تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
	almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية

الملف حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث	
1	أسئلة نموذج تدريبي
2	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد
3	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري ريفيل
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد ريفيل
5	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد

النسخة المحلولة

هيكل الرياضيات

الصف الحادي عشر العام

إعداد المعلم : أنس القاضي

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

لا تنسونا من صالح الدعاء

0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

28

أيٌّ ممّا يلي هي نقطة انعكاس النقطة $E(-7, 1)$ بالنسبة للمحور الأفقي x؟

A	B	C	D
(-7,-7)	(-1,-7)	(-7,-1)	(-7, 1)

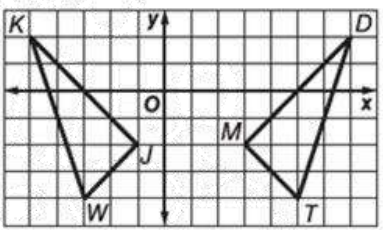
29

للمثلث ΔABC الرؤوس $A(-3, 1)$ و $B(1, 5)$ و $C(7, 0)$. فما هي إحداثيات الصورة $\Delta A'B'C'$ بموجب انعكاس المثلث الأصلي بالنسبة للمستقيم $y = x$؟

A	B	C	D
$\acute{A}(1,-3)$ $\acute{B}(5,1)$ $\acute{C}(0,7)$	$\acute{A}(1,-3)$ $\acute{B}(5,-1)$ $\acute{C}(0,-7)$	$\acute{A}(-1,-3)$ $\acute{B}(-5,1)$ $\acute{C}(0,7)$	$\acute{A}(-1,-3)$ $\acute{B}(5,-1)$ $\acute{C}(0,-7)$

30

ما هو المستقيم الذي يعدّ المثلث ΔMDT بالنسبة إليه انعكاسًا للمثلث ΔJKW؟



A	B	C	D
$y = 1$	$x = -1$	$x = 1$	$y = -1$

31

ما هو انعكاس النقطة $P(-3, 10)$ بالنسبة للمستقيم $y = x$؟

A	B	C	D
$(-10,-3)$	$(-10,-3)$	$(10,-3)$	$(10,3)$

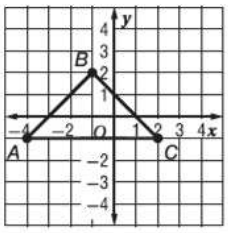
0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

28

نريد إزاحة المثلث $\triangle ABC$ إلى $\triangle A'B'C'$ وفق قاعدة الحركة التالية. $(x, y) \longrightarrow (x - 2, y + 3)$

ماذا سيكون إحداثيا النقطة B'؟



A	B	C	D
$(-3, 2)$	$(-3, 5)$	$(-3, -1)$	$(3, 5)$

29

للشكل الرباعي $ABCD$ الرؤوس $A(-2, 1)$ و $B(-2, 5)$ و $C(3, 5)$ و $D(3, 1)$. فإذا أزيح الشكل الرباعي $ABCD$ لمسافة 6 وحدات إلى الأسفل و 5 وحدات يمينًا لإعطاء $D'E'F'G'$ فما إحداثيات رؤوس $D'E'F'G'$؟

A	B	C	D
$\acute{A}(3, 5), \acute{B}(3, -1), \acute{C}(8, -1), \acute{D}(8, -5)$	$\acute{A}(3, -5), \acute{B}(3, -1), \acute{C}(8, 1), \acute{D}(8, -5)$	$\acute{A}(3, -5), \acute{B}(3, -1), \acute{C}(8, -1), \acute{D}(8, 5)$	$\acute{A}(3, -5), \acute{B}(3, -1), \acute{C}(8, -1), \acute{D}(8, -5)$

30

ما إحداثيا الصورة P' الخاصة بالنقطة $P(4, 1)$ وفق التحويل $T_{-3, -3}$؟

A	B	C	D
(1,2)	(1,-2)	(-1,-2)	(-1,2)

31

ما هي الإزاحة التي تنتج بموجبها النقطة $B(-2, 5)$ عن النقطة $A(-7, 8)$؟

A	B	C	D
$T_{5,3}$	$T_{5,-3}$	$T_{-5,-3}$	$T_{-5,3}$

32

للمثلث ΔRST الإحداثيات $R(3, 1)$ و $S(5, 4)$ و $T(7, 11)$.
فما إحداثيات رؤوس الصورة $\Delta R'S'T'$. وفق التحويل $T_{-6, 1}$؟

A	B	C	D
$\acute{R}(-3, 2), \acute{S}(-1, 5), \acute{T}(1, 12)$	$\acute{R}(3, 2), \acute{S}(-1, 5), \acute{T}(1, 12)$	$\acute{R}(-3, 2), \acute{S}(1, 5), \acute{T}(1, 12)$	$\acute{R}(-3, 2), \acute{S}(-1, 5), \acute{T}(-1, 12)$

33

ما إحداثيات الصورة H' للنقطة $H(-8, 3)$ وفق التحويل $T_{8,7}$؟

A	B	C	D
(0,-10)	(1,10)	(0,10)	(1,-10)

ما التحويل الذي ينتج الصورة $P'(-4, 2)$ من النقطة $P(2, -1)$؟

إزاحة 6 لليسار و 3 للأعلى

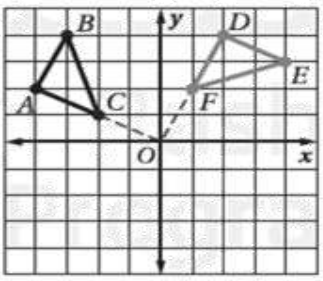
إعداد المعلم : أنس القاضي

6

المثلث $\triangle DEF$ هو دوران للمثلث $\triangle ABC$ في المستوى.

فما هي العبارة التي تثبت أن زاوية الدوران تساوي $90°$؟

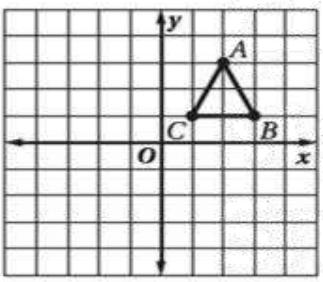
ميل CO × ميل FO = -1



7

إذا أدير المثلث ABC بزاوية $90°$ باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل ليعطي t المثلث $A'B'C'$. فما الإحداثيان الجديدان للرأس A'؟

(3,22)

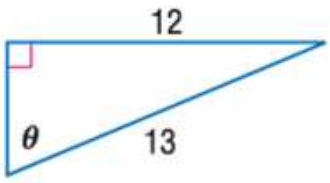


تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

جـــد قيم النسب المثلثية الست للزاوية θ.

13.



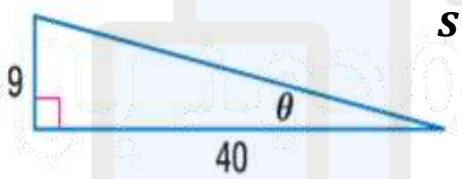
$sin\theta =$ $csc\theta =$

$cos\theta =$ $sec\theta =$

$cos\theta =$ $cot\theta =$

13. $\sin\theta = \frac{12}{13}$; $\cos\theta = \frac{5}{13}$; $\tan\theta = \frac{12}{5}$; $\csc\theta = \frac{13}{12}$; $\sec\theta = \frac{13}{5}$; $\cot\theta = \frac{5}{12}$

14.



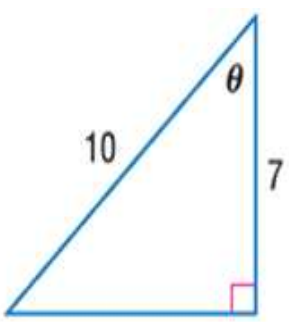
$sin\theta =$ $csc\theta =$

$cos\theta =$ $sec\theta =$

$cos\theta =$ $cot\theta =$

14. $\sin\theta = \frac{9}{41}$; $\cos\theta = \frac{40}{41}$; $\tan\theta = \frac{9}{40}$; $\csc\theta = \frac{41}{9}$; $\sec\theta = \frac{41}{40}$; $\cot\theta = \frac{40}{9}$

15.



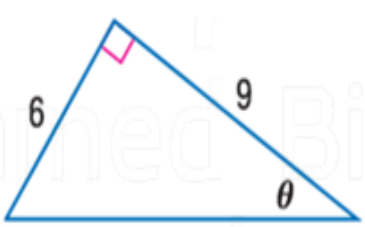
$sin\theta =$ $csc\theta =$

$cos\theta =$ $sec\theta =$

$cos\theta =$ $cot\theta =$

15. $\sin\theta = \frac{\sqrt{51}}{10}$; $\cos\theta = \frac{7}{10}$; $\tan\theta = \frac{\sqrt{51}}{7}$; $\csc\theta = \frac{10\sqrt{51}}{51}$; $\sec\theta = \frac{10}{7}$; $\cot\theta = \frac{7\sqrt{51}}{51}$

16.



$sin\theta =$ $csc\theta =$

$cos\theta =$ $sec\theta =$

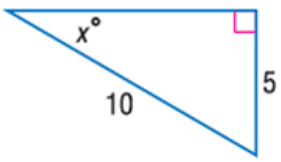
$cos\theta =$ $cot\theta =$

16. $\sin\theta = \frac{2\sqrt{13}}{13}$; $\cos\theta = \frac{3\sqrt{13}}{13}$; $\tan\theta = \frac{2}{3}$; $\csc\theta = \frac{\sqrt{13}}{2}$; $\sec\theta = \frac{\sqrt{13}}{3}$; $\cot\theta = \frac{3}{2}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae
0502826004

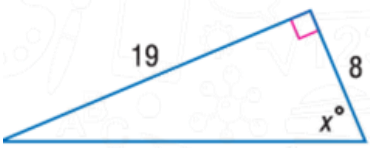
إعداد المعلم : أنس القاضي

29 جـــد قيمة x. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.



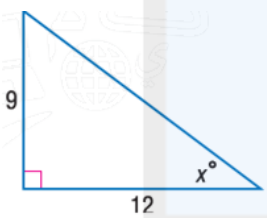
A	B	C	D
25	60	45	30

30 جـــد قيمة x. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.



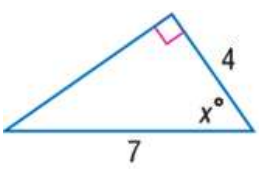
A	B	C	D
35.7	75.3	76.2	67.2

31 جـــد قيمة x. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.



A	B	C	D
34.9	35.9	37.9	36.9

32 جـــد قيمة x. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

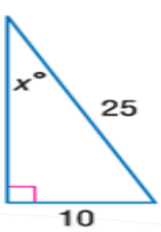


A	B	C	D
54.2	55.2	56.2	57.2

33 جـــد قيمة x. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

A	B	C	D
31.5	32.5	33.5	34.5

34 جـــد قيمة x. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.



A	B	C	D
21.6	22.6	23.6	24.6

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

25 أعد كتابة قياس الزاوية $330°$ بالراديان

A	B	C	D
$\frac{11\pi}{6}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{6}$

26 أعد كتابة قياس الزاوية $\frac{5\pi}{6}$ بالدرجة.

A	B	C	D
130	120	140	150

27 أعد كتابة قياس الزاوية $-\frac{\pi}{3}$ بالدرجة.

A	B	C	D
60	-60	-70	-30

28 أعد كتابة قياس الزاوية $-50°$ بالراديان

A	B	C	D
$\frac{5\pi}{18}$	$-\frac{5\pi}{18}$	$-\frac{7\pi}{18}$	$-\frac{3\pi}{18}$

29 أعد كتابة قياس الزاوية $190°$ بالدرجة.

A	B	C	D
$\frac{5\pi}{18}$	$\frac{7\pi}{18}$	$\frac{19\pi}{18}$	$\frac{11\pi}{18}$

30 أعد كتابة قياس الزاوية $-\frac{7\pi}{3}$ بالدرجة.

A	B	C	D
- 420	-415	-410	-405

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج الإماراتية
almanahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

53	جـــد القيمة الدقيقة لكل نسبة مثلثية. $\sin 210^\circ$			
	A	B	C	D
	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

54	جـــد القيمة الدقيقة لكل نسبة مثلثية. $\cos \frac{3}{4}\pi$			
	A	B	C	D
	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

55	جـــد القيمة الدقيقة لكل نسبة مثلثية. $\cot 60^\circ$			
	A	B	C	D
	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{4}$

56	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب مشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية 125°			
	A	B	C	D
	143 , - 55	- 143 , 55	485 , -235	- 485 , 235

57	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب مشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية -32°			
	A	B	C	D
	148 , -212	- 148 , 212	328 , -392	-328 , 392

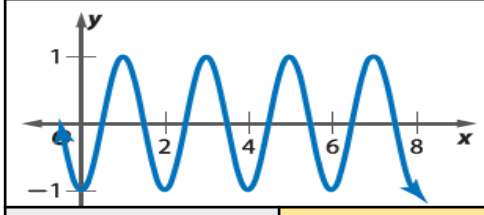
58	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب مشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{2}{3}\pi$			
	A	B	C	D
	$-\frac{8}{3}\pi , \frac{4}{3}\pi$	$\frac{7}{3}\pi , -\frac{2}{3}\pi$	$\frac{11}{3}\pi , -\frac{7}{3}\pi$	$\frac{8}{3}\pi , -\frac{4}{3}\pi$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

3

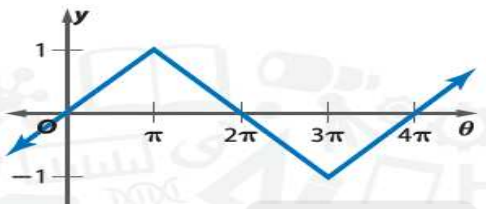
حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور :



A	B	C	D
4	2	3	7

3

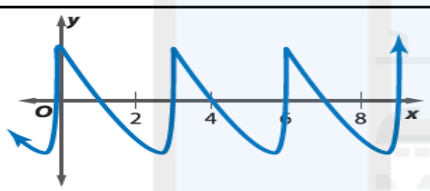
حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور :



A	B	C	D
π	2π	4π	3π

13

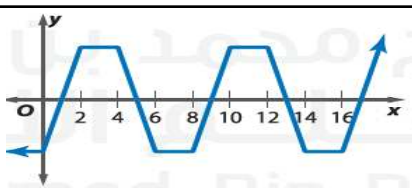
حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور :



A	B	C	D
2	3	4	5

14

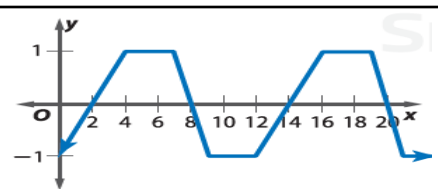
حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور :



A	B	C	D
2	4	6	8

15

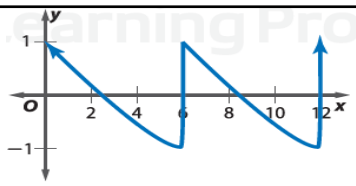
حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور :



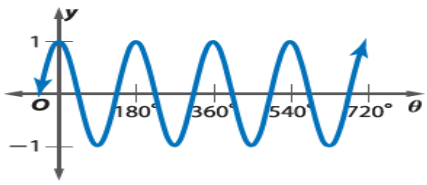
A	B	C	D
8	10	12	20

يتبع...

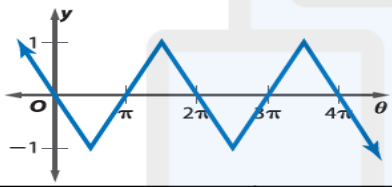
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

16	حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور : 

A	B	C	D
6	12	4	8

17	حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور : 

A	B	C	D
90	180	360	270

18	حدد الفترة للدالة الممثلة في التمثيل البياني المجاور : 

A	B	C	D
π	3π	4π	2π

إعداد المعلم : أنس القاضي

0502826004

9	استخدام المتطابقات الهندسية لتبسيط التعابير Use trigonometric identities to simplify expressions.	Exercises (21-26)	P688

إعداد المعلم : أنس القاضي

21 بسط التعبير التالي : $\sec\theta \tan^2\theta + \sec\theta$

A	B	C	D
$sec^2\theta$	$tan^3\theta$	$sec^3\theta$	$cos^2\theta$

22 بسط التعبير التالي : $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)\cot\theta$

A	B	C	D
$sin\theta$	$cos\theta$	$sin^2\theta cos\theta$	$sin^2\theta$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

23 بسط التعبير التالي : $\cot\theta \sec\theta$

A	B	C	D
$cos\theta$	$tan\theta$	$sec\theta$	$csc\theta$

24 بسط التعبير التالي : $\sin\theta\,(1 + \cot^2\theta)$

A	B	C	D
$csc\theta$	$tan\theta$	$sec\theta$	$cos\theta$

25 بسط التعبير التالي : $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)\sec\theta$

A	B	C	D
$cos\theta$	$sin\theta$	1	$csc\theta$

26 بسط التعبير التالي : $\frac{\cos(-\theta)}{\sin(-\theta)}$

A	B	C	D
$sin\theta$	$cos\theta$	$-cot\theta$	$-csc\theta$

0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

12 جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\sin 165°$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	$\frac{\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	$\frac{-\sqrt{2}}{4}$

13 جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\cos 135°$

A	B	C	D
$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{3}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

14 جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\cos \frac{7\pi}{12}$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{3}-\sqrt{6}}{4}$	$\frac{-\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

15 جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\sin \frac{\pi}{12}$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{4}$	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{3}$

16 جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\tan 195°$

A	B	C	D
$2+\sqrt{3}$	$2-\sqrt{3}$	$-\sqrt{3}$	$5-\sqrt{3}$

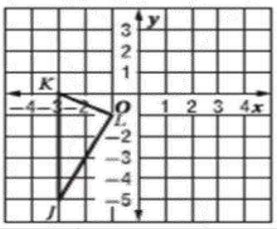
17 جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\cos\left(-\frac{\pi}{12}\right)$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{3}-\sqrt{6}}{4}$	$\frac{-\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

إعداد المعلم : أنس القاضي

14

إذا أدير المثلث JKL بزاوية قياسها 180 درجة حول نقطة الأصل. فما إحداثيا J'؟



A	B	C	D
(5 , 3)	(3 , 0)	(3 , 5)	(3 , -5)

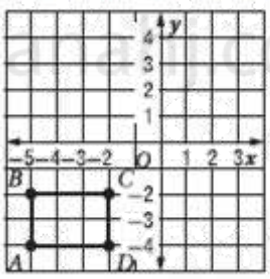
15

للمثلث JKL رؤوس عند النقاط $J(0, 1)$ و $K(2, 3)$ و $L(4, 0)$. فإذا أدير المثلث بزاوية قياسها 180° حول نقطة الأصل. فماذا سيكون إحداثيا K'؟

A	B	C	D
(2 , - 3)	(-2 , 3)	(2 , 3)	(-2 , - 3)

16

ما إحداثيا النقطة C' إذا دار المستطيل $ABCD$ بزاوية قياسها 90° باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل؟



A	B	C	D
(2, 2)	(-2, 2)	(2,-2)	(-2,- 2)

17

ما هي صورة $P(0, 7)$ وفق دوران بزاوية قياسها 90° بعكس اتجاه عقارب الساعة؟

A	B	C	D
(7 , 0)	(- 7 , 0)	(- 7 , 1)	(- 7 , -1)

18

أي مما يلي هي صورة $Q(-3, 0)$ بموجب دوران بزاوية قياسها 90° باتجاه عقارب الساعة؟

A	B	C	D
(0 , 3)	(0 , -3)	(3 , 0)	(-3 , 0)

19

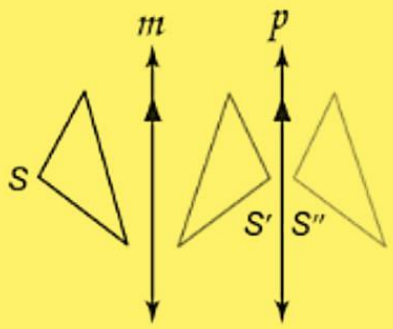
تدار النقطة $R(4, -2)$ حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90° وبعكس اتجاه عقارب الساعة. ففي أي ربع ستقع صورة النقطة؟

A	B	C	D
الأول	الثاني	الثالث	الرابع

إعداد المعلم : أنس القاضي

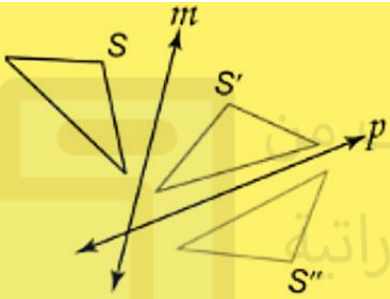
انسخ الشكل S واعكسه بالنسبة للمستقيم m ثم بالنسبة للمستقيم p. ثم صِف تحويلاً وحيدًا يربط S بـ S''.

4.



إزاحة أفقية إلى اليمين بمقدار 3 cm

5.



تدوير باتجاه عقارب الساعة وبزاوية قياسها 100° حول نقطة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

6

أنماط المكعبات بشكل إسماعيل نمطًا من مكعباتٍ على أشكال مثلثات متساوية الأضلاع لوضعها فوق سطح طاولة. صِف تشكيلة التحويلات التي استخدمت لإعداد النمط.

A	B	C	D
انعكاس	ازاحة	دوران وإزاحة	انعكاس انزلاقي

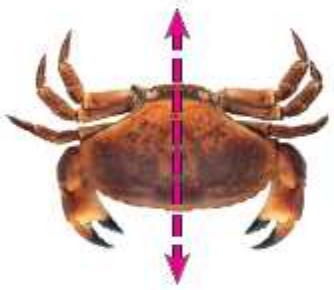
0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

مثال 1 من الحياة اليومية تعريف التناظر المحوري

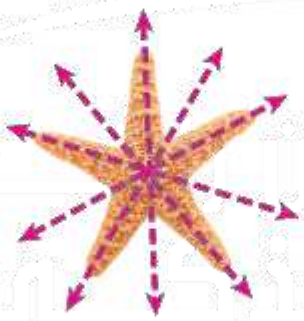
الشواطئ اذكر هل الجسم يبدو أن به تناظرًا محوريًا أو لا. اكتب نعم أو لا. وإذا كانت الإجابة بنعم، فانسخ الشكل وارسم جميع مستقيمات التناظر واذكر عددها.

a.



نعم؛ السلطعون له مستقيم تناظر واحد.

b.



نعم؛ نجم البحر له خمسة مستقيمات تناظرية.

c.

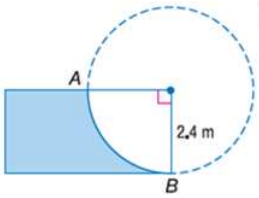
لا؛ لا توجد مستقيمات في صدفة المحار يمكن أن تنعكس فيه بحيث تتماثل مع ذاتها.

موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

31

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



A	B	C	D
≈ 2.8	≈ 3.8	≈ 4.7	≈ 3.2

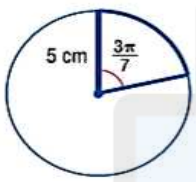
32

القوارب النهرية ناعور القارب النهري له قطر 7.2 m. جـــد طول القوس للدائرة التي يصنعها الناعور عندما يدور 300°.

A	B	C	D
≈ 18.8	≈ 14.8	≈ 16.8	≈ 17.5

33

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



A	B	C	D
≈ 6.7	≈ 4.2	≈ 7.4	≈ 8.1

34

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

A	B	C	D
≈ 19.4	≈ 94.2	≈ 91.5	≈ 88.6

35

الساعات كم يستغرق عقرب الدقائق في الساعة للمرور عبر 2.5π راديان؟

A	B	C	D
ساعة واحدة و40 دقيقة	ساعة واحدة و20 دقيقة	ساعة واحدة و 30 دقيقة	ساعة واحدة و15 دقيقة

36a

المثابرة راجع بداية الدرس. ظل يتحرك حول ساعة شمسية بزاوية 15° كل ساعة.
a. بعد كم ساعة ستكون زاوية دوران الظل $\frac{8\pi}{5}$ راديان؟

A	B	C	D
19.2	17.3	14.5	16.4

36b

المثابرة راجع بداية الدرس. ظل يتحرك حول ساعة شمسية بزاوية 15° كل ساعة.
b. ما زاوية الدوران بالراديان بعد 5 ساعات؟

A	B	C	D
$\frac{\pi}{12}$	$\frac{5\pi}{7}$	$\frac{2\pi}{5}$	$\frac{5\pi}{12}$

36c

المثابرة راجع بداية الدرس. ظل يتحرك حول ساعة شمسية بزاوية 15° كل ساعة.
c. ساعة شمسية نصف قطرها 20 cm. ما القوس الذي يشكله ظل بعد 14 ساعة؟ قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

A	B	C	D
75.8	73.3	65.7	93.6

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية almanahj.com/ae
Mohammed Bin Rashid

إعداد المعلم : أنس القاضي

19	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء الزاوية. $50°$			
	A	B	C	D
	410 , -310	-410 , 310	510 , -210	610 , -210

20	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء الزاوية. $95°$			
	A	B	C	D
	-455 m 265	355 , -165	455 , -265	555 , -265

21	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء الزاوية. $205°$			
	A	B	C	D
	365 , -55	465 , -55	565 , -155	665 , -155

22	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء الزاوية. $350°$			
	A	B	C	D
	610 , -110	710 , -10	510 . -120	410 , -130

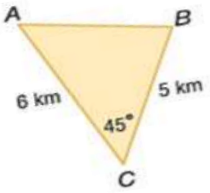
23	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء الزاوية. $-80°$			
	A	B	C	D
	180 , -330	190 , -420	270 , -415	280 , -440

24	جـــد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشتركان في ضلع الانتهاء الزاوية. $-195°$			
	A	B	C	D
	155 , 444	165 , -555	175 , -455	170 , -355

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

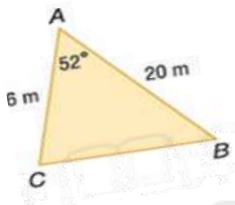
إعداد المعلم : أنس القاضي

13 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.



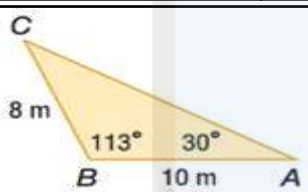
A	B	C	D
12.6	10.9	10.8	10.6

14 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.



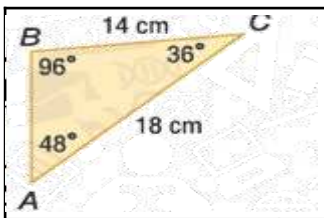
A	B	C	D
126.1	126.7	126.5	126.4

15 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.



A	B	C	D
36.8	34.8	35.8	33.8

16 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.



A	B	C	D
23.8	23.1	74.1	74.5

17 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.

$C = 25°,\ a = 4\text{ m},\ b = 7\text{ m}$

A	B	C	D
5.7	6.6	5.8	5.9

18 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.

$A = 138°,\ b = 10\text{ cm},\ c = 20\text{ cm}$

A	B	C	D
74.8	66.9	16.8	66.1

19 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.

$B = 92°,\ a = 14.5\text{ m},\ c = 9\text{ m}$

A	B	C	D
65.2	74.2	87.4	65.3

20 جـــد مساحة المثلث $\triangle ABC$ مُقرَّبة إلى أقرب جزء من عشرة.

$C = 116°,\ a = 2.7\text{ cm},\ b = 4.6\text{ cm}$

A	B	C	D
4.6	5.6	5.8	5.9

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

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

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

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

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

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

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

18. $\tan\left(\text{Cos}^{-1}\,1\right)$ **0**

19. $\tan\left[\text{Arcsin}\left(-\frac{1}{2}\right)\right]$ **−0.58**

20. $\cos\left(\text{Tan}^{-1}\,\frac{3}{5}\right)$ **0.86**

21. $\sin\left(\text{Arctan}\,\sqrt{3}\right)$ **0.87**

22. $\cos\left(\text{Sin}^{-1}\,\frac{4}{9}\right)$ **0.90**

23. $\sin\left[\text{Cos}^{-1}\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\right]$ **0.71**

لتحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

حُـلّ كل معادلة مما يلي. وقرّب إلى أقرب جزءٍ من عشرة إذا لزم الأمر.

إعداد المعلم : أنس القاضي

24 $\text{Tan}\ \theta = 3.8$

A	B	C	D
75.3	75.1	74.2	73.2

25 $\text{Sin}\ \theta = 0.9$

A	B	C	D
64.2	66.6	46.6	64.8

26 $\text{Sin}\ \theta = -2.5$

A	B	C	D
30.6	45.8	200.3	لا يوجد حل

27 $\text{Cos}\ \theta = -0.25$

A	B	C	D
121.9	101.3	104.5	لا يوجد حل

28 $\text{Cos}\ \theta = 0.56$

A	B	C	D
22.7	55.9	43.6	لا يوجد حل

29 $\text{Tan}\ \theta = -0.2$

A	B	C	D
11.3	-11.4	-11.3	لا يوجد حل

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

9 إذا كانت $\cos\theta = \frac{3}{5}$، فجد $\csc\theta$. حيث أن : $0° < \theta < 90°$

A	B	C	D
$\frac{5}{4}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{7}{4}$

10 إذا كانت $\sin\theta = \frac{1}{2}$، فجد $\tan\theta$. حيث أن : $0° < \theta < 90°$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{3}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$

11 إذا كانت $\sin\theta = \frac{3}{5}$، فجد $\cos\theta$. حيث أن : $0° < \theta < 90°$

A	B	C	D
$-\frac{4}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{3}{5}$

12 إذا كانت $\tan\theta = 2$، فجد $\sec\theta$. حيث أن : $0° < \theta < 90°$

A	B	C	D
$\sqrt{5}$	5	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	$-\frac{\sqrt{5}}{5}$

13 إذا كانت $\cos\theta = -\frac{3}{5}$، فجد $\csc\theta$. حيث أن : $180° < \theta < 270°$

A	B	C	D
$\frac{5}{4}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{7}{4}$

14 إذا كانت $\sec\theta = -3$، فجد $\tan\theta$. حيث أن : $180° < \theta < 270°$

A	B	C	D
$\sqrt{2}$	$-2\sqrt{2}$	$2\sqrt{3}$	$2\sqrt{2}$

15 إذا كانت $\cot\theta = \frac{1}{4}$، فجد $\csc\theta$. حيث أن : $180° < \theta < 270°$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{17}}{4}$	$\frac{-\sqrt{17}}{4}$	$\frac{-\sqrt{15}}{4}$	$\frac{\sqrt{15}}{4}$

16 إذا كانت $\sin\theta = -\frac{1}{2}$، فجد $\cos\theta$. حيث أن : $180° < \theta < 270°$

A	B	C	D
$\frac{\sqrt{3}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

إعداد المعلم : أنس القاضي

1	جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\cos 165°$			
	A	B	C	D
	$\frac{\sqrt{3}-\sqrt{6}}{4}$	$-\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

2	جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\cos 105°$			
	A	B	C	D
	$\frac{\sqrt{3}-\sqrt{6}}{4}$	$-\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

3	جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\cos 75°$			
	A	B	C	D
	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	$-\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

4	جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\sin(-30°)$			
	A	B	C	D
	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$

5	جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\sin 135°$			
	A	B	C	D
	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$

6	جد القيمة الدقيقة للتعبير : $\sin(-210°)$			
	A	B	C	D
	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$

0502826004

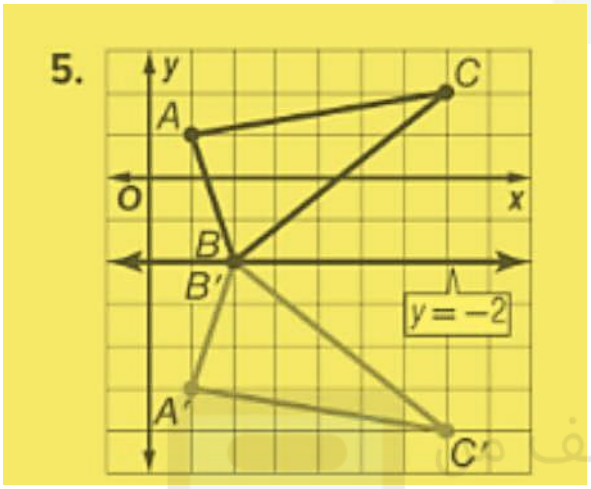
Activate Windows
Go to Settings to activate W

إعداد المعلم : أنس القاضي

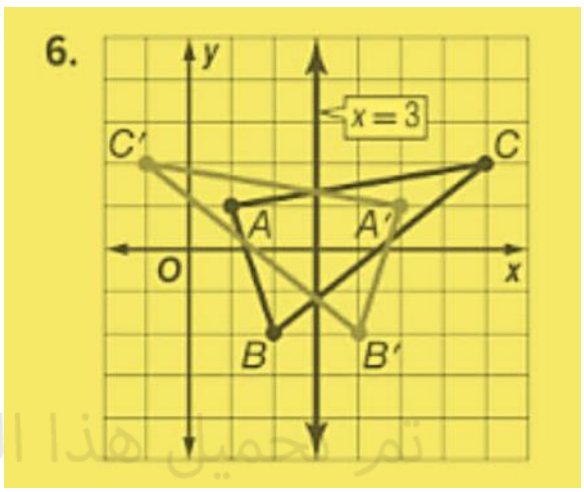
سؤال ورقي

مثّل بيانيًا المثلث $\triangle ABC$ وصورته بالنسبة للمستقيم المعطى.

5. $y = -2$

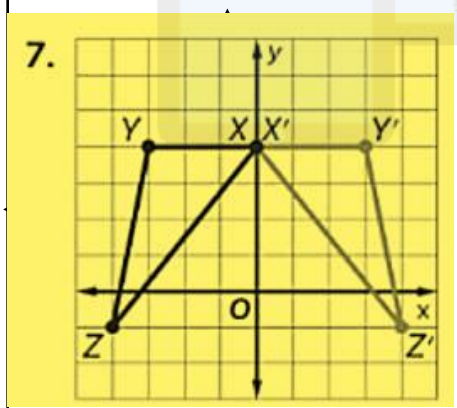


6. $x = 3$

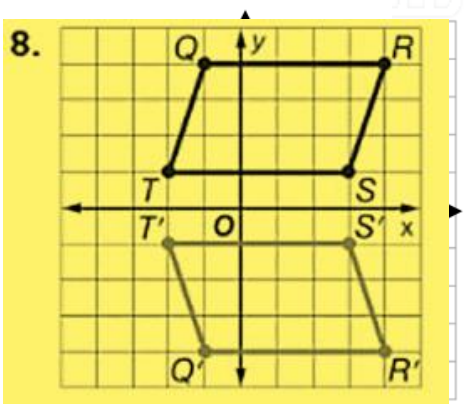


مثّل بيانيًا كل شكلٍ وصورته مما يلي وفق عملية الانعكاس المعطاة.

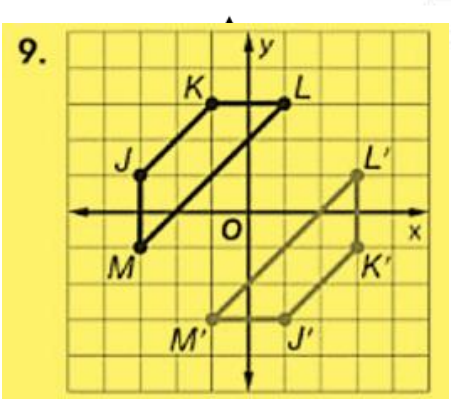
7. المثلث $\triangle XYZ$ الذي رؤوسه $X(0, 4)$ و $Y(-3, 4)$ و $Z(-4, -1)$ بالنسبة للمحور y



8. متوازي الأضلاع $\square QRST$ الذي رؤوسه $Q(-1, 4)$ و $R(4, 4)$, $S(3, 1)$ و $T(-2, 1)$ بالنسبة للمحور الأفقي x



9. الشكل الرباعي $JKLM$ الذي رؤوسه $J(-3, 1)$ و $K(-1, 3)$ و $L(1, 3)$ و $M(-3, -1)$ بالنسبة للمستقيم $y = x$



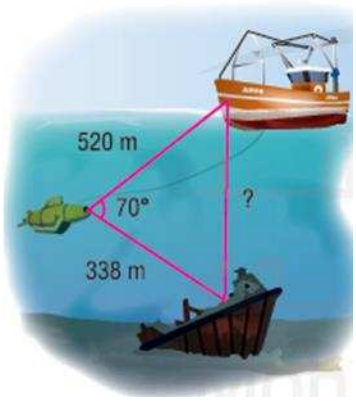
0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

سؤال ورقي

23

الاستكشاف جـــد المسافة بين السفينة وحطام السفينة الموضحين في الرسم التخطيطي. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.



514.2 m

24

الهندسة متوازي أضلاع به ضلعان طولهما 8 cm و 12 cm. وتوجد زاوية محصورة بينهما قياسها 42°.
ما طول القطر الأقصر مع التقريب إلى أقرب جزء من عشرة؟

8.1 cm

25

السباق مسار سباق ريفي على شكل مثلث أطوال أضلاعه هي 1.8 km و 2 km و 1.2 km. ما الزوايا التي يشكلها كل زوج من الأضلاع؟

81 , 36 , 63

26

تمثيل النماذج مزرعة على قطعة أرض مثلثية الشكل قياسها 0.9 km في 0.5 km في 1.25 km.

a. إذا كانت قطعة الأرض محاطة بسياج، فماذا سيكون قياس الزوايا التي تتلاقى أسياج الأضلاع الثلاثة عندها؟ قرّب إلى أقرب درجة.

b. ما مساحة قطعة الأرض؟

a- 19 , 37 , 124
b- 0.19

0502826004

27

الأرض قطعة أرض على شكل مثلث. المسافات بين كل رأس في المثلث هي 140 m و 210 m و 300 m على التوالي. استخدم قانون cosine لإيجاد مساحة الأرض مع التقريب إلى أقرب متر مربع.

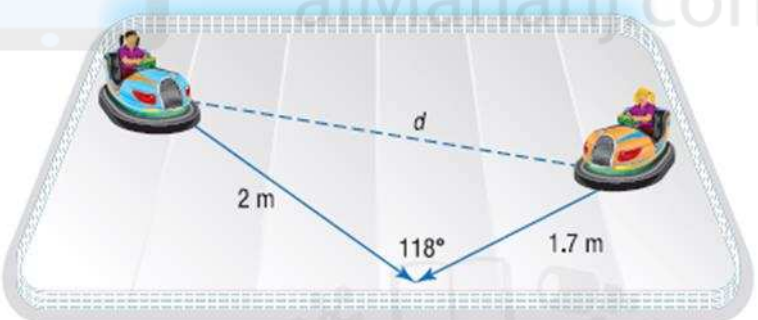
13.148 cm

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

28

الملاهي سيارتان متصادمتان في لعبة ملاهٍ اصطدمتا على النحو أدناه.

alManahj.com/ae



a. ما المسافة d التي كانت تبعدها السيارتان قبل التصادم؟

b. قبل التصادم، كانت توجد سيارة ثالثة على بعد 3 m من السيارة 1، و 4 m من السيارة 2. صِف الزوايا التي شكلتها السيارات 1 و 2 و 3 قبل التصادم.

a- 3.2
b- 78 , 49 , 53

0502826004

إعداد المعلم : أنس القاضي

سؤال ورقي

19. $\sec\theta - \tan\theta = \dfrac{1-\sin\theta}{\cos\theta}$

19.
$$\sec\theta - \tan\theta \overset{?}{=} \frac{1-\sin\theta}{\cos\theta}$$
$$\frac{1}{\cos\theta} - \frac{\sin\theta}{\cos\theta} \overset{?}{=} \frac{1-\sin\theta}{\cos\theta}$$
$$\frac{1-\sin\theta}{\cos\theta} = \frac{1-\sin\theta}{\cos\theta} \checkmark$$

20. $\dfrac{1+\tan\theta}{\sin\theta+\cos\theta} = \sec\theta$

20.
$$\frac{1+\tan\theta}{\sin\theta+\cos\theta} \overset{?}{=} \sec\theta$$
$$\frac{1+\frac{\sin\theta}{\cos\theta}}{\sin\theta+\cos\theta} \overset{?}{=} \sec\theta$$
$$\frac{\frac{\cos\theta+\sin\theta}{\cos\theta}}{\sin\theta+\cos\theta} \overset{?}{=} \sec\theta$$
$$\frac{\cos\theta+\sin\theta}{\cos\theta} \cdot \frac{1}{\sin\theta+\cos\theta} \overset{?}{=} \sec\theta$$
$$\frac{1}{\cos\theta} \overset{?}{=} \sec\theta$$
$$\sec\theta = \sec\theta \checkmark$$

21. $\sec\theta\csc\theta = \tan\theta + \cot\theta$

21.
$$\sec\theta\csc\theta \overset{?}{=} \tan\theta + \cot\theta$$
$$\frac{1}{\cos\theta}\cdot\frac{1}{\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{\sin\theta}{\cos\theta} + \frac{\cos\theta}{\sin\theta}$$
$$\frac{1}{\cos\theta\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{\sin^2\theta}{\sin\theta\cos\theta} + \frac{\cos^2\theta}{\sin\theta\cos\theta}$$
$$\frac{1}{\cos\theta\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{\sin^2\theta+\cos^2\theta}{\sin\theta\cos\theta}$$
$$\frac{1}{\cos\theta\sin\theta} = \frac{1}{\cos\theta\sin\theta} \checkmark$$

22. $\sin\theta + \cos\theta = \dfrac{2\sin^2\theta - 1}{\sin\theta - \cos\theta}$

22.
$$\sin\theta+\cos\theta \overset{?}{=} \frac{2\sin^2\theta-1}{\sin\theta-\cos\theta}$$
$$\sin\theta+\cos\theta \overset{?}{=} \frac{2\sin^2\theta-(\sin^2\theta+\cos^2\theta)}{\sin\theta-\cos\theta}$$
$$\sin\theta+\cos\theta \overset{?}{=} \frac{\sin^2\theta-\cos^2\theta}{\sin\theta-\cos\theta}$$
$$\sin\theta+\cos\theta \overset{?}{=} \frac{(\sin\theta-\cos\theta)(\sin\theta-\cos\theta)}{\sin\theta-\cos\theta}$$
$$\sin\theta+\cos\theta = \sin\theta+\cos\theta \checkmark$$

23. $(\sin\theta + \cos\theta)^2 = \dfrac{2 + \sec\theta\csc\theta}{\sec\theta\csc\theta}$

23.
$$(\sin\theta+\cos\theta)^2 \overset{?}{=} \frac{2+\sec\theta\csc\theta}{\sec\theta\csc\theta}$$
$$(\sin\theta+\cos\theta)^2 \overset{?}{=} \frac{2+\frac{1}{\cos\theta}\cdot\frac{1}{\sin\theta}}{\frac{1}{\cos\theta}\cdot\frac{1}{\sin\theta}}$$
$$(\sin\theta+\cos\theta)^2 \overset{?}{=} \left(2+\frac{1}{\cos\theta\sin\theta}\right)\cdot\frac{\cos\theta\sin\theta}{1}$$
$$(\sin\theta+\cos\theta)^2 \overset{?}{=} 2\cos\theta\sin\theta+1$$
$$(\sin\theta+\cos\theta)^2 \overset{?}{=} 2\cos\theta\sin\theta+\cos^2\theta+\sin^2\theta$$
$$(\sin\theta+\cos\theta)^2 = (\sin\theta+\cos\theta)^2 \checkmark$$

24. $\dfrac{\cos\theta}{1-\sin\theta} = \dfrac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$

24.
$$\frac{\cos\theta}{1-\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$$
$$\frac{\cos\theta}{1-\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}\cdot\frac{1-\sin\theta}{1-\sin\theta}$$
$$\frac{\cos\theta}{1-\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta(1-\sin\theta)}$$
$$\frac{\cos\theta}{1-\sin\theta} \overset{?}{=} \frac{\cos^2\theta}{\cos\theta(1-\sin\theta)}$$
$$\frac{\cos\theta}{1-\sin\theta} = \frac{\cos\theta}{1-\sin\theta} \checkmark$$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com