

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>



* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10math1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade10>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

بطاقة تعزيزية (1) " الوسط الهندسي Geometric Mean "

الأهداف: (1) أن يجد الطالب الوسط الهندسي لعددتين.

(2) أن يحل الطالب مسائل تتضمن علاقات بين أجزاء من أضلاع مثلث قائم و الأرتفاع المنشأ من قائم و الارتفاع المنشأ من رأس الزاوية القائمة على وتر.

مثال (1) أوجد الوسط الهندسي لكل زوج من الأعداد الآتية إلى أقرب جزء من عشرة: (الواجب الكراسة ص 4 (من 1-9)

$2, 8(a)$ الحل:- $\sqrt{(2 \times 8)} = 4$	$40, 90(b)$ 60	$2\sqrt{5}, 8\sqrt{5}(c)$ 8.4	$2, \frac{5}{9}(d)$ 1.1
--	------------------------------	---	---------------------------------------

مثال (2) إذا كان الوسط الهندسي لزوج الأعداد $9, x$ هو 6، فأوجد قيمة x .
الحل :

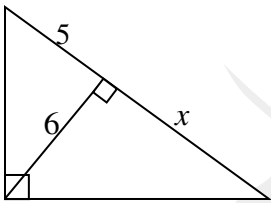
$$\begin{aligned}\sqrt{9x} &= 6 \\ \Rightarrow 9x &= 36 \\ \Rightarrow \frac{9x}{9} &= \frac{36}{9} \\ \Rightarrow x &= 4\end{aligned}$$

تمرين (3) إذا كان الوسط الهندسي لزوج الأعداد $2, x$ هو 40، فأوجد قيمة x .

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

$$x=800$$

<p>(الحالة 3)</p> <p>$(AD)^2 = (DC)(DB)$</p>	<p>(الحالة 2)</p> <p>$(AC)^2 = (BC)(CD)$</p>	<p>(الحالة 1)</p> <p>$(AB)^2 = (BC)(BD)$</p>
---	---	---

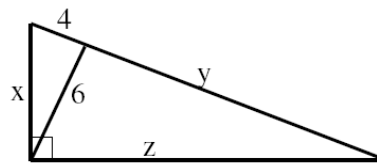
تمرين (4) ما قيمة x في الشكل المجاور ؟

$$\frac{36}{5} \text{ B}$$

$$\frac{36}{25} \text{ A}$$

$$\frac{6}{5} \text{ D}$$

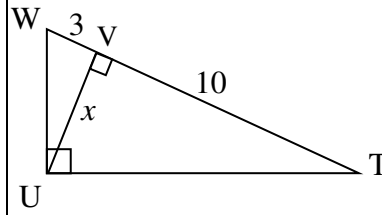
$$6 \text{ C}$$

مثال (3) أوجد قيمة y .
الحل:-تمرين (4) اوجد قيمة x و z .

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

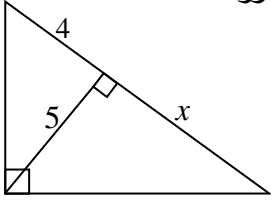
تمرين (5) ما قيمة x في الشكل المجاور ؟

- A $\sqrt{13}$
B $\sqrt{30}$
C 30
D 10



تمرين (6) ما قيمة x في الشكل المجاور ؟

- A 1
B $\frac{5}{4}$
C 5
D $\frac{25}{4}$

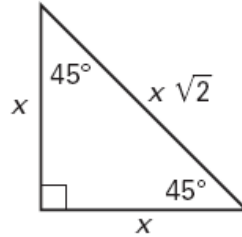


بطاقة تعزيزية "المثلثات القائمة الخاصة"

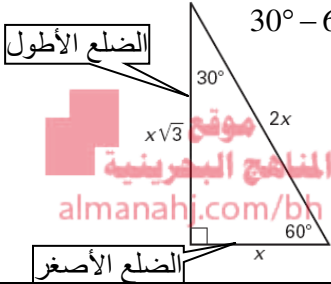
الواجب الكراسة ص 5 (من 1-13)

الأهداف: (1) أن يستعمل الطالب خصائص المثلثات $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$.
(2) أن يستعمل الطالب خصائص المثلثات $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$.

خصائص المثلثات $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$

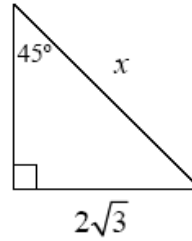


خصائص المثلثات $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$



مثال (1) أوجد قيمة x فيما يلي:
الحل:-

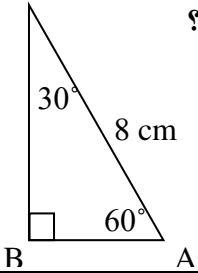
$$x = 2\sqrt{3}\sqrt{2} = 2\sqrt{6}$$



$$4\sqrt{3}$$

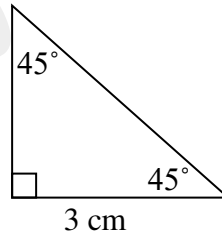
مثال (2) ما طول B A في المثلث المجاور ؟

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

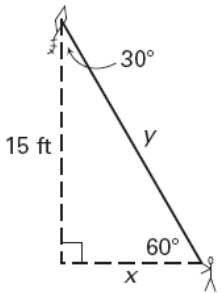


تمرين (1) ما طول الوتر في المثلث المجاور ؟

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

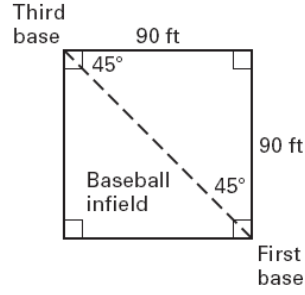


تمرين (2) أوجد قيمة x , y فيما يلي:

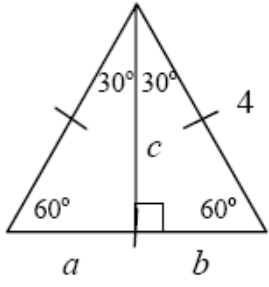


$$x=66.4, y=132.8$$

تمرين (3) اوجد قطر المربع التالي:



تمرين (4) أوجد قيمة c , a فيما يلي:



$$a=b=2, c=3.5$$

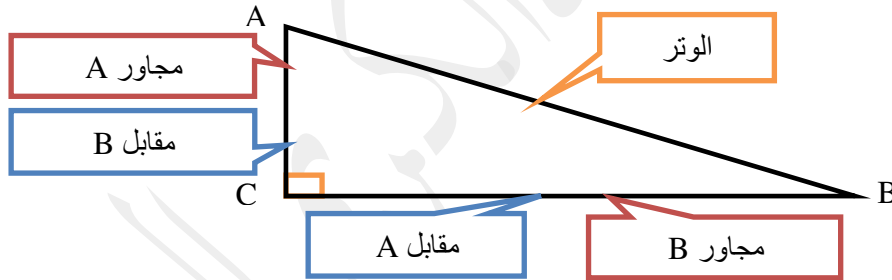
127.3

موقع
الاسم:
الرقم الأكاديمي:
الصف:
التاريخ:

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الشيخ عيسى بن علي آل خليفة الثانوية

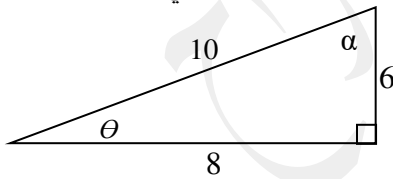
بطاقة تعزيزية (2) "حساب المثلثات Trigonometry"

الأهداف: (1) أن يجد الطالب النسب المثلثية باستعمال المثلثات القائمة. (2) أن يحل الطالب مسائل باستعمال النسب المثلثية. الواجب الكراسة ص 6 (من 1-15)



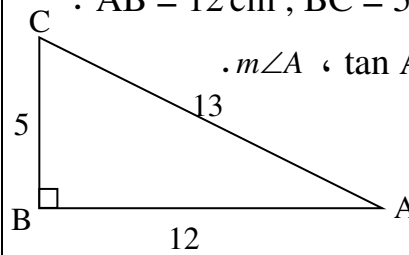
$$\tan B = \frac{\text{مقابل } B}{\text{مجاور } B} \quad \tan A = \frac{\text{مقابل } A}{\text{مجاور } A} \quad \cos B = \frac{\text{مقابل } B}{\text{الوتر}} \quad \cos A = \frac{\text{مجاور } A}{\text{الوتر}} \quad \sin B = \frac{\text{مقابل } B}{\text{الوتر}} \quad \sin A = \frac{\text{مقابل } A}{\text{الوتر}}$$

تمرين (1) أوجد مايلي مستعينا بالشكل التالي مقرباً إلى أقرب جزء من مئة:



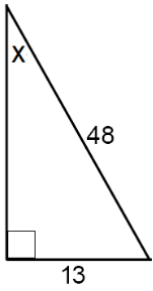
- 1) $\sin \alpha = 0.8$
- 2) $\sin \theta = 0.6$
- 3) $\cos \alpha = 0.6$
- 4) $\cos \theta = 0.8$
- 5) $\tan \alpha = 1.3$
- 6) $\tan \theta = 0.75$
- 7) $m\angle \alpha = 53.1$
- 8) $m\angle \theta = 36.9$

مثال (1) في الشكل المجاور مثلث قائم الزاوية في B ، حيث $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$, $AC = 13 \text{ cm}$.



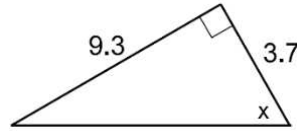
أوجد $\sin A$, $\cos A$, $\tan A$, $m\angle A$.

تمرين (2) أوجد قيمة x فيما يلي إلى أقرب جزء من عشرة:



$$x = 15.7$$

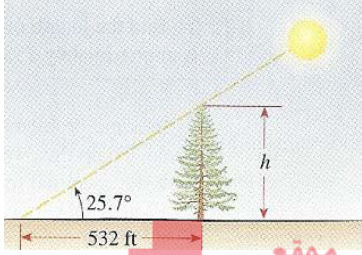
مثال (2) أوجد قيمة x فيما يلي إلى أقرب جزء من عشرة:



الحل:-

$$\tan x = \frac{9.3}{3.7} \Rightarrow x = \tan^{-1}\left(\frac{9.3}{3.7}\right) = 68.3$$

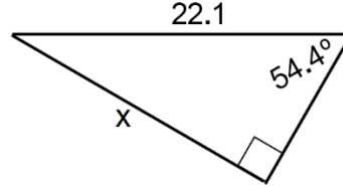
تمرين (3) أوجد قيمة h فيما يلي إلى أقرب جزء من عشرة:



موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

$$h = 256.0 \text{ ft}$$

مثال (3) أوجد قيمة x فيما يلي إلى أقرب جزء من مئة:



الحل:-

$$\sin 54.4^\circ = \frac{x}{22.1} \Rightarrow 22.1 \sin 54.4 = x$$

$$17.97 = x$$

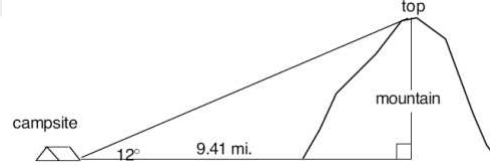
بطاقة تعزيزية "زوايا الارتفاع و الانخفاض"

الأهداف: (1) أن يحل الطالب مسائل تتضمن زوايا ارتفاع. (2) أن يحل الطالب مسائل تتضمن زوايا انخفاض. واجب الكراسة صفحة 7 من (7-1)

تمرين (1) يراقب رائد قمة الشجرة عن بعد 500 ft، بزاوية 26° ، فأوجد ارتفاع الشجرة؟

$$h = 243.9 \text{ ft}$$

مثال (1) يراقب يونس قمة الجبل عن بعد 9.41 mi، بزاوية 12° ، فأوجد ارتفاع الجبل؟

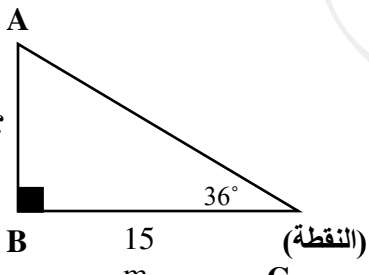


الحل:-

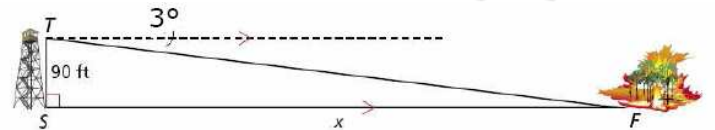
$$\tan 12^\circ = \frac{h}{9.41} \Rightarrow 9.41 \tan 12^\circ = h$$

$$\Rightarrow h = 2.00 \text{ mi}$$

تمرين (2) من نقطة على أرض أفقية تبعد 15 m من قاعدة برج مراقبة، وُجد أن قياس زاوية ارتفاع قمة هذا البرج هي 36° ، أوجد ارتفاع البرج إلى أقرب متر.



مثال (2) يقف ناصر في برج المراقبة، حيث يرى حريق بزاوية انخفاض قياسها 3° ، و ارتفاع البرج 90° ، فأوجد بعده عن الحريق؟



الحل:-

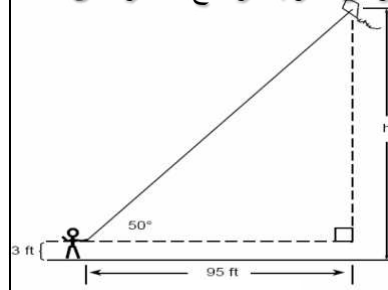
$$\tan 3^\circ = \frac{90}{x} \Rightarrow x = \frac{90}{\tan 3^\circ}$$

$$\Rightarrow x =$$

تمرين (4) صورت كاميرا رقمية البرج ارتفاعه 41 m بزاوية ارتفاع 40°، إذا ثبتت الكاميرا على حامل ثلاثي ارتفاعه 1 m ، أوجد بعد الكاميرا عن البرج .

47.7

مثال (3) يبعد منير عن الطائرة الورقية بـ 95 ft ، و بزاوية ارتفاع 50° ، ويمسك الحبل بمسافة 3 ft عن سطح الأرض ، فأوجد ارتفاع الطائرة عن سطح الأرض .
الحل:-



$$\tan 50^\circ = \frac{x}{95}$$

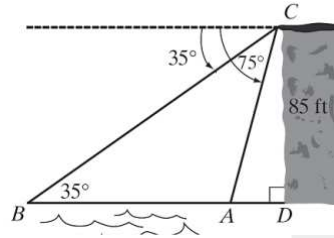
$$x = 95 \tan 50^\circ = 113.22$$

$$\therefore h = x + 3 = 113.22 + 3 = 116.22 \text{ ft}$$

تمرين (6) من قمة جبل ارتفاعها 100 m رصد شخص سفينتين في البحر على شعاع واحد من قاعدة الصخرة فوجد ان زاويتي انخفاضيهما 40° و 60° أوجد البعد بين السفينتين

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

مثال (5) من حافة الهاوية ارتفاعها 85 ft رصد شخص سفينتين في البحر على شعاع واحد من قاعدة الصخرة فوجد ان زاويتي انخفاضيهما 35° و 75° درجة أوجد البعد بين السفينتين
الحل:-



$$\tan 35^\circ = \frac{85}{BD} \Rightarrow BD = \frac{85}{\tan 35^\circ}$$

$$BD \approx 121.39$$

$$\tan 75^\circ = \frac{85}{AD} \Rightarrow AD = \frac{85}{\tan 75^\circ}$$

$$AD \approx 22.78$$

$$BA = BD - AD = 98.61 \text{ ft}$$

$$17-57.73=61.44\text{m}$$

الاسم: _____
الرقم الأكاديمي: _____
الصف: _____ التاريخ: _____

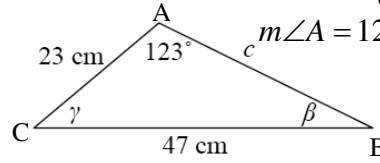
مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الشيخ عيسى بن علي آل خليفة الثانوية

بطاقة تعزيزية (3) " قانون الجيب "

الأهداف: (1) أن يستعمل الطالب قانون الجيب لحل المثلثات. (2) أن يحل الطالب مسائل باستعمال قانون الجيب. واجب الكراسة صفحة 8 من (14-)	
<p>الحالة (2) (ز، ض، ز) (ز، ض، ز)</p>	<p>الحالة (1) (ز، ض، ض) (ز، ض، ض)</p>
<p>في أي حالة وجود زاوية و ضلع مقابل لها ((استخدم قانون الجيب))</p>	$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$

تمرين (1) حل $\triangle ABC$ ، إذا كان $m\angle A = 26^\circ$, $b = 1.8 \text{ ft}$, $a = 1 \text{ ft}$

مثال (1) حل $\triangle ABC$ ، إذا كان



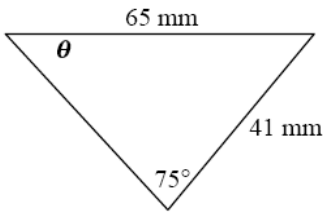
الحل:-

$$\begin{aligned}\frac{\sin A}{a} &= \frac{\sin B}{b} \Rightarrow \frac{\sin 123^\circ}{47} = \frac{\sin B}{23} \\ \Rightarrow \frac{23 \sin 123^\circ}{47} &= \sin B \\ \Rightarrow \sin B &= 0.4104 \\ \Rightarrow B &= \sin^{-1}(0.4104) = 24.2\end{aligned}$$

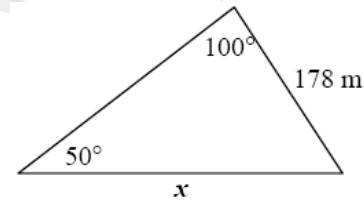
$$m\angle C = 180 - (123 + 24.2) = 32.8^\circ$$

$$\begin{aligned}\frac{\sin A}{a} &= \frac{\sin C}{c} \Rightarrow \frac{\sin 123^\circ}{47} = \frac{\sin 32.8^\circ}{c} \\ \Rightarrow c &= \frac{47 \sin 32.8^\circ}{\sin 123^\circ} = 29.64 \text{ cm}\end{aligned}$$

تمرين (3) اوجد قيمة θ فيما يلي:



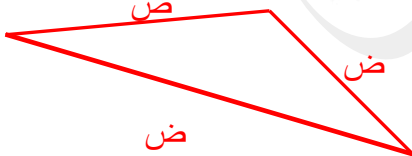
تمرين (2) اوجد قيمة x فيما يلي:



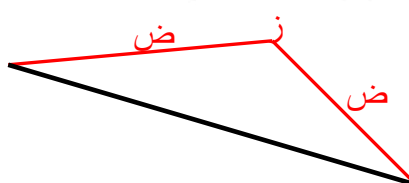
بطاقة تعزيزية "قانون جيب التمام"

الأهداف: (1) أن يستعمل الطالب قانون جيب التمام لحل المثلثات. (2) أن يحل مسائل باستعمال قانون جيب التمام. واجب الكراسة صفحة 9 من (17-1)

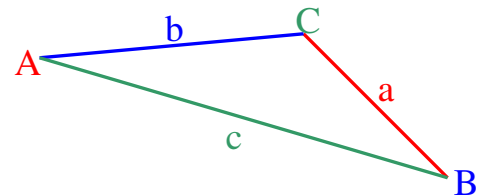
الحالة (2): (ض، ض، ض)



الحالة (1): (ض، ز، ض)

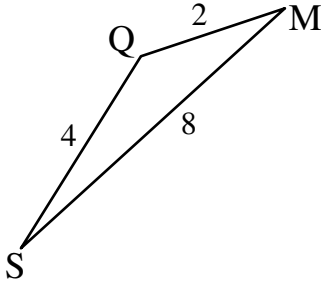


$$A = \cos^{-1} \left(\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} \right)$$

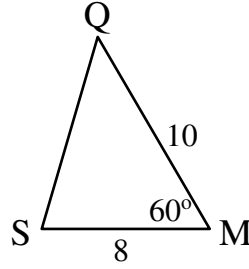


$$\begin{aligned}a^2 &= b^2 + c^2 - 2bc \cos A \\ b^2 &= a^2 + c^2 - 2ac \cos B \\ c^2 &= a^2 + b^2 - 2ab \cos C\end{aligned}$$

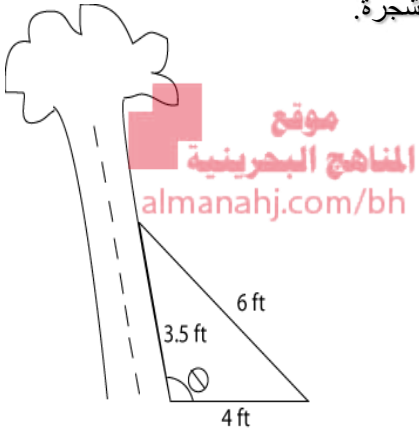
مثال (2) في ΔQSM ، $q = 8, s = 2, m = 4$ ، أوجد $m\angle M$:
الحل:-



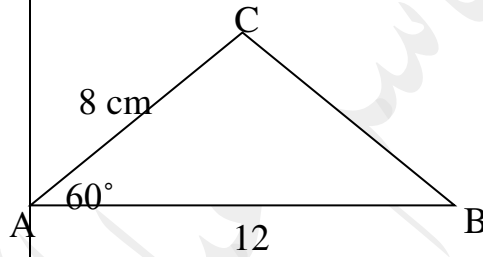
مثال (1) في ΔQSM ، $q = 8, s = 10, m\angle M = 60^\circ$ ، أوجد قياس m :
الحل:-



تمرين (2) أوجد زاوية ميل الشجرة.



تمرين (1) في المثلث ABC المجاور ، إذا كان $AB = 12 \text{ cm}$ ، $AC = 8$ ، $m\angle A = 60^\circ$ ، فأوجد طول BC ، لأقرب منزلتين عشريتين .



تمرين (4) ΔCRX ، $c = 4, r = 5, x = 7$ ، أوجد قياس $m\angle C$:

101.5

تمرين (3) في ΔCRX ، $c = 5, r = 7, m\angle X = 70^\circ$ ، أوجد طول x :

7.08

الاسم: _____
الرقم الأكاديمي: _____
الصف: _____ التاريخ: _____

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الشيخ عيسى بن علي آل خليفة الثانوية

بطاقة تعزيزية (4) "الدائرة و محيطها"

واجب الكراسة صفحة 10 من (13-

(1

الأهداف: (1) أن يتعرف الطالب إلى عناصر الدائرة و أستعملها. (2) أن يحل الطالب مسائل باستعمال محيط الدائرة.

تمرين (1): حدد عناصر الدائرة التالية:

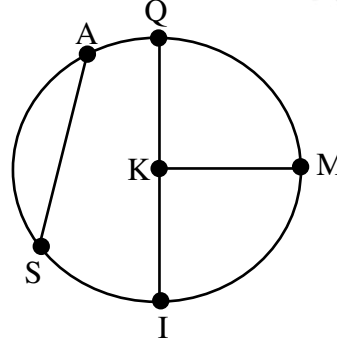
(1) سمّ الدائرة.

(2) سمّ نصف قطر في الدائرة.

(3) سمّ وترأ في الدائرة.

(4) سمّ قطراً في الدائرة.

(5) سمّ نصف قطر ليس مرسوماً كجزء من قطر.



تمرين (2): حدد عناصر الدائرة التالية:

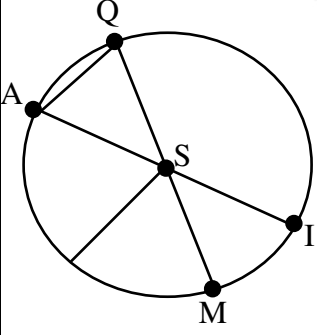
(1) سمّ الدائرة.

(2) سمّ نصف قطر في الدائرة.

(3) سمّ وترأ في الدائرة.

(4) سمّ قطراً في الدائرة.

(5) سمّ نصف قطر ليس مرسوماً كجزء من قطر.



تمرين (3): إذا كان نصف قطر $\odot M$ يساوي 7 cm ، ونصف قطر $\odot A$ يساوي 4 cm ، و $SI=2$ ، فأوجد قياس كل مما يأتي:

(1) IM

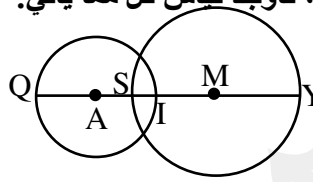
5

(2) QS

6

(3) QY

20



تمرين (4): تتقاطع الدوائر A , S , I جميعاً في النقطة M كما هو في الشكل المجاور. فإذا كان $QA=20$ ، فأوجد القياسات الآتية:

AS (1

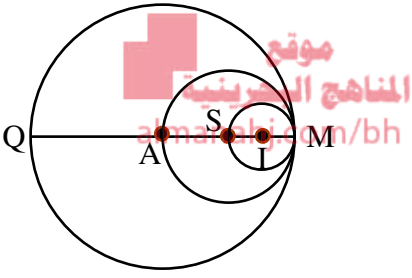
10

SI (2

5

QS (3

15



تمرين (5) أكمل العبارات التالية:

(1) إذا كان $r=7$ cm ، فإن $d=$ _____ و $C=$ _____

(2) إذا كان $d=8$ m ، فإن $r=$ _____ و $C=$ _____

(3) إذا كان $C=37.7$ cm ، فإن $d=$ _____ و $r=$ _____

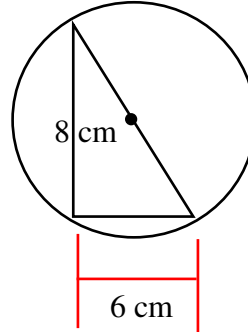
تمرين (6) أكمل العبارات التالية:

(1) إذا كان $r=3$ cm ، فإن $d=$ _____ و $C=$ _____

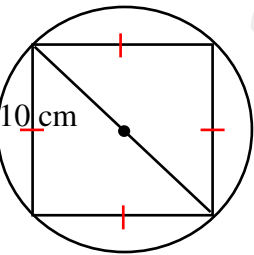
(2) إذا كان $d=6$ m ، فإن $r=$ _____ و $C=$ _____

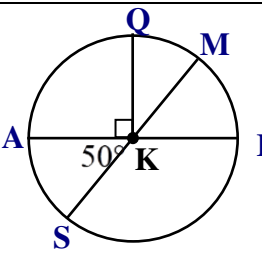
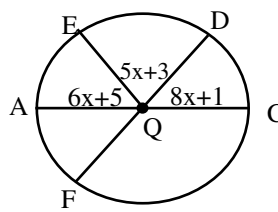
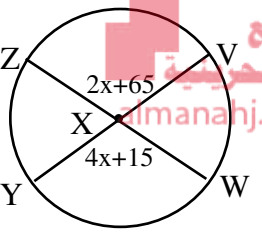
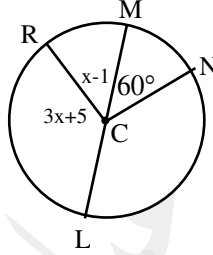
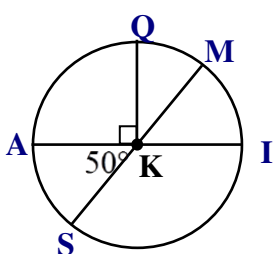
(3) إذا كان $C=25.13$ cm ، فإن $d=$ _____ و $r=$ _____

تمرين (7) اوجد القيمة الفعلية لمحيط الدائرة التالية:



تمرين (8) اوجد القيمة الفعلية لمحيط الدائرة التالية:



<p>الواجب: الكتاب ص 79-81 من 1 إلى 50 الكراسة صفحة 11 من (18-1)</p>	<p>الأهداف: (1) أن يميز الطالب القوس الأكبر، و القوس الأصغر، نصف الدائرة، الزوايا المركزية. (2) أن يوجد الطالب طول القوس.</p>
	<p>تمرين (1): في الدائرة $\odot K$، $\overline{CF} \perp \overline{FB}$، $m\angle AKS = 50^\circ$. أوجد قياس كل مما يأتي:</p> <p>$m\angle QS$ (2) $m\angle MI$ (1) $m\angle QM$ (4) $m\angle AIM$ (3) $m\angle IS$ (6) $m\angle SQI$ (5)</p>
	<p>مثال 1: أوجد قياس كل مما يأتي:</p> <p>$m\angle AQE$ $m\angle DQE$ (1) $m\angle FQC$ (4) $m\angle CQD$ (3) $m\angle AQD$ (6) $m\angle CQE$ (5)</p>
<p>تمرين 2: أوجد قياس كل مما يأتي:</p>  <p>$m\angle ZXV$ (1) $m\angle YXW$ (2) $m\angle ZXY$ (3) $m\angle VXW$ (4)</p>	<p>تمرين 2: أوجد قياس كل مما يأتي:</p>  <p>$m\angle NCL$ (1) $m\angle RCL$ (2) $m\angle RCM$ (3) $m\angle RCN$ (4)</p>
<p>طول القوس $\ell \leftarrow \frac{A}{360} = \frac{\ell}{2\pi r}$ \rightarrow قياس القوس A محيط الدائرة $\leftarrow \frac{A}{360} = \frac{\ell}{2\pi r}$ \rightarrow قياس الدائرة كاملة بالدرجات</p>	
	<p>طول نصف قطر $\odot K$ يساوي 18cm، أوجد طول القوس المقابل للزاوية المركزية المعطاة في كل مما يأتي:</p> <p>تمرين (3) AQ $\frac{A}{360} = \frac{\ell}{2\pi r} \Rightarrow \frac{50}{360} = \frac{\ell}{2\pi(18)}$ $\frac{50(2)\pi(18)}{360} = \ell \Rightarrow \ell = 5\pi = 15.71$</p> <p>تمرين (5) SI $\frac{A}{360} = \frac{\ell}{2\pi r} \Rightarrow \frac{50}{360} = \frac{\ell}{2\pi(18)}$ $\frac{50(2)\pi(18)}{360} = \ell \Rightarrow \ell = 5\pi = 15.71$</p>

مثال 3) مثل بيانياً البيانات التالية بالقطاعات الدائرية.

الأطعمة التي تقع على الأرض	
هل تأكل الطعام الذي يقع على الأرض؟	
50%	غير آمن للأكل
30%	إذا لم يتجاوز ثلاث ثوان
15%	إذا لم يتجاوز خمس ثوان
5%	إذا لم يتجاوز عشر ثوان

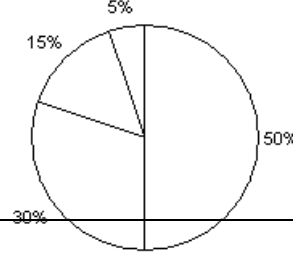
الحل:-

$$50\% \times 360^\circ = 180^\circ$$

$$30\% \times 360^\circ = 108^\circ$$

$$15\% \times 360^\circ = 54^\circ$$

$$5\% \times 360^\circ = 18^\circ$$



مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

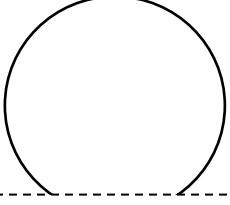
مدرسة الشيخ عيسى بن علي آل خليفة الثانوية

بطاقة تعزيزية (5) "الأقواس والأوتاد"

تمرين 6) مثل بيانياً البيانات التالية بالقطاعات الدائرية.

واجب منزلي	
50%	لا يهتم
20%	أقل من ساعة
15%	ساعة
10%	ساعة ونصف
5%	أكثر من ساعة ونصف

الحل:-



الاسم:

الرقم الأكاديمي:

الصف: التاريخ:

المنهج البحرينية

almanati.com/bh

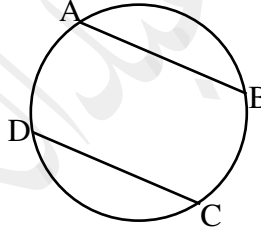
واجب الكراسة صفحة 12 من (15-1)

R

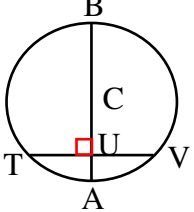
الأهداف: (1) أن يميز الطالب العلاقات بين الأقواس والأوتاد وأستعملها.

(2) أن يميز الطالب العلاقات بين الأوتاد والأقطار وأستعملها.

نظرية 2.2 : $AB \cong CD \Leftrightarrow \overline{AB} \cong \overline{CD}$



نظرية 2.3: إذا كان $\overline{UT} \cong \overline{UV}$, $AT \cong AV \Leftrightarrow \overline{BA} \perp \overline{TV}$



تمرين (1): في $\odot X$, $\overline{AB} = 30$, $\overline{CD} = 30$, $m\widehat{CZ} = 40$. أوجد كلا مما يأتي:

(b) \overline{MB}

(a) \overline{AM}

(d) \overline{ND}

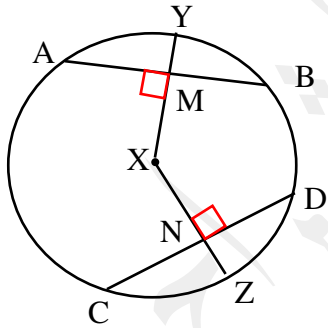
(c) \overline{CN}

(f) $m\widehat{CD}$

(e) $m\widehat{DZ}$

(h) $m\widehat{YB}$

(g) $m\widehat{AB}$



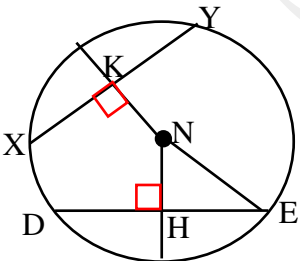
تمرين (2) إذا كان نصف قطر $\odot N$ يساوي 18 و $m\widehat{DE} = 120$, $NK = 9$. فأوجد قياس كل مما يأتي:

(b) $m\angle HNE$

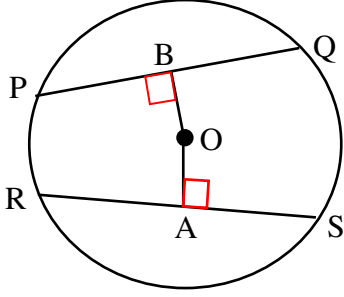
(a) $m\angle GE$

(d) \overline{HN}

(c) $m\angle HEN$



تمرين (3) إذا كان نصف قطر $\odot O$ يساوي 32 و $PQ=56$, فأوجد قياس كل مما يأتي:



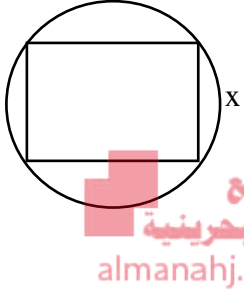
\overline{BQ} (b)

\overline{PB} (a)

\overline{RS} (d)

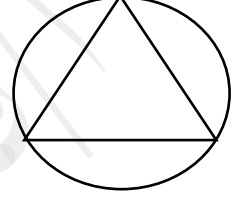
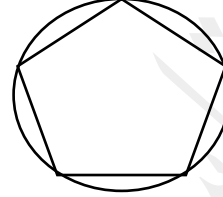
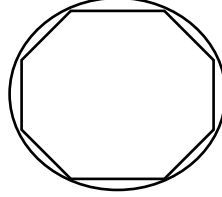
\overline{OB} (c)

تمرين (5) أوجد قيمة x فيما يلي:



موقع
المنهج البحرينية
almanahj.com/bh

تمرين (4) أوجد قياس كل قوس في الدائرة المحيطة بكل شكل منتظم فيما يأتي:



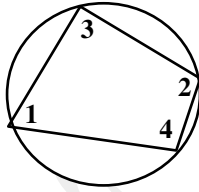
بطاقة تعزيزية " الزوايا المحيطة "

الواجب: الكتاب ص 95-98 من 1 إلى 54
الكراسة صفحة 13 من (1-13)

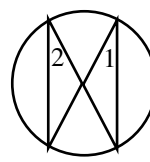
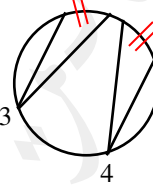
الأهداف: (1) أن يوجد الطالب قياس الزوايا المحيطة.

(2) أن يوجد الطالب قياس الزوايا المضلع المحصور داخل الدائرة.

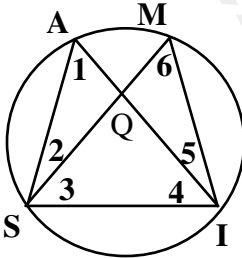
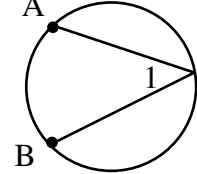
نظرية 2.8 صفحة 94
 $m\angle 1 + m\angle 2 = 180^\circ$
 $m\angle 3 + m\angle 4 = 180^\circ$



نظرية 2.6 صفحة 92
 $m\angle 1 = m\angle 2$
 $m\angle 3 = m\angle 4$



نظرية 2.5 صفحة 90
 $m\angle 1 = \frac{1}{2}(m\widehat{AB})$



تمرين (1): إذا كان في $\odot Q$ ، $m\angle SI = 100^\circ$, $m\angle AS = 80^\circ$, $m\angle ASM = 30^\circ$ ،

$m\angle 2$ (2)

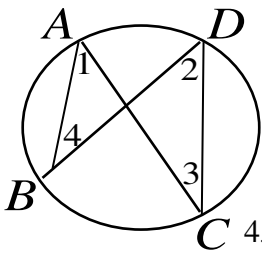
$m\angle 1$ (1)

$m\angle 4$ (4)

$m\angle 3$ (3)

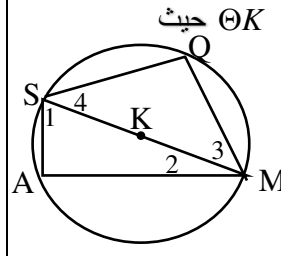
$m\angle 6$ (6)

$m\angle 5$ (5)



مثال 2: أوجد قياس $m\angle 1$, $m\angle 2$ ، حيث:
 $m\angle 1 = 4x - 7$, $m\angle 2 = 2x + 11$
 $m\angle 3 = 5y - 14$, $m\angle 4 = 3y + 8$
الحل:-
 $m\angle 1 = m\angle 2 \Rightarrow 4x - 7 = 2x + 11$
 $4x - 2x = 11 + 7 \Rightarrow 2x = 18 \Rightarrow x = 9$
 $m\angle 1 = 4(9) - 7 = 29 = m\angle 2$

تمرين (3) :- أوجد قياس $m\angle 3$, $m\angle 4$



مثال 1: $\triangle QSM$ محصوران داخل $\odot K$ حيث

$m\angle 1 = 12x - 8$, $m\angle 2 = 3x + 8$

$m\angle 3 = 5y + 2$, $m\angle 4 = 2y - 3$

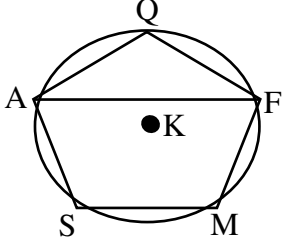

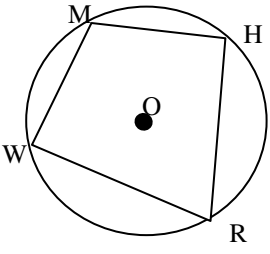
أوجد قيمة x :

الحل:-

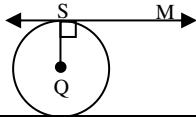
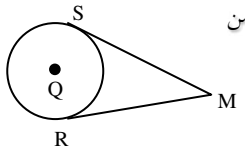
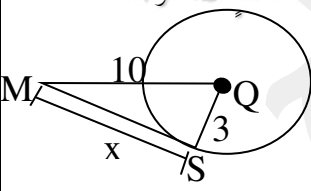
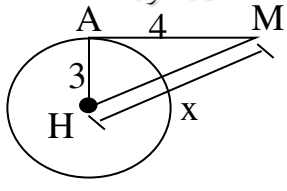
$m\angle 1 + m\angle 2 = 90^\circ$

$12x - 8 + 3x + 8 = 90 \Rightarrow 15x = 90 \Rightarrow x = 6$

تمرين (2) :- أوجد قيمة y :

<p>تمرين 5) الخماسي المنتظم QASMF محصور داخل $\odot K$:</p>  <p> $m\widehat{AQ}$ (a) $m\angle QFA$ (b) $m\widehat{QMF}$ (c) $m\angle SMF$ (d) </p> <p>  الموقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh </p>	<p>تمرين 4: إذا كان الشكل الرباعي MHRW المحصور داخل $\odot O$، فيه $m\widehat{MHR}=250^\circ$، $m\widehat{WRH}=300^\circ$ فأوجد قياس كل مما يلي:</p>  <p> $m\angle M$ (a) $m\angle R$ (b) $m\angle W$ (c) $m\angle H$ (d) </p>

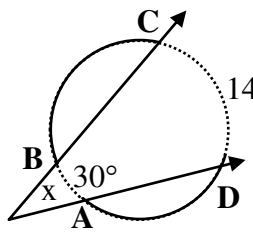
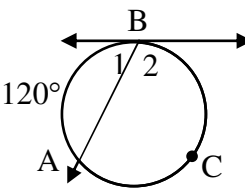
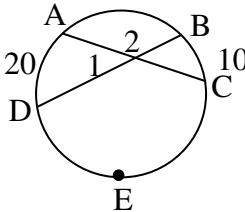
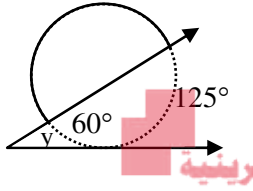
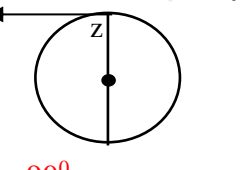
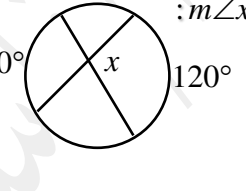
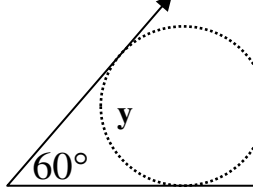
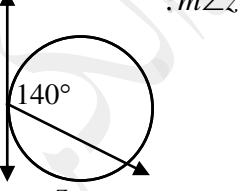
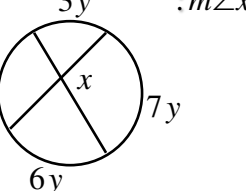
بطاقة تعزيزية (6) "المماسات"

<p>نظرية 2.9 و 2.10. "إذا كان $\overrightarrow{SM} \perp \overrightarrow{SQ}$ $\Leftrightarrow \overrightarrow{SM}$ مماس للدائرة."</p>  <p>نظرية 2.11. "إذا رسمت قطعتان مستقيمتان مماستان للدائر من نقطة خارجهما فإنهما متطابقتان."</p>  <p>$\overline{SM} \cong \overline{RM}$</p>	<p>الأهداف:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) أن يعرف الطالب مفهوم مماس tangent، نقطة التماس . point of tangent 2) أن يستعمل الطلاب خصائص المماسات. 3) أن يحل الطلاب مسائل تتضمن مضلعات محصورة داخل دوائر <p>واجب الكراسة صفحة 14 من (8-1)</p>
<p>تمرين 1): إذا كان \overline{SM} مماساً لـ $\odot Q$ عند النقطة S، فأوجد قيمة X.</p>  <p>الحل:</p>	<p>مثال (1): إذا كان \overline{AM} مماساً لـ $\odot H$ عند النقطة A، فأوجد قيمة X.</p>  <p>الحل:</p> <p> $\therefore \overline{AM}$ مماساً لـ $\odot H$ عند النقطة A $\therefore \triangle AHM$ قائم الزاوية في A $(HM)^2 = (AM)^2 + (AH)^2$ $(x)^2 = (4)^2 + (3)^2 \Rightarrow x^2 = 16 + 9 \Rightarrow x^2 = 25$ $x = \sqrt{25} = 5$ </p>

<p>مثال (2): حدد إذا كانت \overline{RM} مماساً لـ $\odot Q$ مستعملاً الشكل المجاور، برر إجابتك.</p>	<p>مثال (2): حدد إذا كانت \overline{RM} مماساً لـ $\odot Q$ مستعملاً الشكل المجاور، برر إجابتك.</p> <p>الحل:</p> <p>هل $(RM)^2 + (QR)^2 = (QM)^2$ ؟</p> <p>$(RM)^2 + (QR)^2 = (3)^2 + (9)^2 = 100 = (10)^2 \neq (12)^2$</p>
<p>تمرين (2) أوجد قيمة y في الشكل الموجود في مثال 2.</p>	<p>مثال (2): اعتبر القطع المستقيمة مماسات، أوجد قيمة x في الشكل المجاور.</p> <p>الحل: نظرية 2.11</p> <p>$\overline{QA} = \overline{MA} \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{2} = 4$</p>
<p>تمرين (4) من خلال الشكل المقابل احسب: x قيمة (a) محيط $\triangle MSH$، مفترضاً أن القطع المستقيمة مماسات.</p>	<p>تمرين (3): أوجد محيط $\triangle MSH$، مفترضاً أن القطع المستقيمة مماسات.</p> <p>الحل:</p>

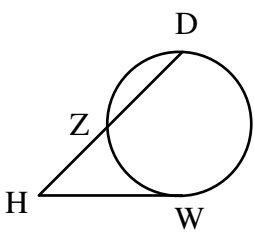
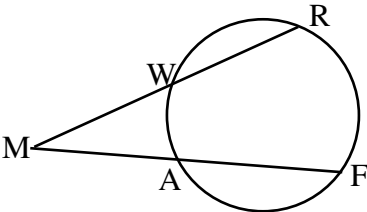
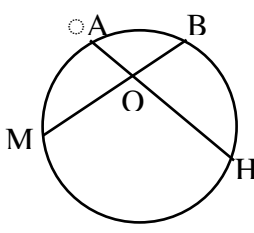
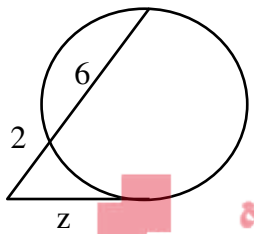
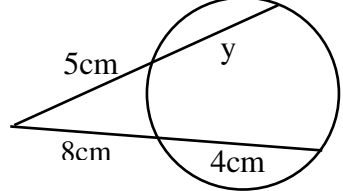
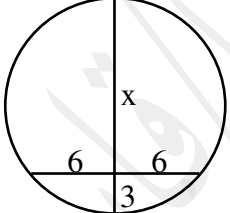
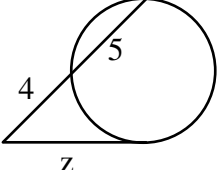
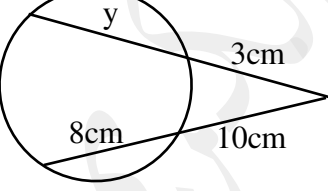
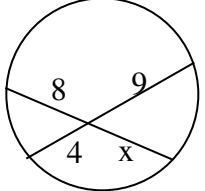
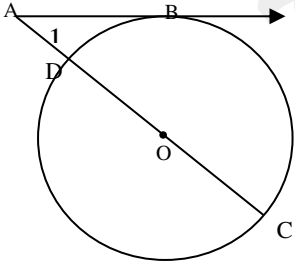
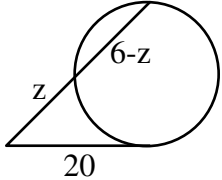
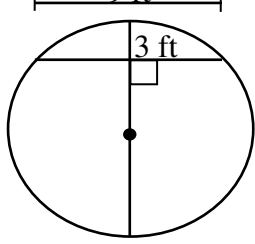
بطاقة تعزيزية " القاطع، و المماس، و قياس الزوايا "

<p>الواجب: الكتاب ص 114-115 من 1 إلى 26 الكراسة صفحة 15 من (1-10)</p>	<p>الأهداف: (1) أن يوجد الطالب قياس الزوايا المتكونة من تقاطع مستقيمتين على دائرة أو بداخلها. (2) أن يوجد الطالب قياس الزوايا المتكونة من تقاطع مستقيمتين خارج الدائرة.</p>	
<p>نظرية 2.14 صفحة 113</p> $m\angle 1 = \frac{1}{2}(m\widehat{CD} - m\widehat{BA})$ $m\angle 2 = \frac{1}{2}(m\widehat{HE} - m\widehat{FE})$ $m\angle 3 = \frac{1}{2}(m\widehat{MDN} - m\widehat{MN})$	<p>نظرية 2.13 صفحة 112</p> $m\angle 1 = \frac{1}{2}m\widehat{AB}$ $m\angle 2 = \frac{1}{2}m\widehat{ACB}$	<p>نظرية 2.12 صفحة 111</p> $m\angle 1 = \frac{1}{2}(m\widehat{AC} + m\widehat{BD})$ $m\angle 2 = \frac{1}{2}(m\widehat{AD} + m\widehat{BC})$

<p>مثال (3): في الشكل التالي، أوجد قيمة x:</p>  <p>الحل:</p> $m\angle x = \frac{1}{2}(m\widehat{CD} - m\widehat{BA})$ $= \frac{1}{2}(140^\circ - 30^\circ)$ $= \frac{1}{2}(110) = 55^\circ$	<p>مثال (2): في الشكل التالي، أوجد $m\angle 2$:</p>  <p>الحل:</p> $m\angle 1 = \frac{1}{2}m\widehat{AB}$ $= \frac{1}{2}(120^\circ) = 60^\circ$	<p>مثال (1): في الشكل التالي، أوجد $m\angle 1$:</p>  <p>الحل:</p> $m\angle 1 = \frac{1}{2}(m\widehat{AD} + m\widehat{BC})$ $\therefore m\angle 1 = \frac{1}{2}(30) = 15$
<p>تمرين 3: أوجد $m\angle y$:</p>  <p>موقع المنهج البحرينية almanahj.com</p> <p>$y = 65^\circ$</p>	<p>تمرين 2: أوجد $m\angle z$:</p>  <p>$z = 90^\circ$</p>	<p>تمرين 1: أوجد $m\angle x$:</p>  <p>$x = 100^\circ$</p>
<p>تمرين 6: أوجد $m\angle y$:</p>  <p>$y = 120^\circ$</p>	<p>تمرين 5: أوجد $m\angle z$:</p>  <p>$z = 80^\circ$</p>	<p>تمرين 4: أوجد $m\angle x$:</p>  <p>$y = 9, x = 49.5^\circ$</p>

بطاقة تعزيزية (7) "قطع مستقيمة خاصة في الدائرة"

<p>الواجب: الكتاب ص 122-123 من 1 إلى 13 الكراسة صفحة 16 من (10-1)</p>	<p>الأهداف: (1) أن يوجد الطالب أطوال القطع المستقيمة التي تتقاطع داخل الدائرة. (2) أن يوجد الطالب أطوال القطع المستقيمة التي تتقاطع خارج الدائرة.</p>
---	---

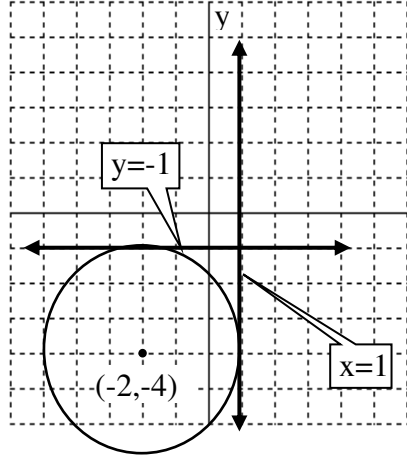
<p>نظرية 2.17 صفحة 121</p>  <p>$HW \bullet HW = HZ \bullet HD$</p>	<p>نظرية 2.16 صفحة 121</p>  <p>$MW \bullet MR = MA \bullet MF$</p>	<p>نظرية 2.15 صفحة 119</p>  <p>$AO \bullet OH = BO \bullet OM$</p>
<p>مثال 3: أوجد قيمة z في الشكل التالي:</p>  <p>الحل:</p> $z \bullet z = 2 \bullet 8$ $z^2 = 16 \Rightarrow \sqrt{z^2} = \sqrt{16} \Rightarrow z = 4$	<p>مثال 2: أوجد قيمة y في الشكل التالي:</p>  <p>الحل:</p> $5 \bullet (5 + y) = 8 \bullet 12$ $25 + 5y = 96 \Rightarrow 5y = 96 - 25$ $5y = 71 \Rightarrow \frac{5y}{5} = \frac{71}{5} \Rightarrow y = 14.2cm$	<p>مثال 1: أوجد قيمة x في الشكل التالي:</p>  <p>الحل:</p> $x \bullet 3 = 6 \bullet 6$ $3x = 36$ $\frac{3x}{3} = \frac{36}{3} \Rightarrow x = 12$
<p>تمرين 3: أوجد قيمة z في الشكل التالي:</p>  <p>$z=6$</p>	<p>تمرين 2: أوجد قيمة y في الشكل التالي:</p>  <p>$y=57$</p>	<p>تمرين 1: أوجد قيمة x في الشكل التالي:</p>  <p>$x=4.5$</p>
<p>تمرين 6: في الشكل أدناه AB مماساً للدائرة O عند النقطة B. إذا كان $m\angle 1 = 130^\circ$ ، فأوجد $m\angle C$. (1) إذا كان $AB = 4 \text{ cm}$ ، $AC = 8 \text{ cm}$ ، فأوجد AD . (2) إذا كان $AB = 4 \text{ cm}$ ، $AC = 8 \text{ cm}$ ، فأوجد AD .</p>  <p>$z=66.\bar{6}$</p>	<p>تمرين 5: أوجد قيمة z في الشكل التالي:</p>  <p>$z=66.\bar{6}$</p>	<p>تمرين 4: أوجد نصف القطر في الشكل التالي:</p>  <p>$r=4.9$</p>

بطاقة تعزيزية " معادلة الدائرة "

(الأهداف: 1) أن يكتب الطالب معادلة الدائرة. (2) أن يرسم الطالب دائرة على المستوى الإحداثي. الواجب: الكراسة صفحة 17 من (11-1)

مثال (3): دائرة طول قطرها 6 و مركزها يقع في الربع الثالث من المستوى الإحداثي، و المستقيم $y=-1, x=1$ مماسان لها، اكتب معادلة الدائرة.

الحل:

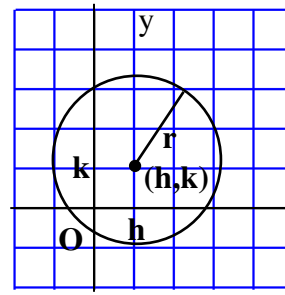


$$d = 6 \Rightarrow r = \frac{6}{2} = 3$$

$$h = 1 - 3 = -2$$

$$k = -1 - 3 = -4$$

$$(x + 2)^2 + (y + 4)^2 = 9$$



معادلة الدائرة التي مركزها (h, k) و طول نصف قطرها r وحدة هي:

$$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$$

مثال (1): اكتب معادلة الدائرة التي مركزها $(-2, 4)$, $r=4$:

الحل:

$$(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 16$$

تمرين 1: اكتب معادلة الدائرة التي مركزها $(3, -2)$, $d=10$:

$$(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 25$$

تمرين 2: اكتب معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل, $d=6$:

$$x^2 + y^2 = 9$$

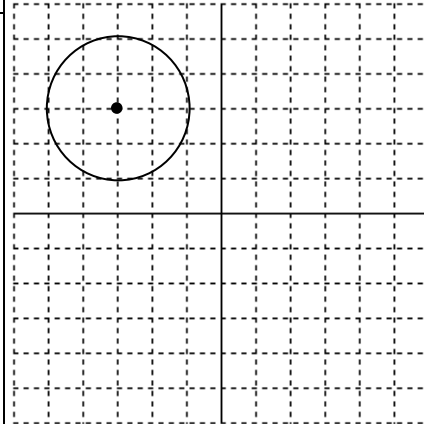
تمرين 3: المعادلة $(x - 1)^2 + (y + 5)^2 = 9$ تمثل معادلة دائرة مركزها ونصف قطرها يساوي

مثال (2): ارسم الدائرة $(x + 3)^2 + (y - 3)^2 = 4$

الحل:

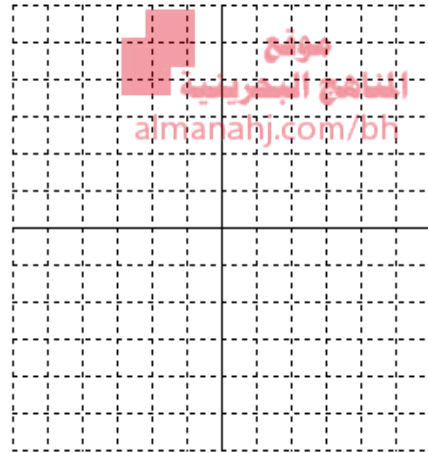
مركز الدائرة $(-3, 3)$

$$r^2 = 4 \Rightarrow r = \sqrt{4} = 2$$

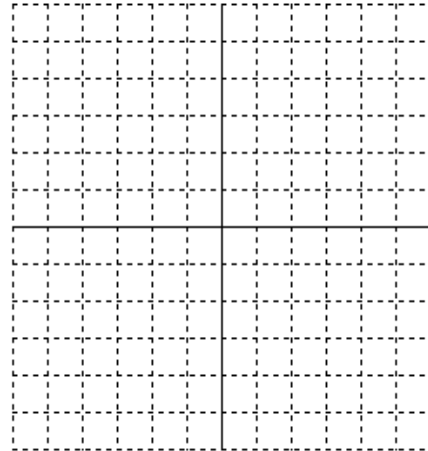


تمرين 3: ارسم الدائرة $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 9$

تمرين (4): اكتب معادلة الدائرة التي مركزها $(-3, -3)$ ، و نقطة نهاية نصف قطر فيها هي $(-6, -3)$:



تمرين (5): اكتب معادلة الدائرة التي مركزها $(3, 3)$ ، و نقطة نهاية نصف قطر فيها هي $(6, 3)$:



الاسم: _____
الرقم الأكاديمي: _____
الصف: _____ التاريخ: _____

الأهداف: (1) أن يصنف الطالب الأعداد الحقيقية. (2) أن يستعمل الطالب خصائص الأعداد الحقيقية لحساب قيمة التعبيرات.		الواجب: الكراسة صفحة 22 من (1-7)
$N = \{1, 2, 3, \dots\}$ لأعداد الطبيعية $W = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$ الأعداد الكلية $Z = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$ الأعداد الصحيحة $Q = \{1, \frac{2}{3}, \sqrt{9}, 1.\bar{3}\}$ الأعداد النسبية $I = \{\sqrt{7}, \pi, 0.020020002, \dots\}$ غير نسبي $R =$ الأعداد الحقيقية		<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></</div></div>

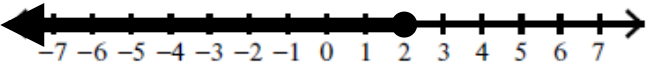
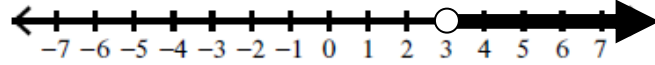
بطاقة تعزيزية " حل معادلات القيمة المطلقة "

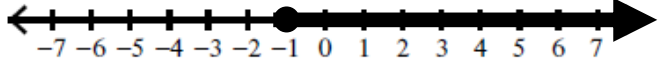

الأهداف: (1) أن يوجد الطالب قيمة تعابير تتضمن القيمة المطلقة. (2) أن يحل معادلات القيمة المطلقة. واجب الكراسة صفحة 24 من (1-30)	
<p>تمرين (1) احسب قيمة $2y + 1 - \frac{1}{3}$ ، إذا كانت $y = -\frac{2}{3}$.</p>	<p>مثال (1) احسب قيمة $4x + 3 - 3\frac{1}{2}$ ، إذا كانت $x = -2$.</p> <p>الحل:-</p> $ 4x + 3 - 3\frac{1}{2} = 4(-2) + 3 - 3\frac{1}{2}$ $= -8 + 3 - 3\frac{1}{2} = -11 - 3\frac{1}{2} = 11 - 3\frac{1}{2} = 7.5$
<p>تمرين (2) حل المعادلة $y + 5 = 8$ ، ثم تحقق من صحة حلك.</p> <p>موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh</p>	<p>مثال (2) حل المعادلة $x + 12 = 9$ ، ثم تحقق من صحة حلك.</p> <p>الحل:-</p> $x + 12 = 9 \quad \text{or} \quad x + 12 = -9$ $x = 9 - 12 \quad \quad \quad x = -9 - 12$ $x = -4 \quad \quad \quad x = -21$ <p>التحقق</p> $ -4 + 12 = 9 = 9 \quad \text{or} \quad -21 + 12 = -9 = 9$ <p>مجموعة الحل هي $\{-4, -21\}$</p>
<p>تمرين (3) حل المعادلة $2x - 5 - 9 = 0$</p>	<p>مثال (3) حل المعادلة $-2 3a - 2 = 6$</p> <p>الحل:-</p> $-2 3a - 2 = 6 \Rightarrow \frac{-2 3a - 2 }{-2} = \frac{6}{-2}$ $ 3a - 2 = -3$ <p>العبارة دائما خطأ، و لهذا مجموعة الحل $\{ \}$</p>
<p>تمرين (4) : $2 x + 1 - x = 7x - 8$ ، ثم تحقق من صحة حلك.</p>	<p>مثال (4) حل $2 x + 1 - x = 3x - 4$ ، ثم تحقق من صحة حلك.</p> <p>الحل:-</p> $2 x + 1 - x = 3x - 4 \Rightarrow 2 x + 1 = 3x - 4 + x$ $2 x + 1 = 4x - 4 \Rightarrow \frac{2 x + 1 }{2} = \frac{4x - 4}{2} \Rightarrow x + 1 = 2x - 2$ $x + 1 = (2x - 2) \quad \text{or} \quad x + 1 = -(2x - 2)$ $x - 2x = -2 - 1 \quad \text{or} \quad x + 1 = -2x + 2 \Rightarrow x + 2x = 2 - 1$ $-x = -3 \quad \text{or} \quad 3x = 1$ $x = 3 \quad \text{or} \quad x = \frac{1}{3}$ <p>التحقق</p> $2 3 + 1 - 3 = 3(3) - 4 \quad \text{or} \quad 2 \frac{1}{3} + 1 - \frac{1}{3} = 3(\frac{1}{3}) - 4$ $2(4) - 3 = 9 - 4 \quad \text{or} \quad 2(1.75) - 1.75 = 2.25 - 4$ $5 = 5 \quad \text{or} \quad 2.75 = -1.75$ <p>مجموعة الحل (3)</p>

الاسم: _____
الرقم الأكاديمي: _____
الصف: _____ التاريخ: _____

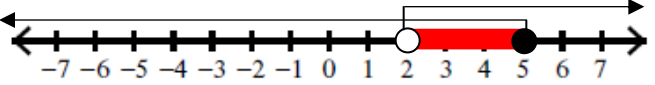
مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الشيخ عيسى بن علي آل خليفة الثانوية

بطاقة تعزيزية (11) " حل المتباينات "

<p>الأهداف: (1) أن يحل الطالب متباينات ذات عملية واحدة. (2) أن يحل الطالب متباينات متعددة الخطوات. واجب الكراسة صفحة 25 من (1-16)</p> <p>تمرين (1) حل المتباينة $n + 4 > -7$ ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد. الحل:-</p>	<p>مثال (1) حل المتباينة $4x + 7 \leq 3x + 9$ ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد. الحل:-</p> $4x + 7 \leq 3x + 9 \Rightarrow 4x - 3x \leq 9 - 7$ $x \leq 2$ <p>مجموعة الحل = $\{x \mid x \leq 2\}$</p> 
<p>تمرين (2): حل المتباينة $8x - 6 \geq 10$ ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد. الحل:</p>	<p>مثال (2): حل المتباينة $23 - 4z < 11$ ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد. الحل:</p> $23 - 4z < 11 \Rightarrow -4z < 11 - 23$ $-4z < -12 \Rightarrow \frac{-4z}{-4} > \frac{-12}{-4} \Rightarrow z > 3$ <p>مجموعة الحل = $\{z \mid z > 3\}$</p> 

<p>تمرين (3): حل المتباينة $y < \frac{-y+2}{9}$، ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>	<p>مثال (3) حل المتباينة $\frac{4x-3}{2} \geq -3.5$ ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p> <p>الحل:-</p> $\frac{4x-3}{2} \geq \frac{-3.5}{1} \Rightarrow 4x-3 \geq -7 \Rightarrow 4x \geq -7+3$ $4x \geq -4 \Rightarrow \frac{4x}{4} \geq \frac{-4}{4} \Rightarrow x \geq -1$ <p>مجموعة الحل = $\{x x \geq -1\}$</p> 
<p>تمرين (4): عرّف متغيراً، و استعمله في التعبير عن كل مما يأتي بمتباينة، ثم حلها.</p> <p>(A) حاصل ضرب عدد في -4 على الأقل 35.</p> <p>موقع المنهج البحرينية almanahj.com/bh</p>	<p>مثال (4) عرّف متغيراً، و استعمله في التعبير عن كل مما يأتي بمتباينة، ثم حلها.</p> <p>(A) عدد مطروحاً منه عشرون أكبر من مثلي (ضعف) العدد نفسه.</p> <p>الحل:</p> <p>لنعرف العدد بـ x</p> <p>نعبر عن المتباينة $x - 20 > 2x$</p> $x - 20 > 2x \Rightarrow x - 2x > 20 \Rightarrow -x > 20$ $x < -20$ <p>مجموعة الحل = $\{x x < -20\}$</p> 

بطاقة تعزيزية " حل المتباينات المركبة ومتباينات القيمة المطلقة "

<p>الأهداف: (1) أن يحل الطالب متباينات مركبة. (2) أن يحل الطالب متباينات القيمة المطلقة. واجب الكراسة صفحة 26 من (1-18)</p>	<p>مثال (1): حل $9 < 2x + 5 \leq 15$، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p> <p>الحل:-</p> $9 < 2x + 5 \leq 15$ $9 - 5 < 2x + 5 - 5 \leq 15 - 5$ $4 < 2x \leq 10$ $\frac{4}{2} < \frac{2x}{2} \leq \frac{10}{2}$ $2 < x \leq 5$  <p>إذن، مجموعة الحل = $\{x 2 < x \leq 5\}$</p>
<p>تمرين (1): حل $8 \leq 3x - 4 < 11$، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>	<p>تمرين (2): حل $2x - 3 > 15$ or $3 - 7x < 17$، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>
<p>تمرين (2): حل $y - 6 > 2$ or $y + 5 \leq 7$، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>	

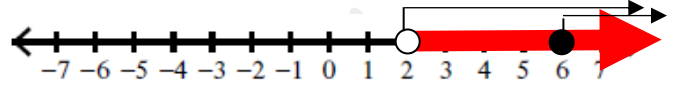
$$2x + 3 > 15 \quad \text{or} \quad 3 - 7x < 17$$

$$2x > 15 - 3 \quad -7x < 17 - 3$$

$$2x > 12 \quad -7x < 14$$

$$\frac{2x}{2} > \frac{12}{2} \quad \frac{-7x}{-7} > \frac{14}{7}$$

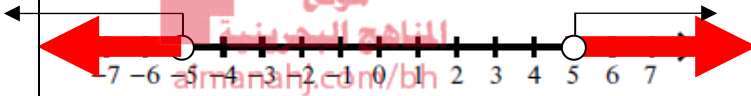
$$x > 6 \quad x > 2$$



إذن، مجموعة الحل = $\{x \mid x > 6 \text{ or } x > 2\}$

مثال (4): حل $|m| > 5$ ، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.
الحل:-

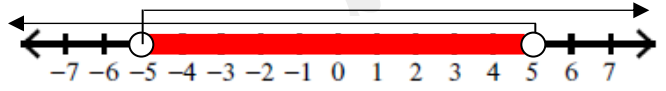
$$|m| > 5 \Rightarrow m > 5 \text{ or } m < -5$$



إذن، مجموعة الحل = $\{m \mid m > 5 \text{ or } m < -5\}$

مثال (3): حل $|m| < 5$ ، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.
الحل:-

$$|m| < 5 \Rightarrow -5 < m < 5$$



إذن، مجموعة الحل = $\{m \mid -5 < m < 5\}$

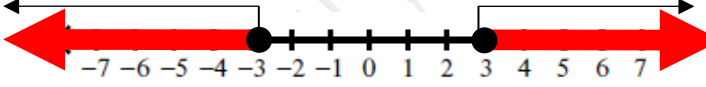
تمرين (4): حل $|x| \geq 3$ ، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

تمرين (3): حل $|x| \leq 3$ ، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

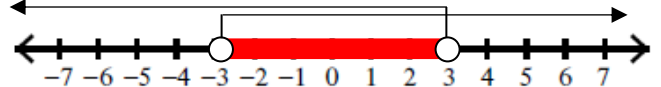
الاسم: _____
الرقم الأكاديمي: _____
الصف: _____ التاريخ: _____

بطاقة تعزيزية (13)

تمرين (6) اكتب متباينة القيمة المطلقة لكل تمثيل مما يأتي:



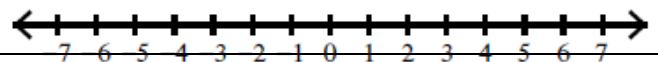
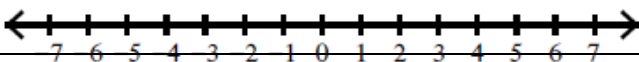
تمرين (5) اكتب متباينة القيمة المطلقة لكل تمثيل مما يأتي:



تمرين (7) اكتب متباينة قيمة مطلقة لكل مما يأتي، ثم مثل مجموعة الحل لكل منها على خط الأعداد:

(b) جميع الأعداد المحصورة بين -2 و 2، بما فيها العددين -2 و 2.

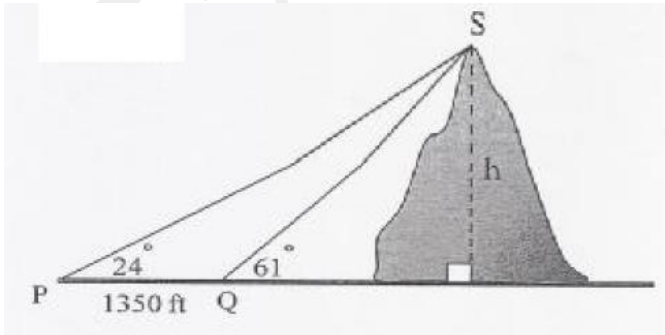
(a) جميع الأعداد أكبر من 3 أو أصغر من -3.



<p>تمرين (9) حل $15 - 5x \leq 0$ and $5x + 6 \geq -14$ و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>	<p>تمرين (8): حل $3x + 4 < 10$، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>
<p>تمرين (11) حلّ $4x - 5 < 2x - 7$ or $3x + 2 \geq 8$ و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p> <p>موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh</p>	<p>تمرين (10) حل المتباينة $2x + 7 < 10$، و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.</p>
<p>تمرين (9) درجة حموضة مياه (PH) بركة السباحة المثالية هي 7.5. و لكن يمكن أن تختلف درجة الحموضة لمياه بركة السباحة بمقدار 0.3 قبل أن تتسبب في خراب البركة أو عدم ارتياح السباحين. عبر عن هذه المسألة بمتباينة قيمة مطلقة، ثم حلها لإيجاد المدى المقبول لدرجة حموضة مياه البركة.</p>	<p>مثال (5): وجد أحمد أن متوسط الراتب السنوي الذي تبدأ به وظيفة ما هو 395 دينار، ولكن القيمة الحقيقية للراتب يمكن أن تختلف عن متوسط قيمة الراتب بمقدار يقبل عن أو يساوي 12 دينار.</p> <p>الحل:- الراتب الذي تبدأ به يختلف عن 12 دينار المتوسط.</p> $ 395 - x \leq 12$ $-12 \leq 395 - x \leq 12$ $-12 - 395 \leq 395 - x - 395 \leq 12 - 395$ $-407 \leq -x \leq -383$ $407 \geq x \geq 383$ <p>إذاً، مجموعة الحل = $\{x \mid 383 \leq x \leq 407\}$</p>

أسئلة امتحان سابق

السؤال الرابع: (امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام 2010/2009م ((رياض 151))
2- إذا كانت زاوية ارتفاع قمة جبل من نقطة P على الأرض هي 24° و زاوية ارتفاعه من نقطة أخرى Q تبعد مسافة 1350 ft عن P هي 61° ، كما هو موضح بالشكل أدناه. فأوجد ما يأتي إلى أقرب منزلة عشرية واحدة:



أ- طول PS .

