بدون الحل

3

أسئلة اختبار تجريبي 2 وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل بدون الحل

4

مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل بدون الحل

5

حل هيكل نهاية الفصل الثالث

Osama
Math
الأستاذ أسامة الصرايرة

2025

11

مادة الرياضيات

لـلصف الحادي عشر العام

ف3

الأستاذ أسامة الصرايرة

PART 1

الأسئلة الموضوعية
(الكثروني)

روابط فيديوهات الحل على يوتيوب:
الإلكتروني:

<https://youtu.be/kcDMy06Ax0Q>

الورقي:

<https://youtu.be/y26h4VVv-x0>

الأستاذ أسامة الصرايرة 0562209340

الأسئلة الموضوعية

روابط فيديو هات الحل على يوتيوب:
الإلكتروني:

<https://youtu.be/kcDMy06Ax0Q>

الورقي:

<https://youtu.be/y26h4VVv-x0>

في مثلث قائم، تكون $\angle A$ و $\angle B$ حادتين. جد قيم النسب المثلثية الخمس المتبقية.

17. $\tan A = \frac{8}{15}$

$\sin A =$

$\cos A =$

$\tan A =$

$\csc A =$

$\sec A =$

$\cot A =$

18. $\cos A = \frac{3}{10}$

$\sin A =$

$\cos A =$

$\tan A =$

$\csc A =$

$\sec A =$

$\cot A =$

في مثلث قائم، تكون $\angle A$ و $\angle B$ حادتين. جد قيم النسب المثلثية الخمس المتبقية.

19. $\tan B = 3$

$\sin B =$

$\cos B =$

$\tan B =$

$\csc B =$

$\sec B =$

$\cot B =$

20. $\sin B = \frac{4}{9}$

$\sin B =$

$\cos B =$

$\tan B =$

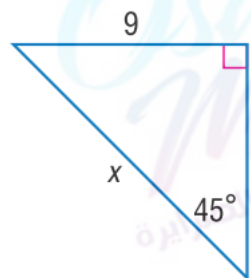
$\csc B =$

$\sec B =$

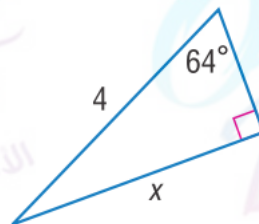
$\cot B =$

استخدم نسبة مثلثية لإيجاد كل قيمة لـ x . قَرِّبْ إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

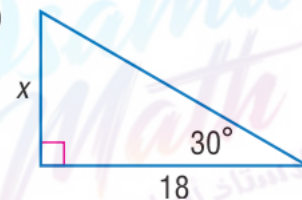
21.



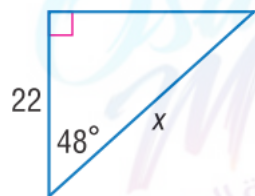
22.



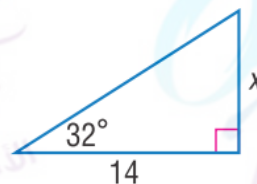
23.



24.



25.



26.



جد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء مع كل زاوية.

19. 50°

:زاوية موجبة

:زاوية سالبة

20. 95°

:زاوية موجبة

:زاوية سالبة

21. 205°

:زاوية موجبة

:زاوية سالبة

22. 350°

:زاوية موجبة

:زاوية سالبة

23. -80°

:زاوية موجبة

:زاوية سالبة

24. -195°

:زاوية موجبة

:زاوية سالبة

أعد كتابة كل قياس بالدرجة بالراديان وكل قياس بالراديان بالدرجة.

25. 330°

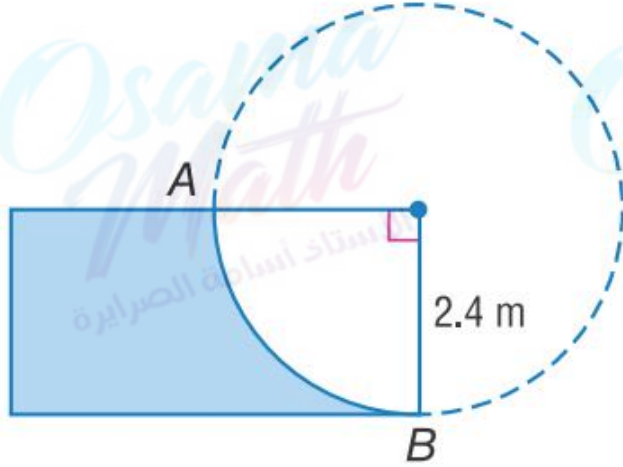
26. $\frac{5\pi}{6}$

27. $-\frac{\pi}{3}$

28. -50°

29. 190°

30. $\frac{7\pi}{3}$



31. **التزلج على الألواح** منحدر التزلج على الألواح المبين على اليسار يُسمى أنبوب ربعي (*quarter pipe*). والسطح المنحني يحدده نصف قطر الدائرة. جـد طول الجزء المنحني من المنحدر.

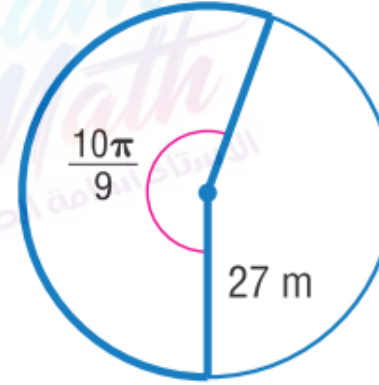
32. **القوارب النهرية** ناعور القارب النهرى له قطر 7.2 m. جـد طول القوس للدائرة التي يصنعها الناعور عندما يدور 300° .

جد طول كل قوس. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

33.

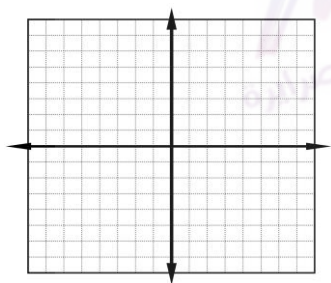


34.

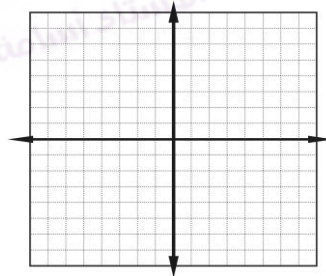


ارسم كل زاوية، ثم جـد زاوية المرجع لها.

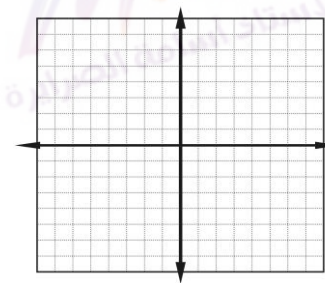
18. 195°



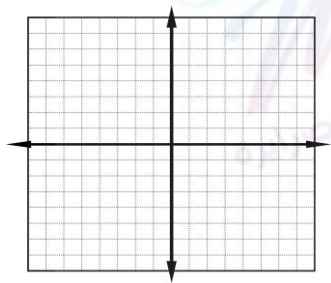
19. 285°



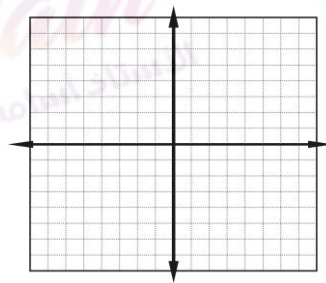
20. -250°



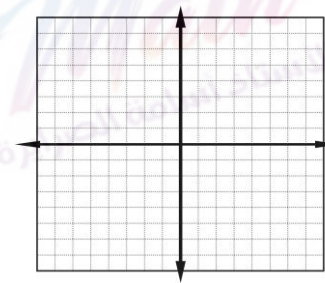
21. $\frac{7\pi}{4}$



22. $-\frac{\pi}{4}$

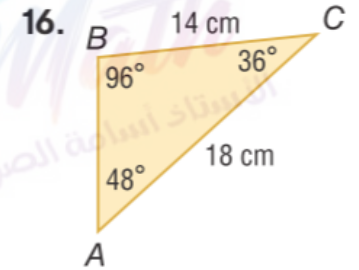
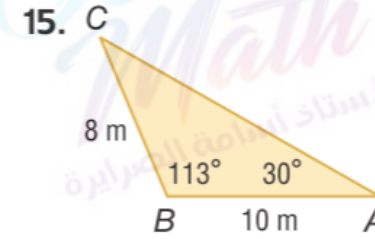
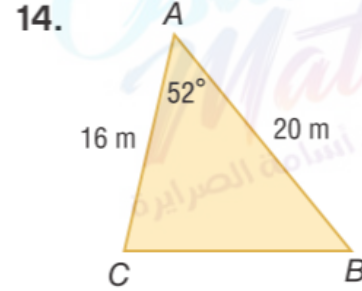
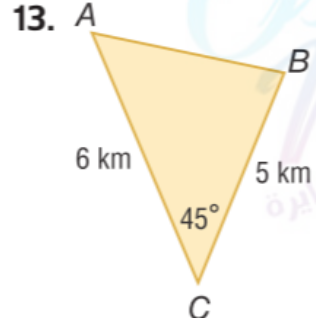


23. 400°



$$\text{المساحة} = \frac{1}{2}bc \sin A = \frac{1}{2}ac \sin B = \frac{1}{2}ab \sin C$$

جد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقَرَّبَةً إلى أقرب جزء من عشرة.



$$\text{المساحة} = \frac{1}{2}bc \sin A = \frac{1}{2}ac \sin B = \frac{1}{2}ab \sin C$$

جد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقَرَّبَةً إلى أقرب جزء من عشرة.

17. $C = 25^\circ$, $a = 4$ m, $b = 7$ m

18. $A = 138^\circ$, $b = 10$ cm, $c = 20$ cm

19. $B = 92^\circ$, $a = 14.5$ m, $c = 9$ m

20. $C = 116^\circ$, $a = 2.7$ cm, $b = 4.6$ cm

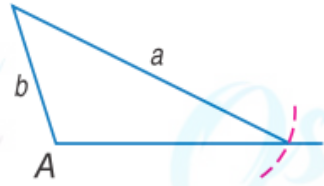
المفهوم الأساسي المثلثات المحتملة في حالة ضلع-ضلع-زاوية

تأمل المثلث عند معرفة a و b و $m\angle A$.

$\angle A$ زاوية قائمة أو منفرجة.

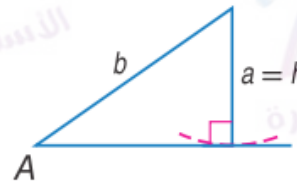


$a \leq b$
بلا حل

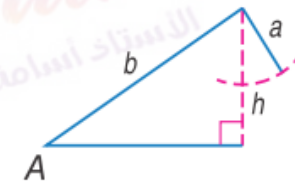


$a > b$
حل واحد

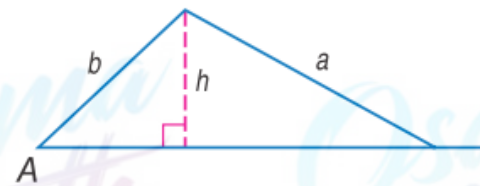
$\angle A$ زاوية حادة.



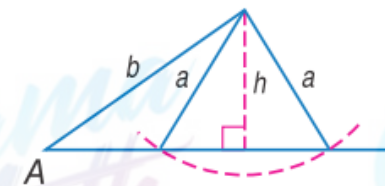
$a = h$
حل واحد



$a < h$
بلا حل



$a \geq b$
حل واحد



$h < a < b$
حلان

يمكنك استخدام $h = b \sin A$

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$$

المثابرة حدد هل كل مثلث $\triangle ABC$ بلا حل، أم له حل واحد، أم له حلان. ثم جـد حل المثلث. قَرِّب أطوال الأضلاع إلى أقرب عشرة، وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

8. $A = 95^\circ$, $a = 19$, $b = 12$

9. $A = 60^\circ$, $a = 15$, $b = 24$

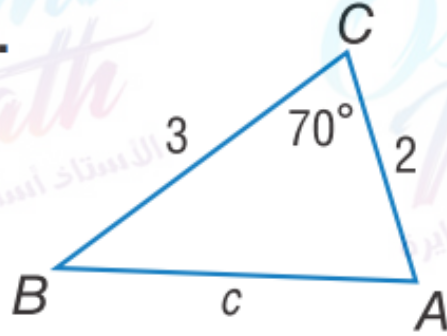
المثابرة حدد هل كل مثلث $\triangle ABC$ بلا حل، أم له حل واحد، أم له حلان. ثم جـد حل المثلث. قَرِّب أطوال الأضلاع إلى أقرب عشرة، وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

10. $A = 34^\circ$, $a = 8$, $b = 13$

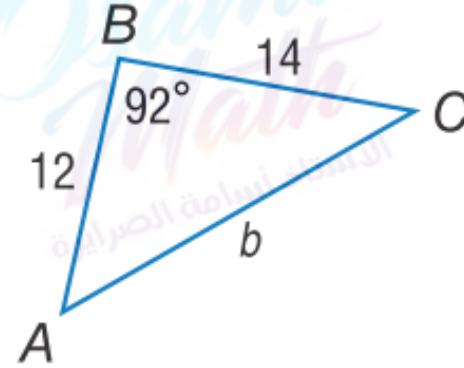
11. $A = 30^\circ$, $a = 3$, $b = 6$

حُلّ كل مثلث، وقَرّب أطوال الأضلاع إلى أقرب جزء من عشرة وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

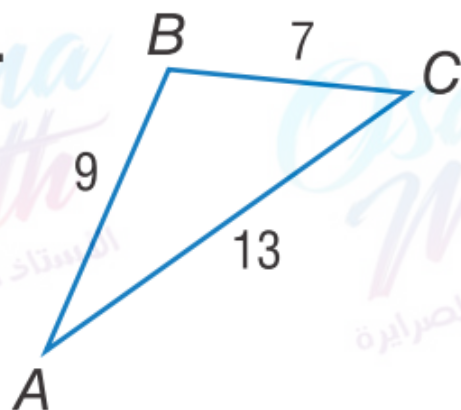
9.



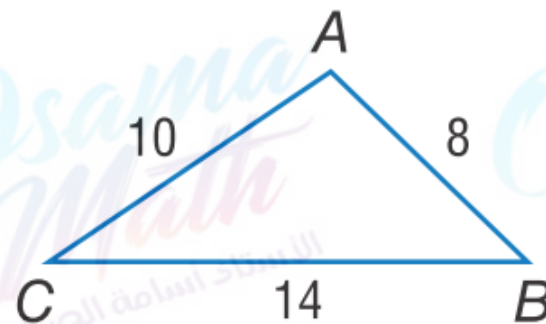
10.



11.



12.



حُلّ كل مثلث، وقرب أطوال الأضلاع إلى أقرب جزء من عشرة وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

13. $A = 116^\circ, b = 5, c = 3$

14. $C = 80^\circ, a = 9, b = 2$

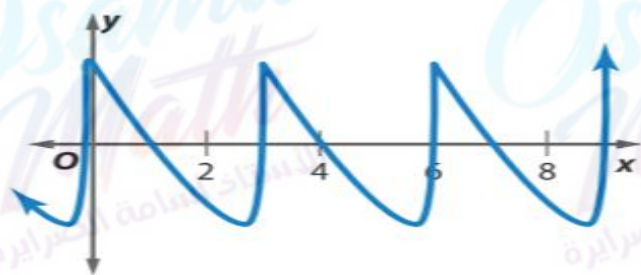
حُلّ كل مثلث، وقرب أطوال الأضلاع إلى أقرب جزء من عشرة وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

15. $f = 10, g = 11, h = 4$

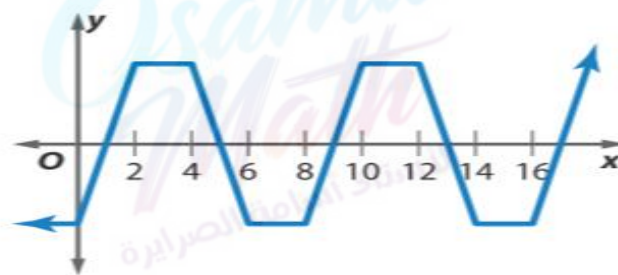
16. $w = 20, x = 13, y = 12$

حدد فترة كل دالة.

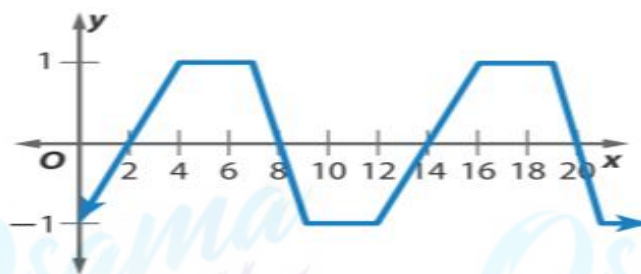
13.



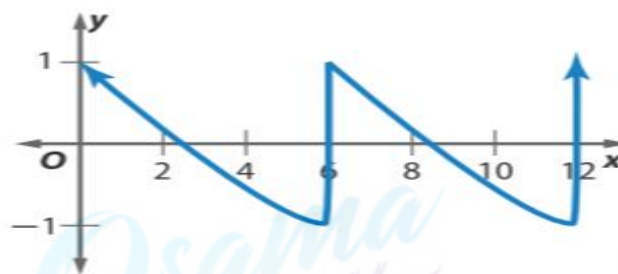
14.



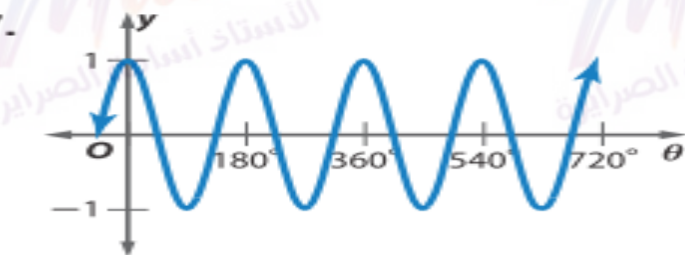
15.



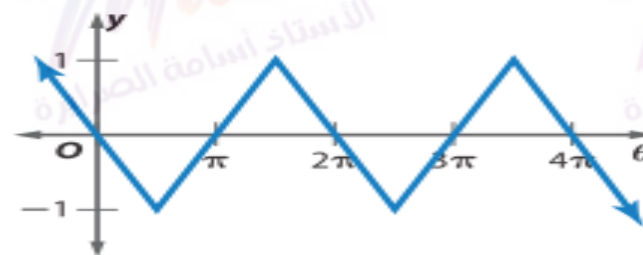
16.



17.



18.



جد القيمة الدقيقة لكل تعبير مما يلي.

20. $\sin \frac{7\pi}{3}$

21. $\cos (-60^\circ)$

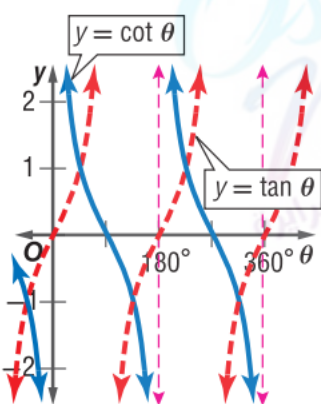
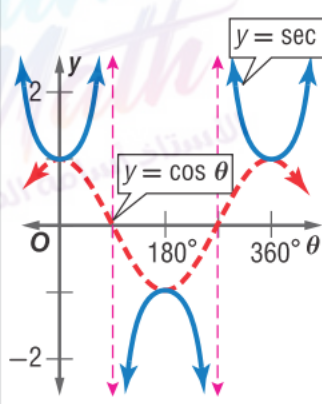
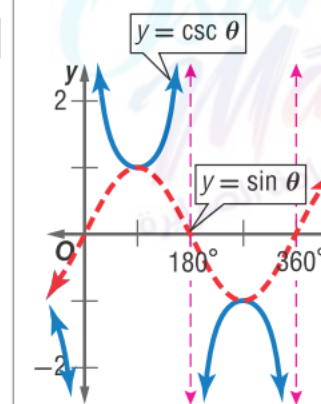
22. $\cos 450^\circ$

23. $\sin \frac{11\pi}{4}$

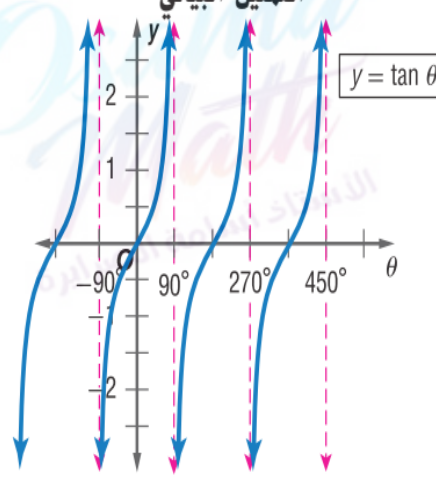
24. $\sin (-45^\circ)$

25. $\cos 570^\circ$

المفهوم الأساسي دوال Cosecant و Secant و Cotangent

الدالة الأصلية	التمثيل البياني	الدالة الأصلية	التمثيل البياني	الدالة الأصلية	التمثيل البياني
$y = \cot \theta$		$y = \sec \theta$		$y = \csc \theta$	
$\theta \mid \theta \neq 180n$ {عدد صحيح n }	$\theta \mid \theta \neq 90 + 180n$ {عدد صحيح n }	$\theta \mid \theta \neq 180n$ {عدد صحيح n }			
{جميع الأعداد الحقيقية}	عدد حقيقي $\{y > 1 \text{ أو } y < -1\}$	عدد حقيقي $\{y > 1 \text{ أو } y < -1\}$			
غير معرّفة	غير معرّفة	غير معرّفة			
180°	360°	360°			

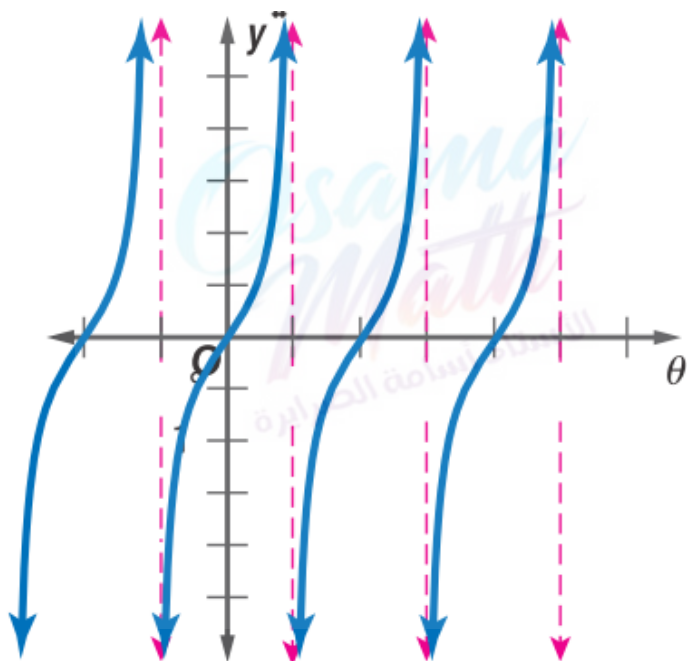
المفهوم الأساسي دالة tangent الزاوية

الدالة الأصلية	التمثيل البياني
$y = \tan \theta$	
$\theta \mid \theta \neq 90 + 180n$ {عدد صحيح n }	
{جميع الأعداد الحقيقية}	
غير معرّفة	
180°	
نقاط تقاطع θ في دورة واحدة	$(0, 0), \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{360^\circ}{b}, 0\right), \left(\frac{360^\circ}{b}, 0\right)$

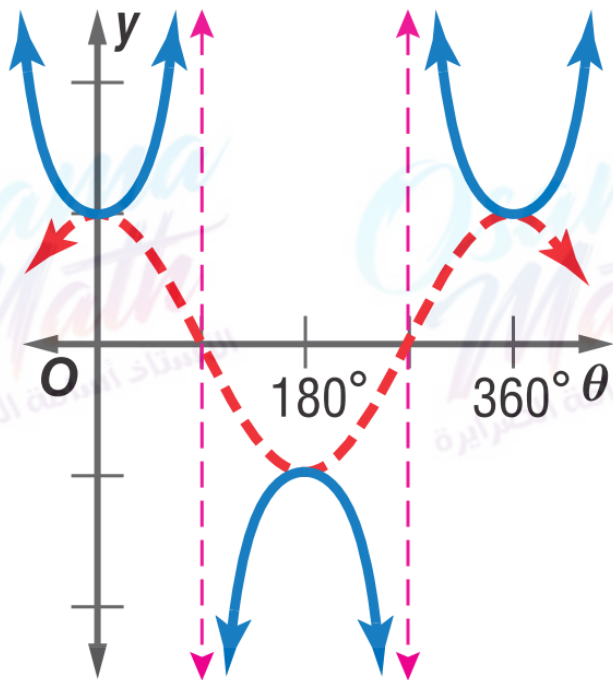
بالنسبة للتمثيل البياني لـ $y = a \tan b\theta$. الفترة = $\frac{180^\circ}{|b|}$. لا توجد سعة وخطوط التقارب هي مضاعفات فردية لـ $\frac{180^\circ}{2|b|}$.

جد فترة كل دالة ثم مثل الدالة بيانياً.

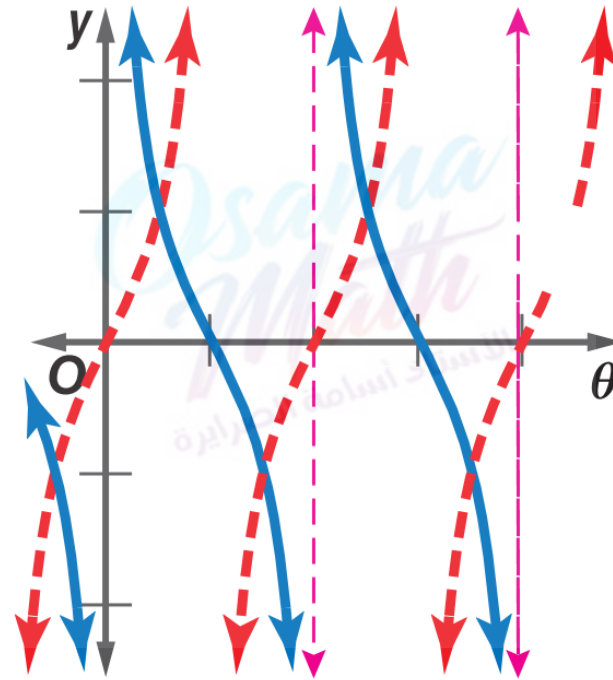
23. $y = \tan \frac{1}{2}\theta$



24. $y = 3 \sec \theta$

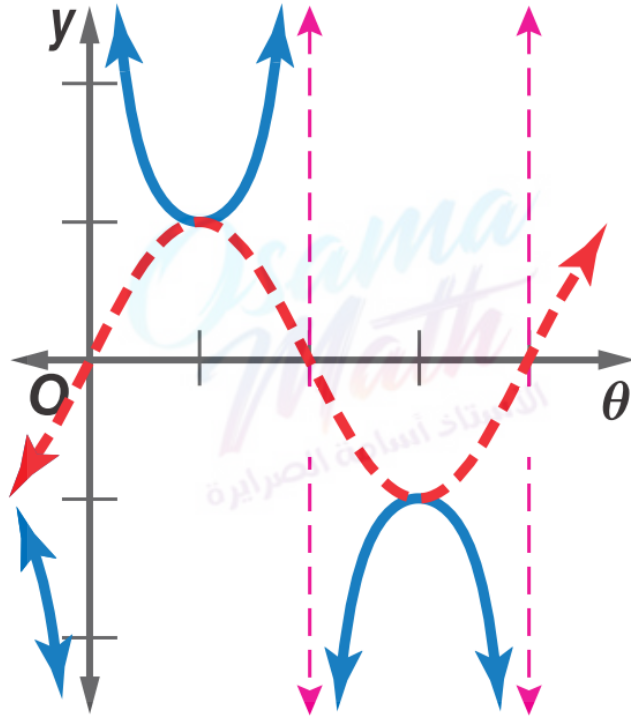


25. $y = 2 \cot \theta$

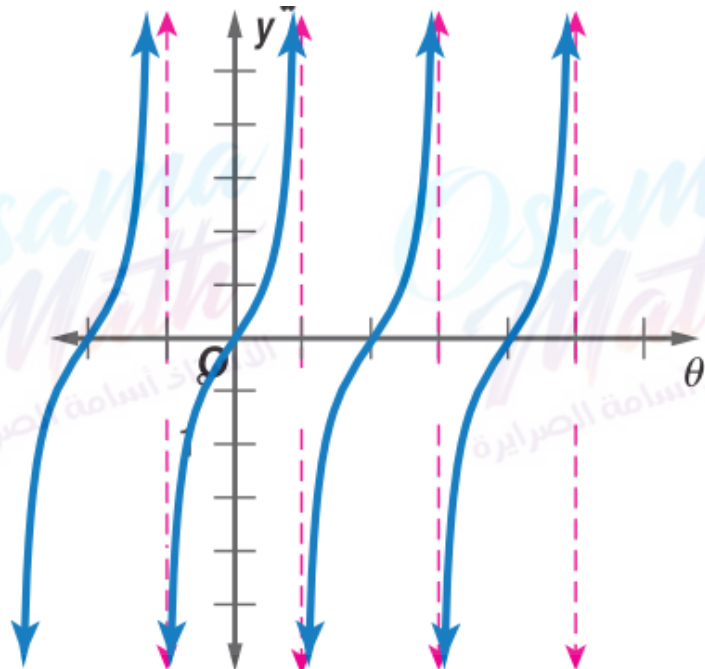


جد فترة كل دالة ثم مثل الدالة بيانياً.

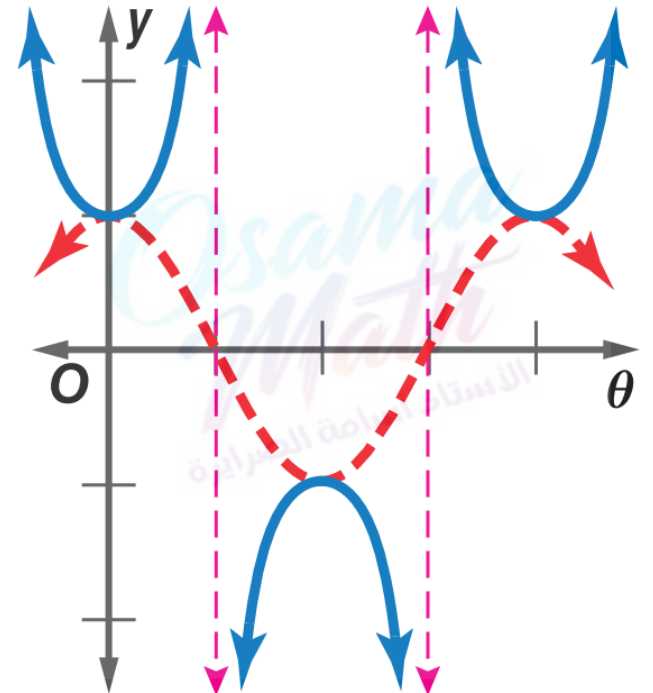
26. $y = \csc \frac{1}{2}\theta$



27. $y = 2 \tan \theta$



28. $y = \sec \frac{1}{3}\theta$

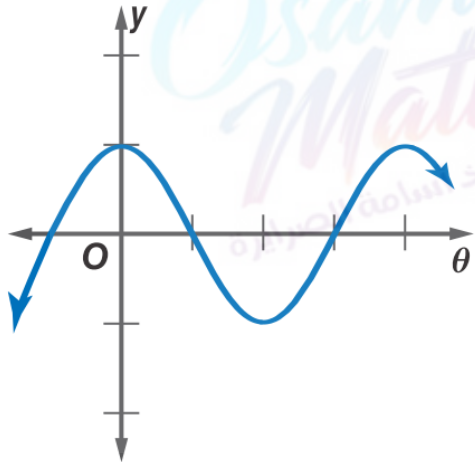


$y = a \sin b(\theta - h) + k$

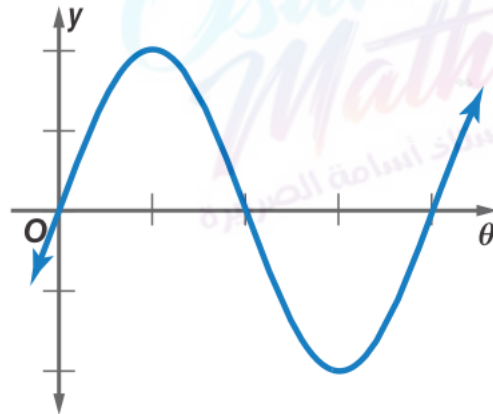
السعة \downarrow a الفترة \downarrow b الإزاحة الرأسية \uparrow k إزاحة الطور \uparrow h

جد السعة والفترة لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانياً.

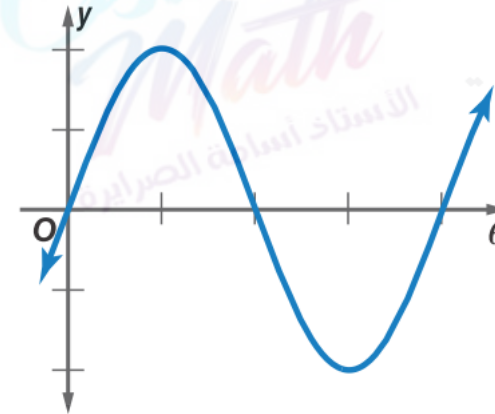
9. $y = 2 \cos \theta$



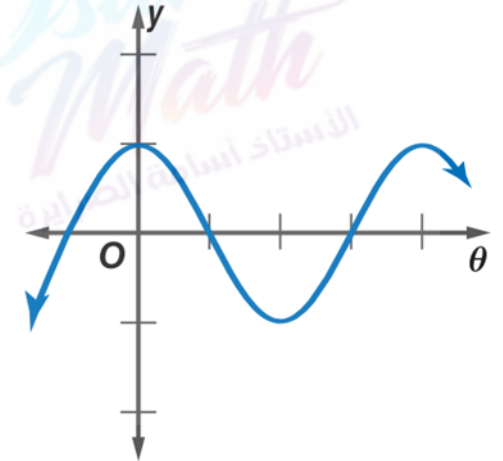
10. $y = 3 \sin \theta$



11. $y = \sin 2\theta$



12. $y = \cos 3\theta$

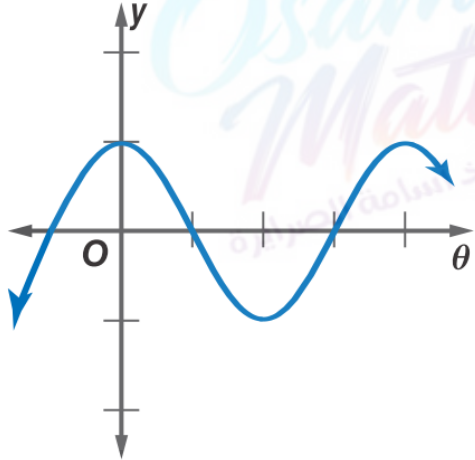


$y = a \sin b(\theta - h) + k$

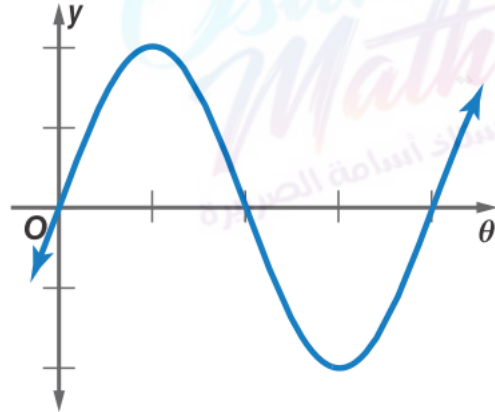
السعة \downarrow a الفترة \downarrow b الإزاحة الرأسية \uparrow k إزاحة الطور \uparrow h

جد السعة والفترة لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانياً.

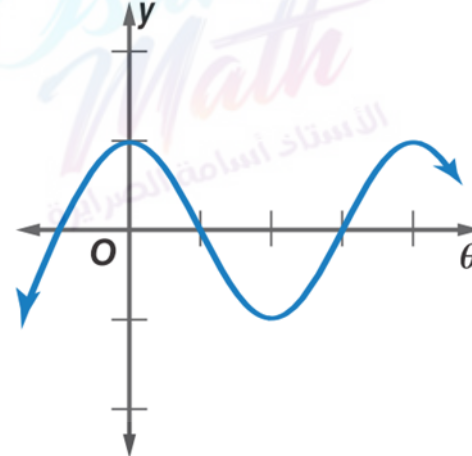
13. $y = \cos \frac{1}{2}\theta$



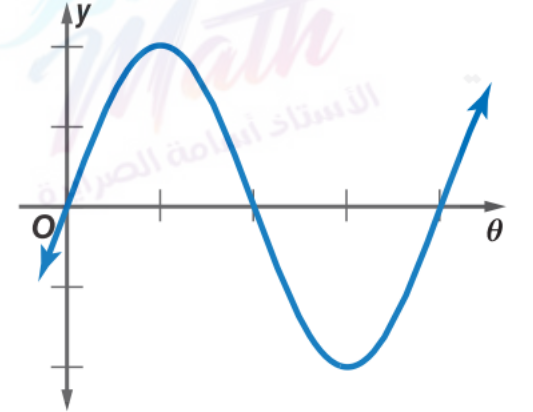
14. $y = \sin 4\theta$

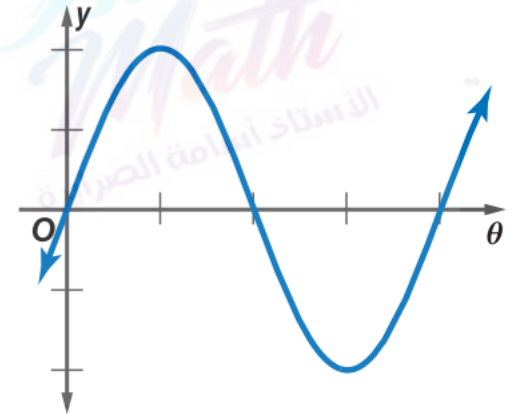


15. $y = \frac{3}{4} \cos \theta$



16. $y = \frac{3}{2} \sin \theta$





$$y = a \sin b(\theta - h) + k$$

السعة ↓
الفترة ↓
الإزاحة الرأسية ↑
إزاحة الطور ↑

13. **تدريب** عند ممارسة نشاط جسدي متوسط، يتراوح ضغط الدم عند الإنسان ما بين قيمة عظمى قدرها 130 وقيمة صغرى قدرها 90. ومعدل ضربات قلب الإنسان يساوي 90 ضربة في الدقيقة. اكتب معادلة sine التي تمثل ضغط دم الإنسان P في زمن t ثانية. ثم مثل الدالة بيانيًا.

(1) الخط المتوسط

(2) السعة

(3) الفترة

(4) الدالة

$$y = a \sin b(\theta - h) + k$$

السعة a (Red arrow pointing down)
 الفترة b (Blue arrow pointing down)
 الإزاحة الرأسية h (Green arrow pointing up)
 الإزاحة الرأسية k (Orange arrow pointing up)
 إزاحة الطور (Green arrow pointing up)

34. **الهد والجور** يرتفع مستوى الماء في إحدى الموانئ إلى أقصى ارتفاع له عند 15 m في تمام الساعة 6:00 مساءً ثم ينخفض بعدها إلى أقل مستوى قدره 3 m في تمام 3:00 صباحًا. يمكن تمثيل مستوى الماء بدالة sine. اكتب معادلة تمثل الارتفاع h الذي يصل إليه الماء في زمن t ساعات بعد الظهيرة في اليوم الأول.

(1) الخط المتوسط

(2) السعة

(3) الفترة

(4) الدالة

جد قيمة كل مما يلي. اكتب قياسات الزاوية بالدرجات والراديان.

12. $\text{Arcsin} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$

13. $\text{Arccos} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$

14. $\text{Sin}^{-1}(-1)$

15. $\text{Tan}^{-1} \sqrt{3}$

16. $\text{Cos}^{-1} \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$

17. $\text{Arctan} \left(-\frac{\sqrt{3}}{3} \right)$

جد قيمة كل مما يلي. قرب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر.

18. $\tan(\text{Cos}^{-1} 1)$

19. $\tan \left[\text{Arcsin} \left(-\frac{1}{2} \right) \right]$

20. $\cos \left(\text{Tan}^{-1} \frac{3}{5} \right)$

21. $\sin(\text{Arctan} \sqrt{3})$

22. $\cos \left(\text{Sin}^{-1} \frac{4}{9} \right)$

23. $\sin \left[\text{Cos}^{-1} \left(-\frac{\sqrt{2}}{2} \right) \right]$

حُلّ كل معادلة مما يلي. وقَرّب إلى أقرب جزءٍ من عشرة إذا لزم الأمر.

24. $\tan \theta = 3.8$

25. $\sin \theta = 0.9$

26. $\sin \theta = -2.5$

27. $\cos \theta = -0.25$

28. $\cos \theta = 0.56$

29. $\tan \theta = -0.2$

حل هيكل نهاية الفصل الثالث

Osama
Math
الأستاذ أسامة الصرايرة

2024

11

مادة الرياضيات

لـلصف الحادي عشر العام

الأستاذ أسامة الصرايرة

ف3

PART 2

الأسئلة المقالية
(ورقي)

روابط فيديوهات الحل على يوتيوب:
الإلكتروني:

<https://youtu.be/kcDMy06Ax0Q>

الورقي:

<https://youtu.be/y26h4VVv-x0>

الأستاذ أسامة الصرايرة 0562209340

الأسئلة المقالية

روابط فيديو هات الحل على يوتيوب:
الإلكتروني:

<https://youtu.be/kcDMy06Ax0Q>

الورقي:

<https://youtu.be/y26h4VVv-x0>

46. المعالم مَعْلَم يلقي بظل طوله 24 m. وزاوية الارتفاع من نهاية الظل إلى قمة المَعْلَم قياسها 50° .

a. ارسم مثلثًا قائمًا مع تسميته لتمثيل هذه الحالة.

b. اكتب دالة مثلثية يمكن استخدامها لإيجاد ارتفاع المَعْلَم.

c. جد قيمة الدالة لتحديد ارتفاع المَعْلَم مع التقريب إلى أقرب جزء من عشرة.

47. أعشاش الطيور ترتفع عينا أمانى 1.5 m عن الأرض وهي تنظر إلى عش طائر في شجرة. إذا كانت زاوية الارتفاع هي 74.5° وهي تقف على بعد 4 m من قاعدة الشجرة، فما ارتفاع عش الطائر؟ قَرِّب إلى أقرب متر.



48. **المنحدرات** منحدران للدراجات يغطي كل منهما مسافة أفقية من 8 m. وتبلغ زاوية الارتفاع لأحدهما 20° ، والآخر 35° . كما هو موضح على اليسار.

a. بكم يزيد ارتفاع المنحدر الثاني عن الأول؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

b. بكم يزيد طول المنحدر الثاني عن الأول؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

ضلع الانتهاء للزاوية θ الموجودة في وضع قياسي، يتضمن كل نقطة. جـد القيم الدقيقة للنسب المثلثية الست لـ θ .

12. (5, 12)

$$\sin \theta =$$

$$\csc \theta =$$

$$\cos \theta =$$

$$\sec \theta =$$

$$\tan \theta =$$

$$\cot \theta =$$

13. (-6, 8)

$$\sin \theta =$$

$$\csc \theta =$$

$$\cos \theta =$$

$$\sec \theta =$$

$$\tan \theta =$$

$$\cot \theta =$$

ضلع الانتهاء للزاوية θ الموجودة في وضع قياسي، يتضمن كل نقطة. جـد القيم الدقيقة للنسب المثلثية الست لـ θ .

14. $(3, 0)$

$$\sin \theta =$$

$$\csc \theta =$$

$$\cos \theta =$$

$$\sec \theta =$$

$$\tan \theta =$$

$$\cot \theta =$$

15. $(0, -7)$

$$\sin \theta =$$

$$\csc \theta =$$

$$\cos \theta =$$

$$\sec \theta =$$

$$\tan \theta =$$

$$\cot \theta =$$

ضلع الانتهاء للزاوية θ الموجودة في وضع قياسي، يتضمن كل نقطة. جـد القيم الدقيقة للنسب المثلثية الست لـ θ .

16. $(4, -2)$

$$\sin \theta =$$

$$\csc \theta =$$

$$\cos \theta =$$

$$\sec \theta =$$

$$\tan \theta =$$

$$\cot \theta =$$

17. $(-9, -3)$

$$\sin \theta =$$

$$\csc \theta =$$

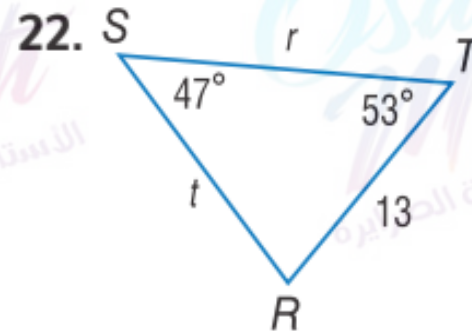
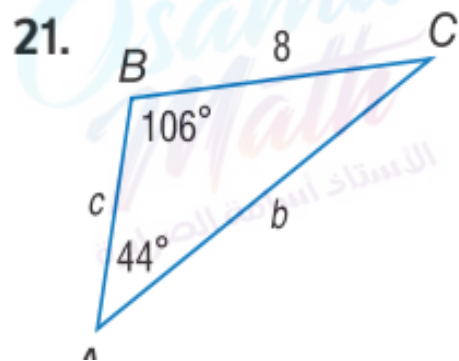
$$\cos \theta =$$

$$\sec \theta =$$

$$\tan \theta =$$

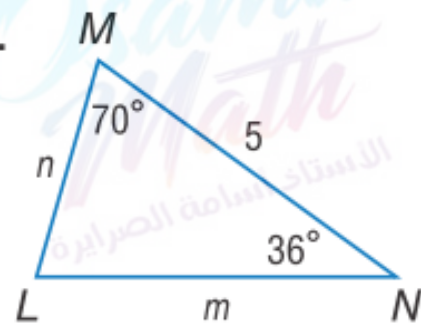
$$\cot \theta =$$

التبرير حل كل مثلث، وقرب أطوال الأضلاع إلى أقرب عشرة وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

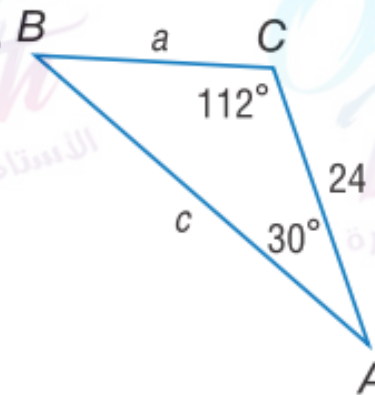


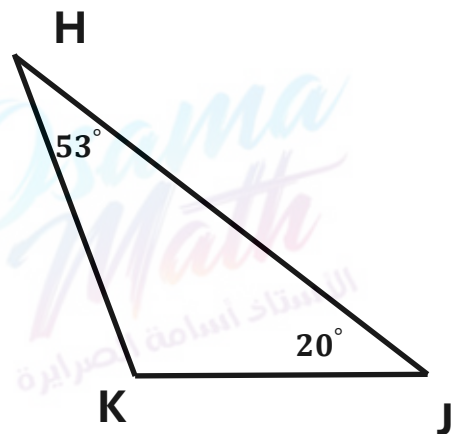
التبرير حل كل مثلث، وقرب أطوال الأضلاع إلى أقرب عشرة وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.

23.

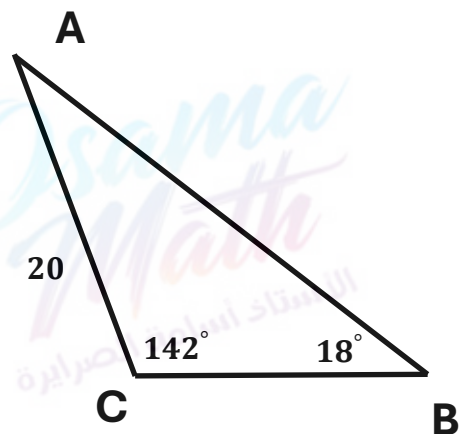


24.





25 جـد حل $\triangle HJK$ إذا كانت $H = 53^\circ$ ، و $J = 20^\circ$ ، و $h = 31$.



28. جـد حل المثلث $\triangle ABC$ إذا كانت $B = 18^\circ$ ، و $C = 142^\circ$ ، و $b = 20$.

اذكر السعة والفترة وإزاحة الطور وإزاحة الرأسية لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانياً.

$$y = a \sin b(\theta - h) + k$$

السعة ↓
الفترة ↓
الإزاحة الرأسية ↑
إزاحة الطور ↑

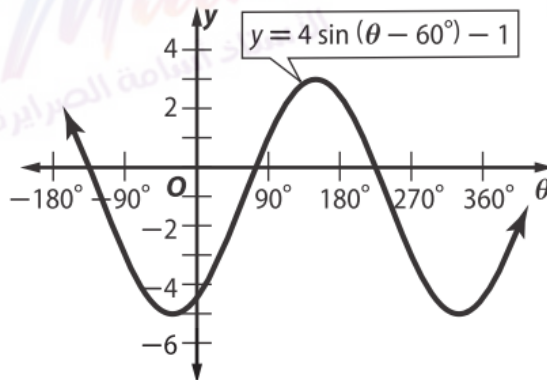
$$26. y = 4 \sin (\theta - 60^\circ) - 1$$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



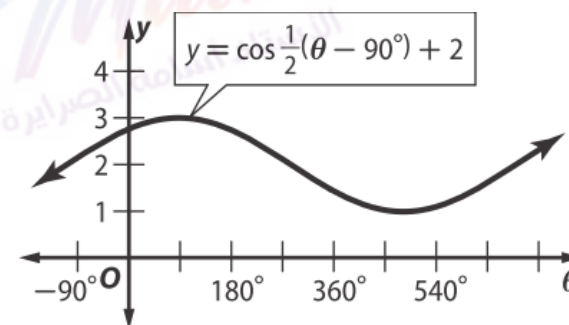
$$27. y = \cos \frac{1}{2} (\theta - 90^\circ) + 2$$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



السعة
↓
الفترة
↓
 $y = a \sin b(\theta - h) + k$
↑
الإزاحة الرأسية
↑
إزاحة الطور

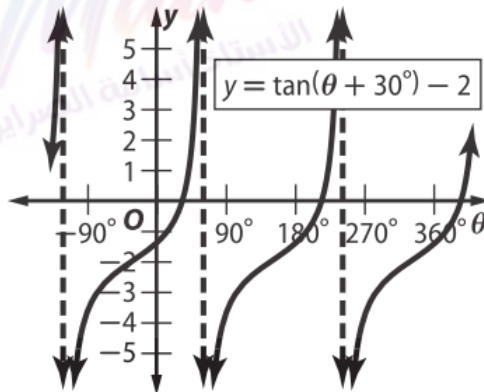
28. $y = \tan(\theta + 30^\circ) - 2$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



اذكر السعة والفترة وإزاحة الطور والإزاحة الرأسية لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانياً.

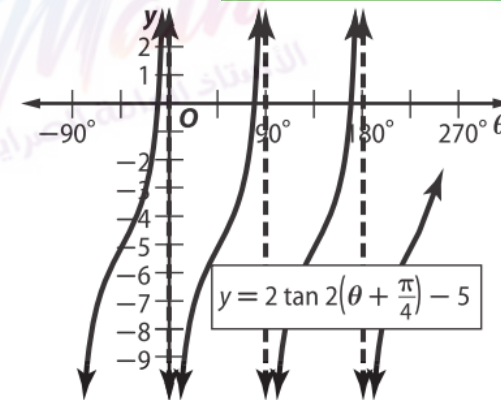
29. $y = 2 \tan 2\left(\theta + \frac{\pi}{4}\right) - 5$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



اذكر السعة والفترة وإزاحة الطور وإزاحة الرأسية لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانياً.

$$y = a \sin b(\theta - h) + k$$

السعة ↓
الفترة ↓
الإزاحة الرأسية ↑
إزاحة الطور ↑

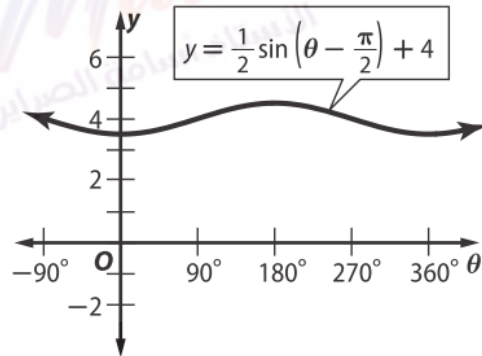
$$30. y = \frac{1}{2} \sin \left(\theta - \frac{\pi}{2} \right) + 4$$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



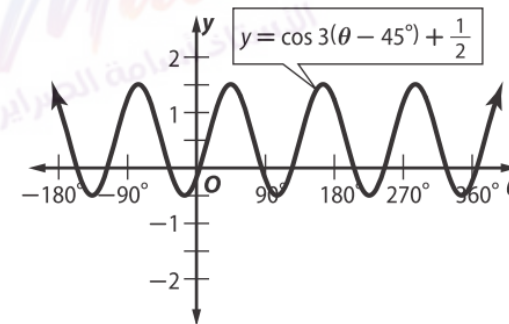
$$31. y = \cos 3(\theta - 45^\circ) + \frac{1}{2}$$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



اذكر السعة والفترة وإزاحة الطور وإزاحة الرأسية لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانياً.

$$y = a \sin b(\theta - h) + k$$

السعة ↓
الفترة ↓
الإزاحة الرأسية ↑
إزاحة الطور ↑

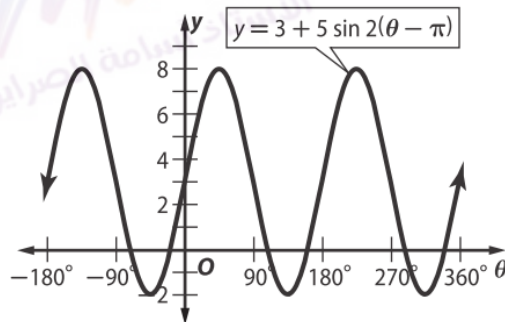
$$32. y = 3 + 5 \sin 2(\theta - \pi)$$

(1) السعة

(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



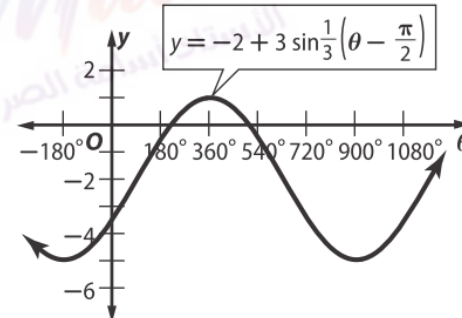
$$33. y = -2 + 3 \sin \frac{1}{3}(\theta - \frac{\pi}{2})$$

(1) السعة

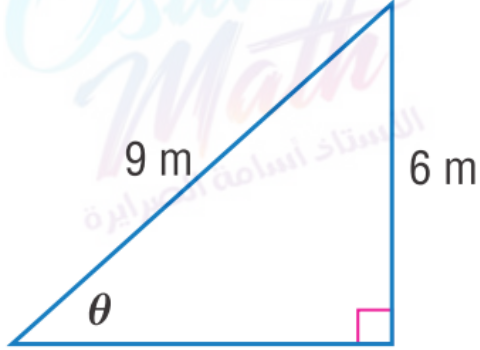
(2) الفترة

(3) إزاحة الطور

(4) إزاحة رأسية



مثال 4 من الحياة اليومية استخدام الدوال المثلثية العكسية



التزلج على المياه يبلغ ارتفاع منحدر تزلج على المياه 6 m وطوله 9 m كما هو مبين على اليسار. جـد الدالة المثلثية العكسية التي يمكن استخدامها لإيجاد θ ، الزاوية التي يشكلها المنحدر مع المياه. ثم جـد قياس الزاوية. قرب إلى أقرب جزء من عشرة.