



رؤيتنا : خلق جيل واع راق بأخلاقه متمسك بدينه و علمه مواكب للتطور التكنولوجي



بنك الأسئلة الموضوعية للمصف العاشر (الفصل الدراسي الثاني)

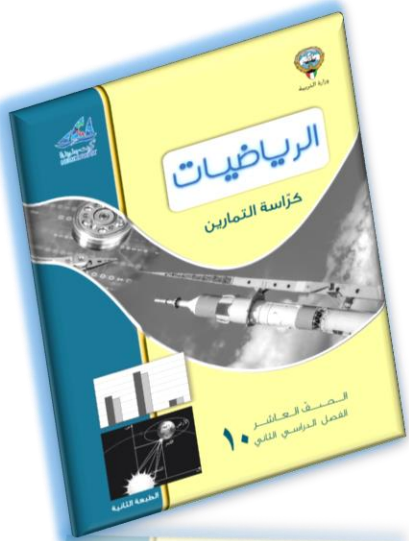
اعداد قسم الرياضيات
(٢٠٢٢ - ٢٠٢١)



مديرة المدرسة : أ. صفاء الزقاح

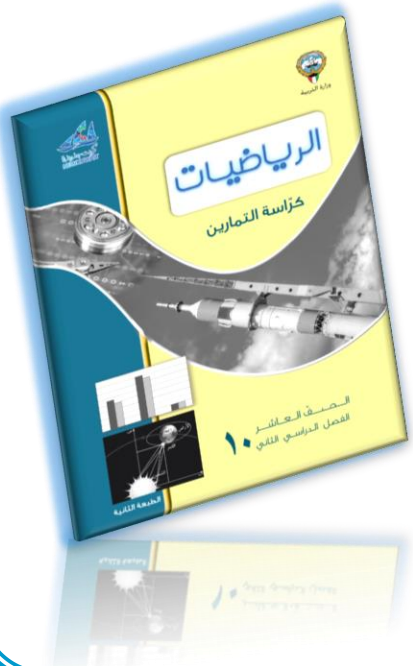
رئيسة القسم : أ. عفاف بو صفر

الموجه الفني : أ. وسمية الرشيدى



الوحدة السادسة

هندسة الدائرة



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١ - أي ثلاث نقاط تمر بها دائرة واحدة

ثلاث نقاط ليست علي استقامه واحدة

(أ)

(ب)

٢ - مركز الدائرة المحيطة لمثلث هو نقطة تلاقي منصفات زواياه الداخلية

الدائرة المحاطه

(أ)

(ب)

٣ - كل ثلاث نقاط ليست علي استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة

(أ)

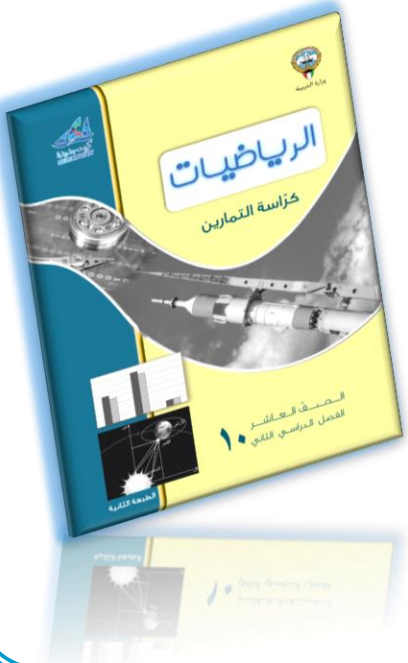
(ب)

٤ - المماس عمودي علي وتر التماس

نصف قطر التماس

(أ)

(ب)

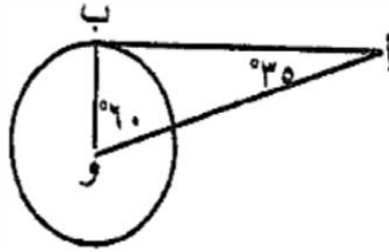


بند (٦ - ١) مماس الدائرة

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

٦- في الشكل المقابل : \overline{AB} مماسا للدائرة عند ب

المثلث ليس قائم الزاوية



(أ)

(ب)

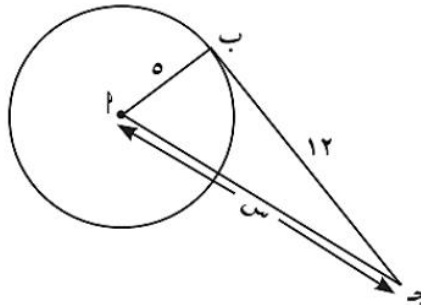
٧- مركز الدائرة المحاطة بمثلث هي نقطة تلاقي المحاور الثلاثة لأضلاع المثلث

الدائرة المحيطة

(أ)

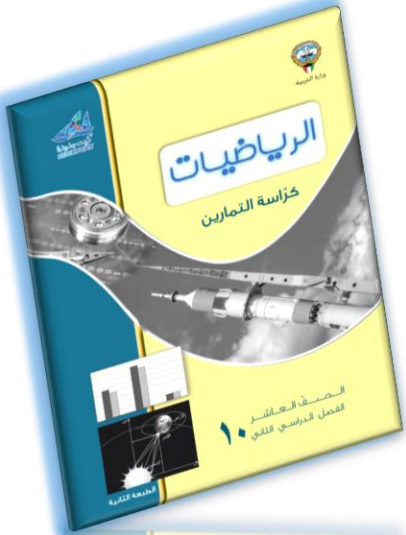
(ب)

٨- في الشكل المقابل : إذا كان \overleftrightarrow{BJ} مماسا للدائرة
فان قيمة $s = 13$



(أ)

(ب)



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

اختر الإجابة الصحيحة

١- إذا كان $\vec{دب}$ ، $\vec{دج}$ مماسان للدائرة. فإن $س =$

(أ) ٥٢٦

(ب) ٥٥٧

(ج) ٥٦٦

(د) ٥١١٤

$$س = ٣٦٠ - (٩٠ + ٩٠ + ١١٤) =$$

٢- إذا كان $\vec{دب}$ مماس للدائرة. فإن $س =$

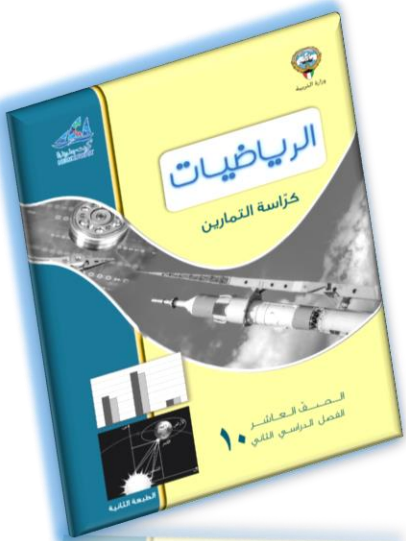
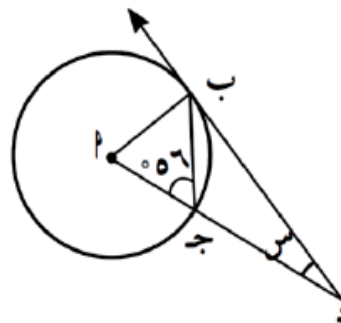
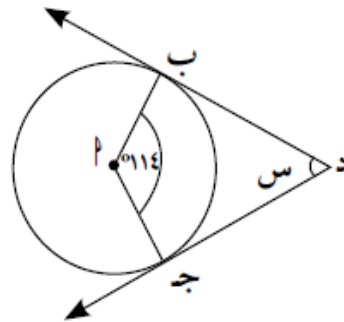
(أ) ٥٢٢

(ب) ٥٢٨

(ج) ٥٣٤

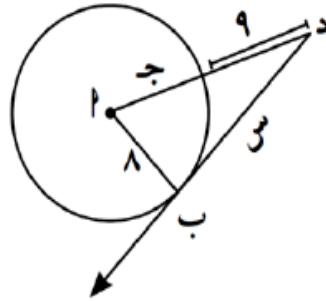
(د) ٥٤٠

$$س = ١٨٠ - (٩٠ + ٦٨) =$$



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

اختر الإجابة الصحيحة



(د) ١٧

(ج) ١٥

(ب) ٩

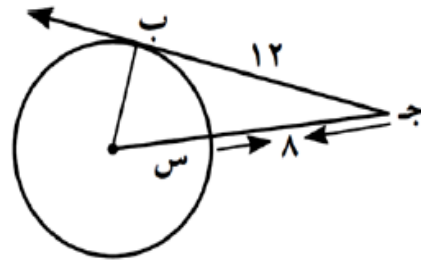
(أ) ٨

٣- إذا كان $\overrightarrow{دب}$ مماس للدائرة. فإن $س =$

$$س^2 = (٨+٩)^2 - ٩^2$$

مستخدمه نظرية فيثاغورث

$$س = ١٥$$



(د) ٥

(ج) ٤

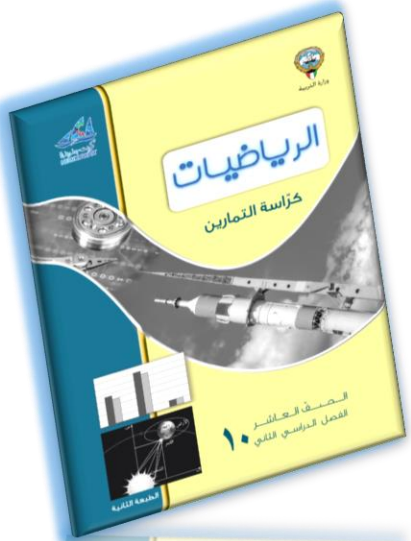
(ب) ٣

(أ) ٢

٤- إذا كان $\overrightarrow{جب}$ مماس للدائرة. فإن $س =$

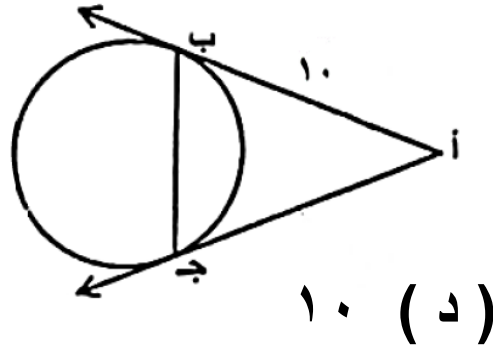
$$(٨ + س)^2 = س^2 + (١٢)^2$$

مستخدمه نظرية فيثاغورث ثم تحل المعادلة



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

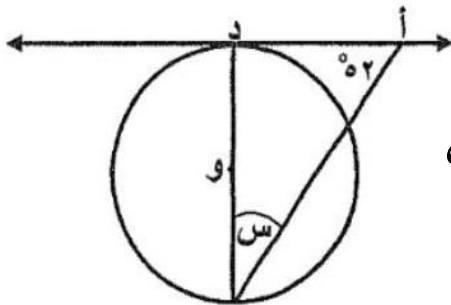
اختر الإجابة الصحيحة



٥- في الشكل المقابل : اذا كان \overline{AB} ، \overline{AC} مماسان للدائرة ، محيط المثلث $\triangle ABC = 24$ سم فان $BC =$

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٠

$$BC = 24 - (10 + 10)$$



٦- في الشكل المقابل : اذا كان \overline{AD} مماس للدائرة عند D حيث O مركز الدائرة ، فان قيمة $S =$

(أ) ١٢٨ °

(ب) ٩٠ °

(ج) ٣٨ °

(د) ١٢٨ °

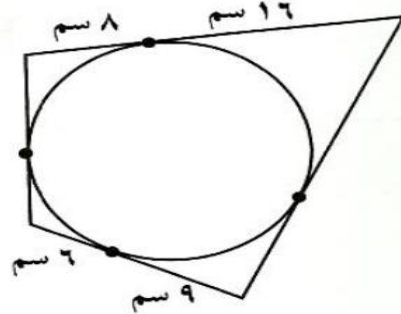
$$S = 180 - (90 + 52)$$



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

اختر الإجابة الصحيحة

٧- في الشكل المقابل : محيط المضلع الذي يحيط بالدائرة =



(د) ١٠٠ سم

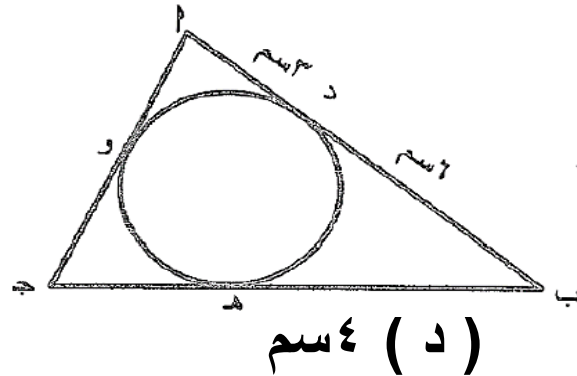
(ج) ٥٠ سم

(ب) ٧٨ سم

(أ) ٣٩ سم

$$\text{محيط المضلع} = 2(8 + 6 + 9 + 16)$$

٨- في الشكل المقابل : اذا كان محيط المثلث أب ج = ٢٦ سم
فان ب ج =



(د) ٤ سم

(ج) ٦ سم

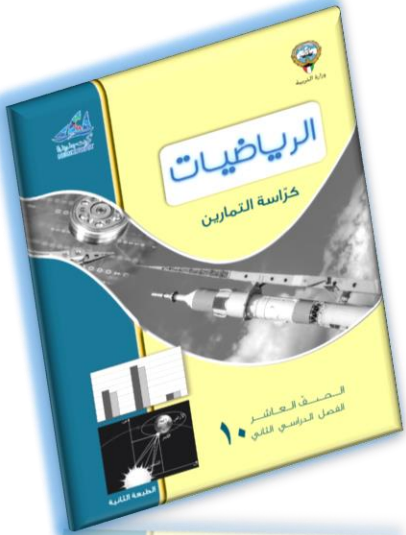
(ب) ١٠ سم

(أ) ١٢ سم

$$\text{هـ ج} + \text{ج و} = 26 - 2(3 + 6)$$

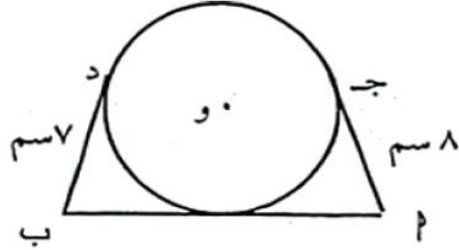
$$\text{هـ ج} = \text{ج و} = ٤$$

$$\text{ب ج} = ٤ + ٦$$



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

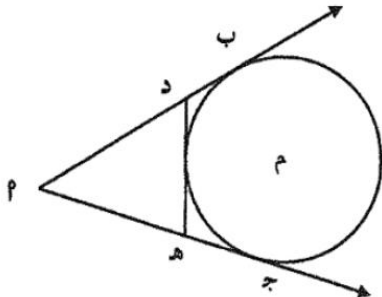
اختر الإجابة الصحيحة



٩- في الشكل المقابل : $\overline{أج}$ ، $\overline{أب}$ ، $\overline{ب د}$ ، قطع مماسية للدائرة التي مركزها "و" فان طول $\overline{أ ب} =$

- (أ) ٨ سم (ب) ٧ سم (ج) ٥ سم (د) ١٥ سم

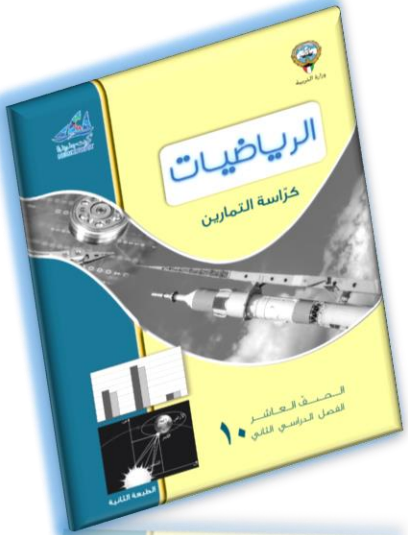
أ ب = ٧ + ٨ (مستخدمة نظرية القطع المماسية)



١٠- في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أج}$ مماسان للدائرة عند ب ، ج ، علي الترتيب ، $\overline{ده}$ مماس لها $\overline{أ ب} = ٥$ سم ، فان محيط المثلث $\overline{أ هـ د} =$

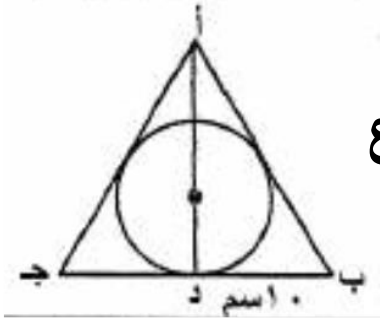
- (أ) ٥ سم (ب) ١٠ سم (ج) ١٥ سم (د) ٢٠ سم

محيط المثلث = $(٥ - س) + س + (٥ - س) + س$



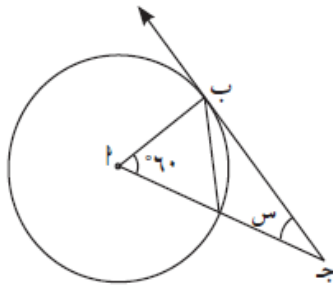
بند (٦ - ١) مماس الدائرة

اختر الإجابة الصحيحة



١١ - في الشكل المقابل : دائرة داخلية للمثلث أ ب ج ، اذا كان المثلث أ ب ج متطابق الأضلاع ،
ب د = ١٠ سم فان محيط المثلث أ ب ج =
(أ) ٤٥ سم (ب) ٥٤ سم (ج) ٥٥ سم (د) ٦٠ سم

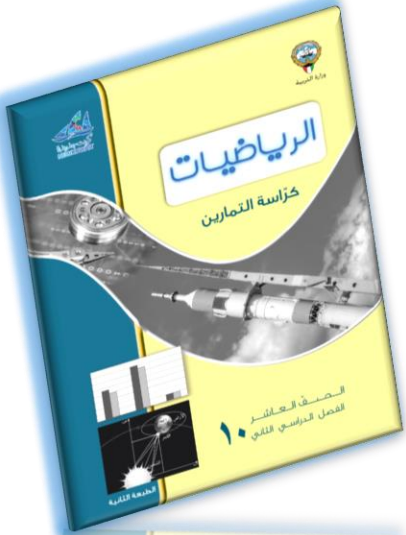
محيط المثلث = $٢٠ + ١٠ + ١٠ + ٢٠$
مستخدمة خواص المثلث الثلاثيني - الستيني



١٢ - في الشكل المقابل : اذا كان ب ج مماس للدائرة عند ب حيث أ مركز الدائرة ،
فان قيمة س =

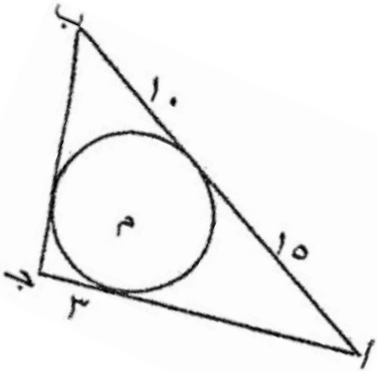
(أ) ٦٠ ° (ب) ٩٠ ° (ج) ٣٠ ° (د) ١٢٠ °

س = $١٨٠ - (٩٠ + ٦٠)$



بند (٦ - ١) مماس الدائرة

اختر الإجابة الصحيحة



١٣ - في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، محيط المثلث أ ب ج =

(د) ٧٠

(ج) ٦٦

(ب) ٥٦

(أ) ٤٣

محيط المثلث = $2(3 + 10 + 15)$



١٤ - في الشكل المقابل : اذا كانت القطع المستقيمة تماس الدائرة التي مركزها أ ،
فان قيمة س =

١٢٠ °

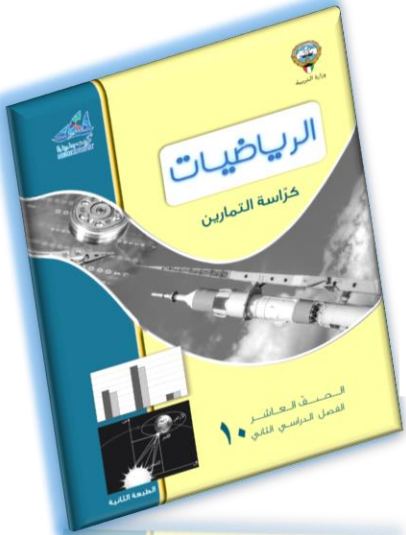
(د)

(ج) ٣٠ °

(ب) ٩٠ °

(أ) ٦٠ °

س = $360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 60^\circ)$



بند (٦ - ٢) الأوتار والأقواس

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١- القطر العمودي علي وتر في دائرة ينصفه وينصف كلا من قوسيه (أ) (ب)

٢- إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم ، وطول أحد أوتارها ١٦ سم،
فان البعد بين مركز الدائرة وهذا الوتر يساوي ١٠ سم

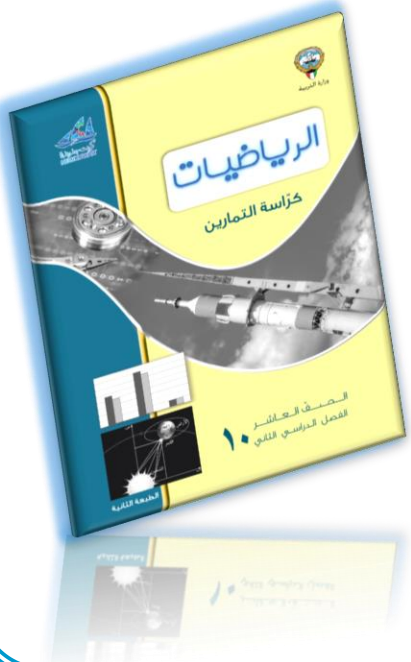
يساوي ٦ سم (مستخدمة نظرية فيثاغورث)

(أ) (ب)

(أ) (ب)

٣- الأوتار في الدائرة الواحدة علي أبعاد متساوية من مركز الدائرة

الأوتار المتطابقة



بند (٦ - ٢) الأوتار والأقواس

اختر الإجابة الصحيحة

١ - إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٥ سم ، وطول أحد أوتارها ١٦ سم، فإن البعد بين مركز الدائرة والوتر هو تقريبا :

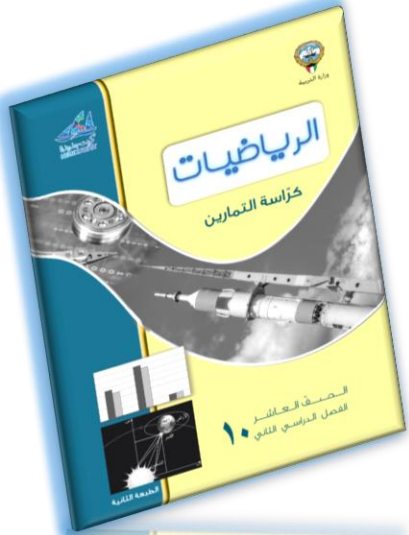
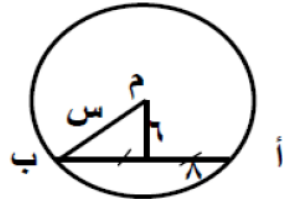
- (أ) ٩ سم (ب) ٩,٦ سم (ج) ١٨ سم (د) ١٩,٢ سم

يساوي ٩,٦ سم (مستخدمة نظرية فيثاغورث)

٢ - في الشكل المقابل : قيمة س =

- (أ) ٨ (ب) ٦ (ج) ١٠ (د) ١٦

س = ١٠ (مستخدمة نظرية فيثاغورث)



بند (٦ - ٢) الأوتار والأقواس

اختر الإجابة الصحيحة

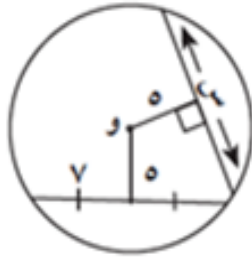
٣- في الشكل المقابل : قيمة س =

(أ) ٧

(ب) ١٠

(ج) ٥

(د) ١٤



س = ٧ + ٧ (مستخدمة نظريه البعد العمودي المتطابق يقابل أوتارا متطابقة)

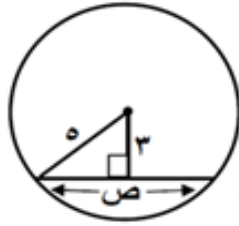
٤- في الشكل المقابل : قيمة ص =

(أ) ٤

(ب) ١٠

(ج) ٦

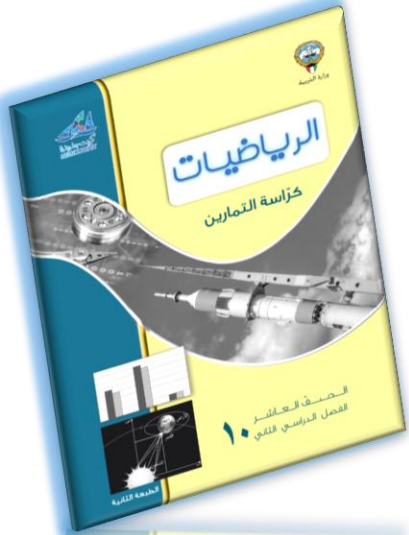
(د) ٨



(طول الضلع) ٢(٥) - ٢(٣) =

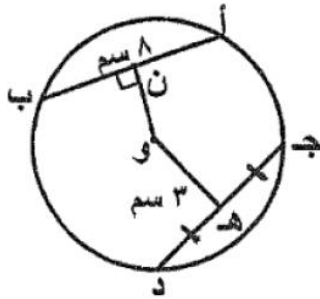
طول الضلع = ٤ مستخدمه نظرية فيثاغورث

ص = ٤ + ٤



بند (٦ - ٢) الأوتار والأقواس

اختر الإجابة الصحيحة



٥- في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، و $وه = ٣$ سم ، هـ منتصف $\overline{ج د}$ ،
ون \perp $\overline{أ ب}$ ، فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي :

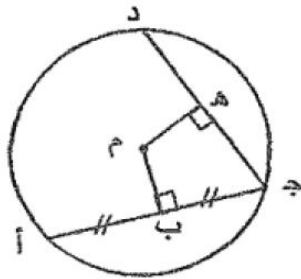
(د) ٢٥ سم

(جـ) ١١ سم

(ب) ٥ سم

(أ) ٤ سم

(طول نصف القطر) $٢(٤) + ٢(٣) = ٢٠$
(وجـ) $= ٥$ مستخدمه نظرية فيثاغورث ونظرية الاوتار المتطابقة علي ابعاد متساويه



٦- في الشكل المقابل إذا كان م مركز الدائرة ، $أب = ١٢$ سم ، $م ب = م هـ$
فان $ج د =$

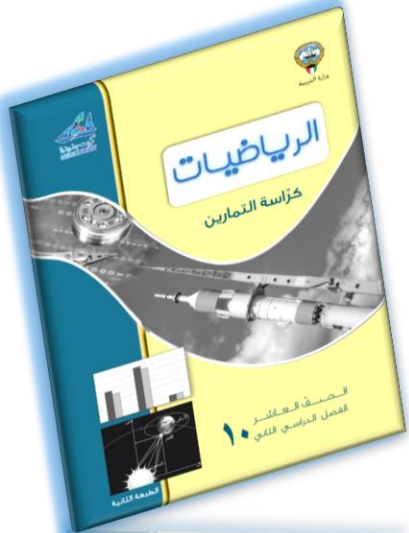
(د) ٣٦ سم

(جـ) ٢٤ سم

(ب) ١٢ سم

(أ) ٦ سم

$ج د = ١٢ + ١٢ = ٢٤$ (مستخدمة نظريه البعد العمودي المتطابق يقابل أوتارا متطابقة)



بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١- قياس الزاوية المركزية يساوي نصف قياس الزاوية المحيطية

المشتركة معها في نفس القوس ضعف قياس

(أ) (ب)

٢- كل زاويتين محيطيتين في دائرة تحصران القوس نفسه متطابقتان

(أ) (ب)

٣- كل زاوية محيطية في دائرة تحصر نصف دائرة تكون قائمة

(أ) (ب)

٤- قياس الزاوية المماسية يساوي قياس القوس المحصور بين المماس والوتر

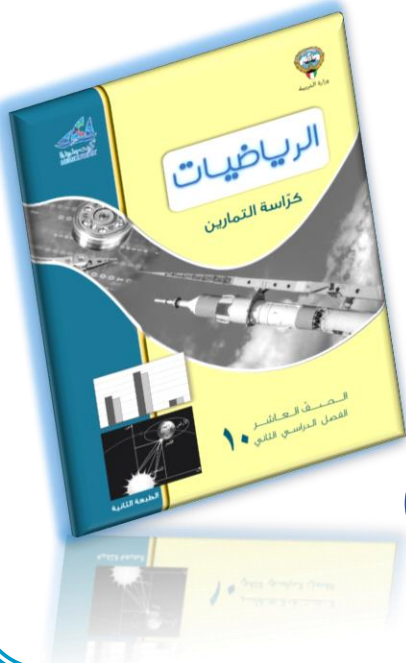
(أ) (ب)

نصف قياس القوس

٥- إذا كان قياس الزاوية المركزية = 35° فإن قياس القوس علي الدائرة المحصور بين ضلعيها = 70°

(أ) (ب)

35°

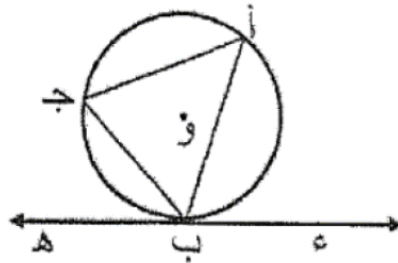


بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

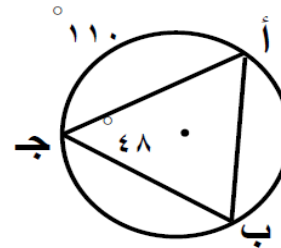
٥- في الشكل المقابل : دائرة مركزها و إذا كان $\angle ق(د ب أ) = ٦٠^\circ$ ،

أ ج = أ ب فان المثلث أ ب ج متطابق الأضلاع



(أ) (ب)

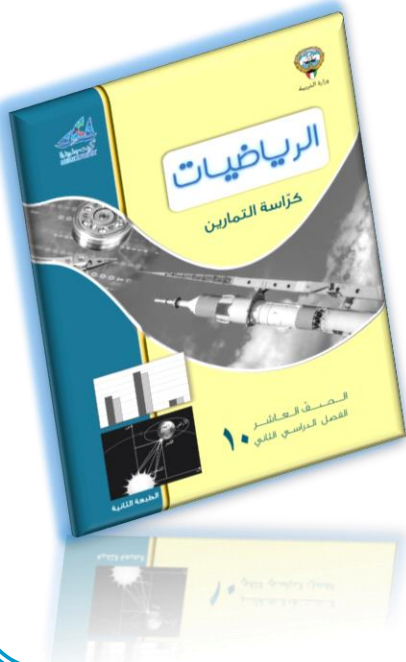
٦- إذا كان أ ب ج د شكل رباعي دائري فان $\angle ق(أ) + \angle ق(ج) = ١٨٠^\circ$ (أ) (ب)



(أ) (ب)

٧- في الشكل المقابل : $\angle ق(ب ج) = ١٥٤^\circ$

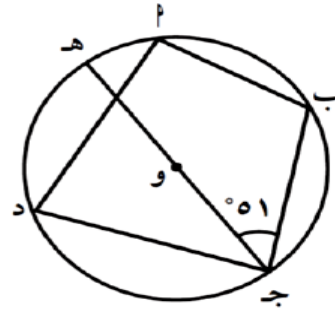
٨- قياس الزاوية المماسية يساوي قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في القوس نفسها (أ) (ب)



بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

اختر الإجابة الصحيحة

١ - في الشكل المقابل، إذا كان $\angle \text{ب} = ٧٢^\circ$ ، $\angle \text{ج هـ} = ٥١^\circ$.
فإن قياس القوس هـ ب =



(د) ٦٨

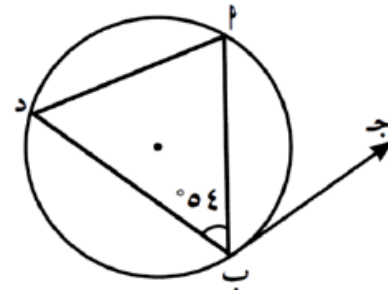
(ج) ٧٢

(ب) ١٠٢

(أ) ٣٠

قياس القوس = $٧٢ - (٥١)^2$

٢ - في الشكل المقابل، إذا كان $\angle \text{ب د} = ١٤٠^\circ$ ، فإن $\angle \text{ب ج} =$



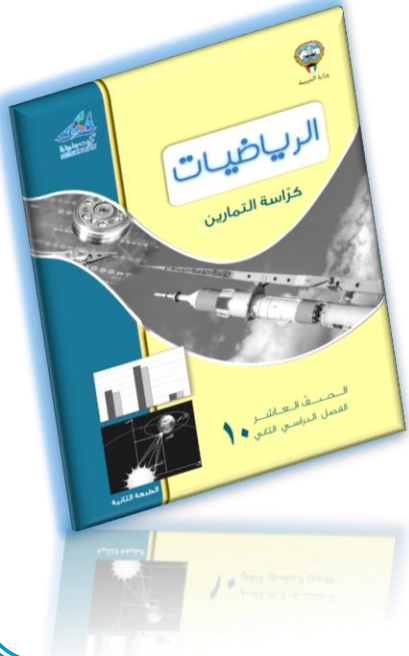
(د) ١٢٤

(ج) ٥٦

(ب) ٥٠

(أ) ٧٠

قياس الزاوية المماسية = قياس الزاوية المحيطية
 $= ١٨٠ - (٧٠ + ٥٤)$



بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

اختر الإجابة الصحيحة

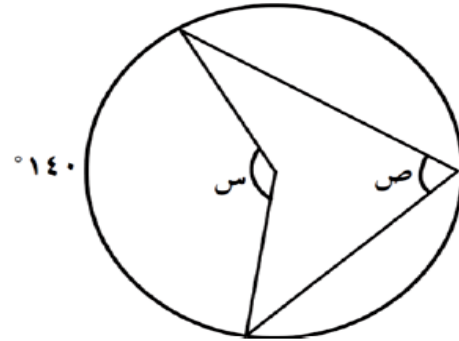
٣- في الشكل المقابل، قيمة كل من س، ص على الترتيب هما:

(أ) ١٤٠° ، ٢٨٠°

(ب) ٧٠° ، ٣٥°

(ج) ١٤٠° ، ٤٠°

(د) ١٤٠° ، ٧٠°



قياس الزاوية المركزية = قياس القوس المحصور بين ضلعيها
قياس الزاوية المحيطية = نصف قياس القوس المحصور بين ضلعيها

٤- في الشكل المجاور قيمة ص =

(أ) ٧١°

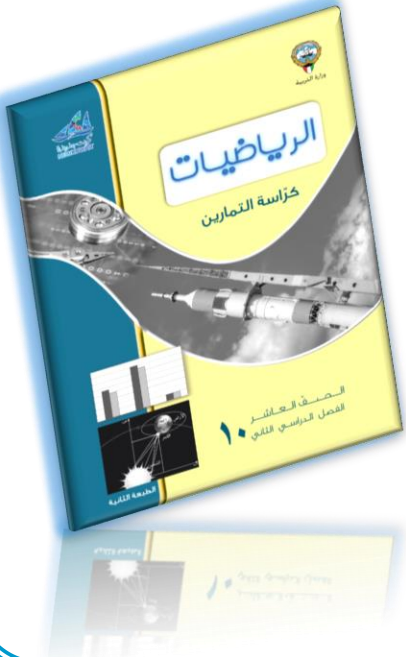
(ب) ١٤٢°

(ج) ١٠٩°

(د) ٢١٨°



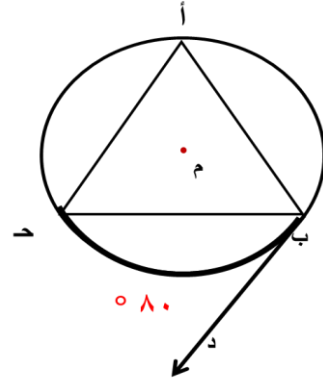
ص = نصف $((٨٢^\circ + ٦٠^\circ) - ٣٦٠^\circ)$



بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

اختر الإجابة الصحيحة

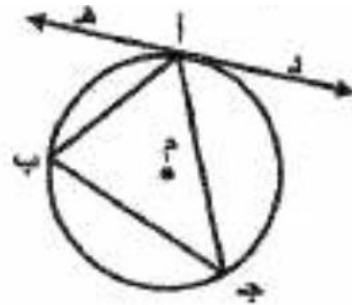
٥- في الشكل المقابل إذا كان $\angle ق(ب ح) = ٨٠^\circ$
فإن $\angle ق(د ب ح) =$



- (أ) ٨٠° (ب) ٤٠°
(ج) ١٦٠° (د) ٦٠°

قياس الزاوية المماسية = نصف قياس القوس المحصور بين المماس والوتر

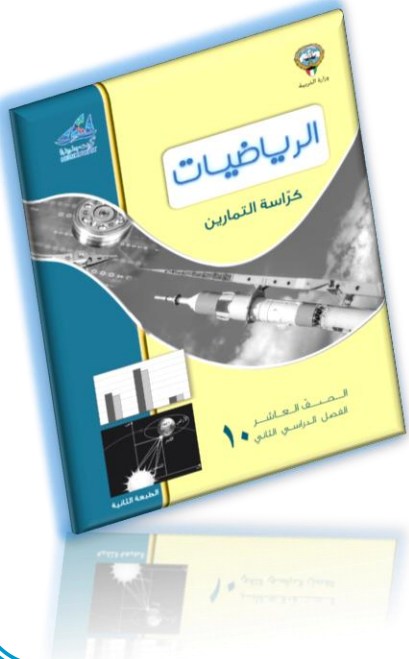
٦- في الشكل المقابل: إذا كان $\overleftrightarrow{د ه}$ مماساً للدائرة عند أ ، $\angle ق(ه أ ب) = ٧٠^\circ$



، $\angle ق(ج ب أ) = ٦٠^\circ$ فإن $\angle ق(ج أ ب) =$

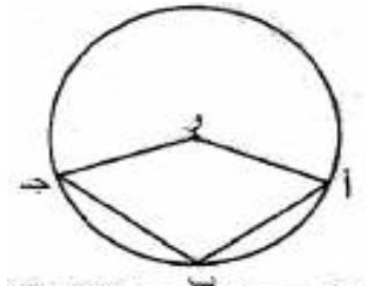
- (أ) ٥٠° (ب) ٦٠°
(ج) ٧٠° (د) ١٣٠°

قياس الزاوية = $١٨٠^\circ - (٧٠^\circ + ٦٠^\circ)$



بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

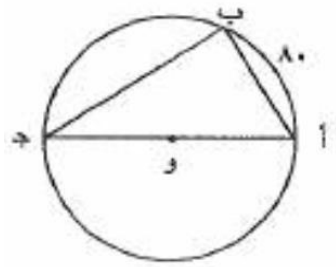
اختر الإجابة الصحيحة



٧- في الشكل المقابل إذا كان ق (أ و ج) = 160° فإن ق (ب) =

- (أ) 80° (ب) 20° (ج) 100° (د) 160°

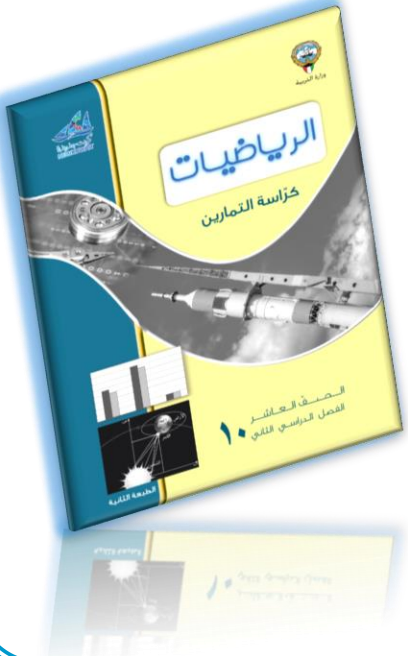
قياس الزاوية = نصف ($360^\circ - (160^\circ)$)



٨- في الشكل المقابل: دائرة مركزها O إذا كان ق (أ ب) = 80° ، فإن ق (ب أ ج) =

- (أ) 80° (ب) 40° (ج) 100° (د) 50°

قياس الزاوية = $180^\circ - (90^\circ + 40^\circ)$



بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

اختر الإجابة الصحيحة

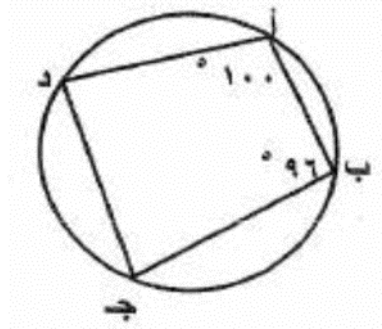
٩- في الشكل المقابل : فإن ق (ب ج د) =

(أ) ١٦٠°

(ب) ٨٤°

(ج) ٨٠°

(د) ١٠٠°



قياس الزاوية = $١٨٠^\circ - ١٠٠^\circ$ (كل زاويتين متقابلتين متكاملتان في الشكل الرباعي الدائري)

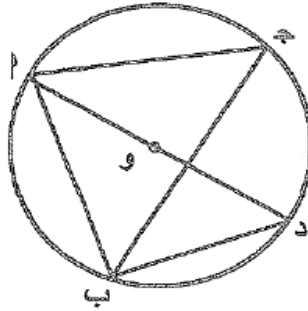
١٠- في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، ق (أ ب) = ١٠٠° فإن ق (ب أ د) =

(أ) ٤٠°

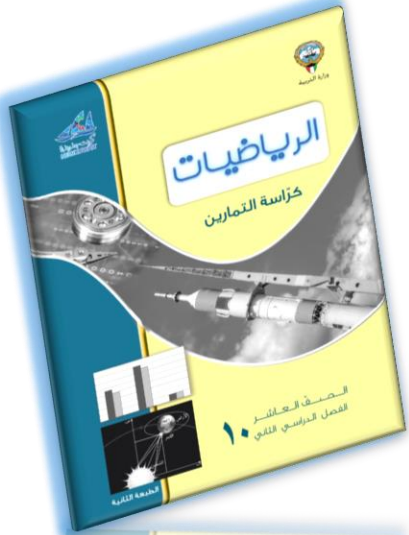
(ب) ٥٠°

(ج) ٨٠°

(د) ١٠٠°



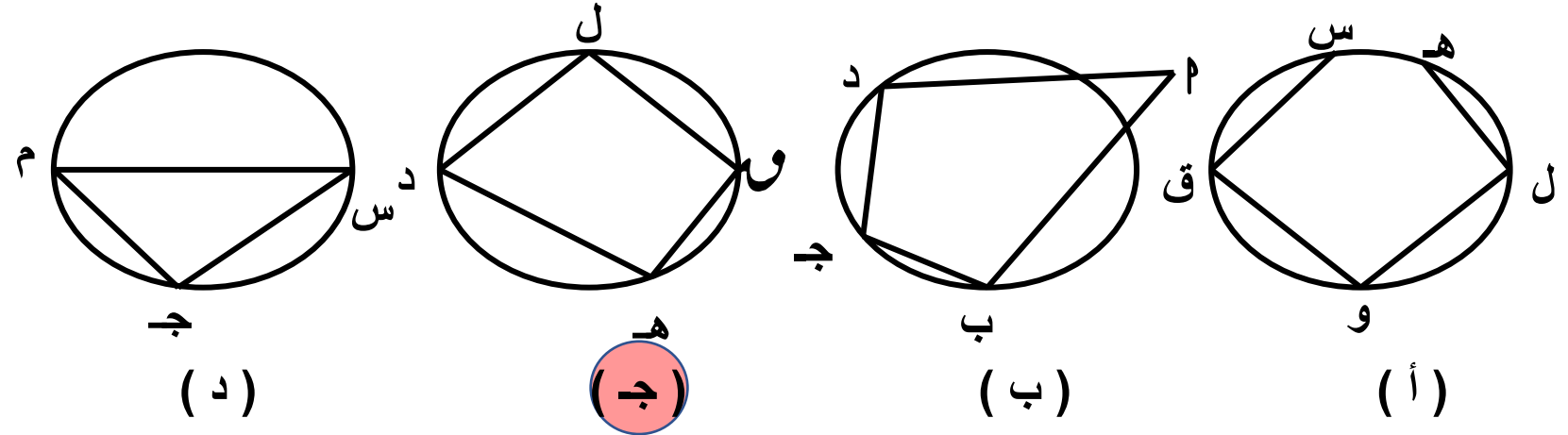
قياس الزاوية = $١٨٠^\circ - (٩٠^\circ + ٥٠^\circ)$



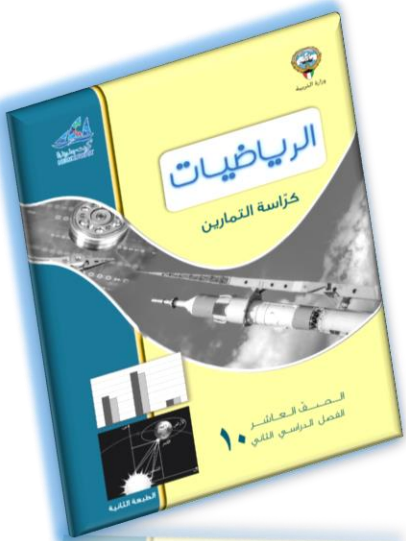
بند (٦ - ٣) الزوايا المركزية والزوايا المحيطية

اختر الإجابة الصحيحة

١١- أي من الأشكال الآتية تمثل شكل رباعي دائري :

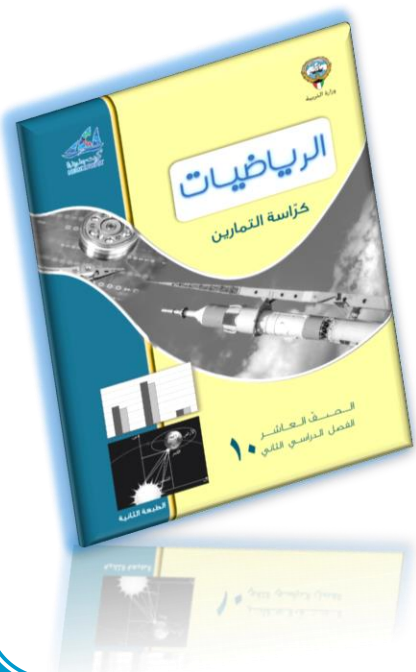


تعريف الشكل الرباعي الدائري هو مضلع رؤوسه الأربعة تقع علي الدائرة



الوحدة السابعة

المصفوفات



بند (٧ - ١) تنظيم البيانات في المصفوفات

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١- المصفوفة العمودية هي مصفوفة تتكون من صف واحد (أ) (ب)

السبب : تتكون من عمود واحد

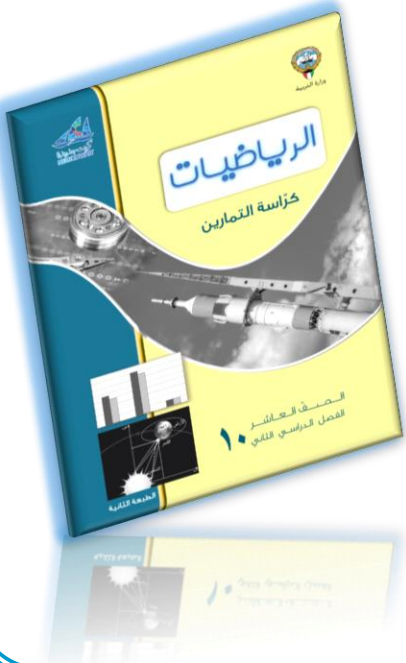
٢- المصفوفة التي تتكون من ٥ صفوف وعمود واحد تكون من الرتبة ٥×١ (أ) (ب)

السبب : تكون من الرتبة ١×٥

٣- إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix} = \underline{\text{هـ}}$ ، $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix} = \underline{\text{ل}}$

فان $\underline{\text{هـ}} = \underline{\text{ل}}$ (أ) (ب)

السبب : العناصر المتناظرة في المصفوفتين غير متساوية



بند (٧ - ١) تنظيم البيانات في المصفوفات

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

٤- إذا كانت
$$\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٧ & ١+٣ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ١-٢س \\ ٧ & ١٠ \end{bmatrix}$$
 فان (س، ص) = (٣، ٢) (أ) (ب)

السبب :

$$٣ = ١ - ٢س$$

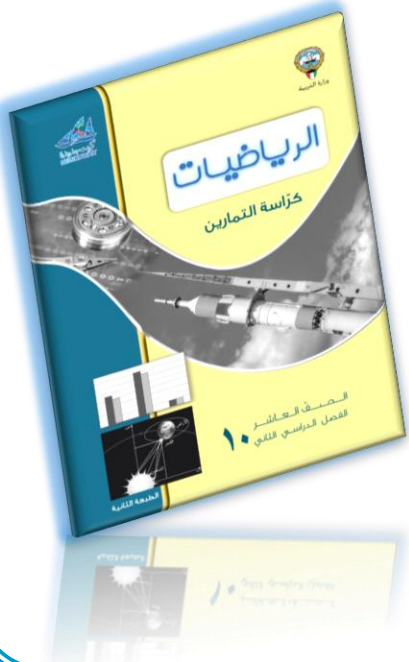
$$٤ = ٢س$$

$$٢ = س$$

$$١٠ = ١ + ٣ص$$

$$٩ = ٣ص$$

$$٣ = ص$$



بند (٧ - ١) تنظيم البيانات في مصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

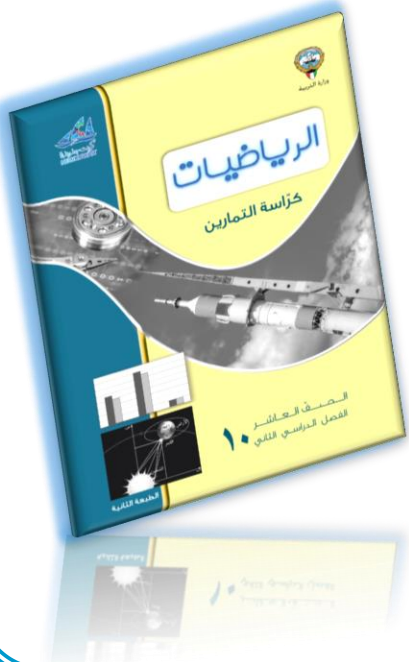
$$١ - \text{إذا كانت } \begin{bmatrix} ١ & ٤- & ٣ \\ ٣ & ٢ & ٥ \\ ٤ & ٩ & ٤- \end{bmatrix} = \text{فان ب } ٣٢ =$$

(أ) ٩

(ب) ٢

(ج) ٥

(د) ٤ -



بند (٧ - ١) تنظيم البيانات في مصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

$$٢ - \text{ إذا كانت } \begin{bmatrix} ٣ & ٥ & ١ \\ ١ & ٣ & ٢ \\ ٩ & ٤ & ٠ \end{bmatrix} = \underline{\underline{\text{ب}}} \text{ فإن } \text{ب}_{٢٣} \times \text{ب}_{٢١} =$$

(أ) ٢٠

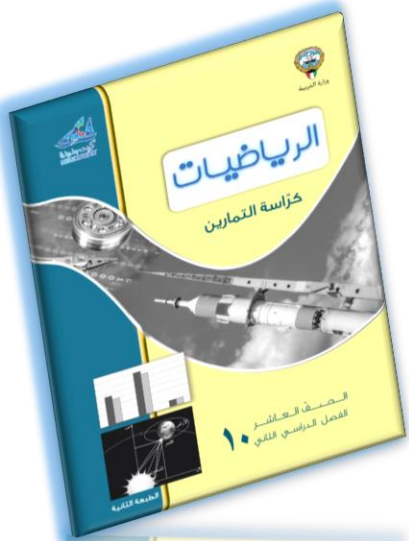
(ب) ٢

(ج) ١٠

(د) ٤

السبب :

$$\begin{aligned} \text{ب}_{٢٣} &= ٤, & \text{ب}_{٢١} &= ٥ \\ ٢٠ &= ٥ \times ٤ \end{aligned}$$



بند (٧ - ١) تنظيم البيانات في مصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

٣ - أي زوج من المقادير التالية يحقق : $[\begin{matrix} ٢س & ٤ \end{matrix}] = [\begin{matrix} ١ & ٤ \end{matrix}]$

(أ) س = ٤ ، ص = ١

(ب) س = ١ ، ص = ٤

(ج) س = ١ ، ص = ٢

(د) س = ٢ ، ص = ١

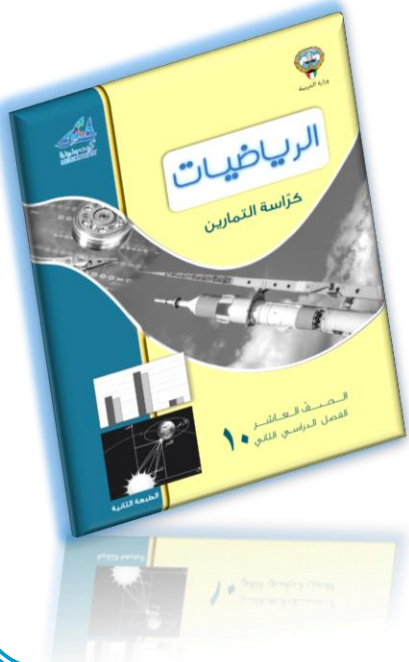
السبب : من تساوي المصفوفتين

$$٢ - ص = ١$$

$$٢س = ٤$$

$$ص = ١$$

$$س = ٢$$



بند (٧ - ١) تنظيم البيانات في المصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

٤- إذا كانت $\begin{bmatrix} \text{ص} & \text{س} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \end{bmatrix}$ فإن $٢ \text{ س} - \text{ص} =$

(د) - ٦

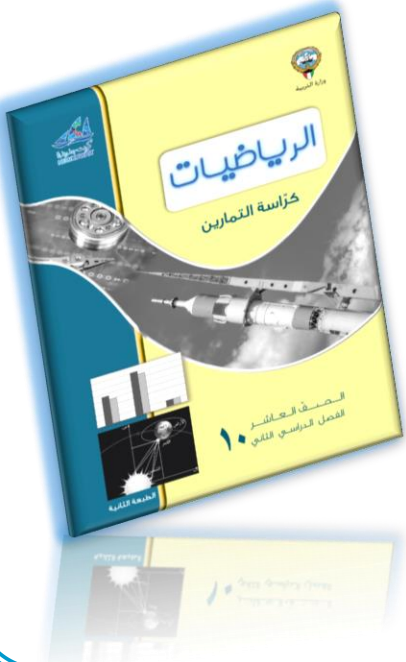
(ج) ٦

(ب) - ١

(أ) ١

السبب :

$$\begin{aligned} ٢\text{س} - \text{ص} &= (٢)٢ - (٢-) \\ &= ٢ + ٤ \\ &= ٦ \end{aligned}$$



بند (۷ - ۲) جمع و طرح المصفوفات

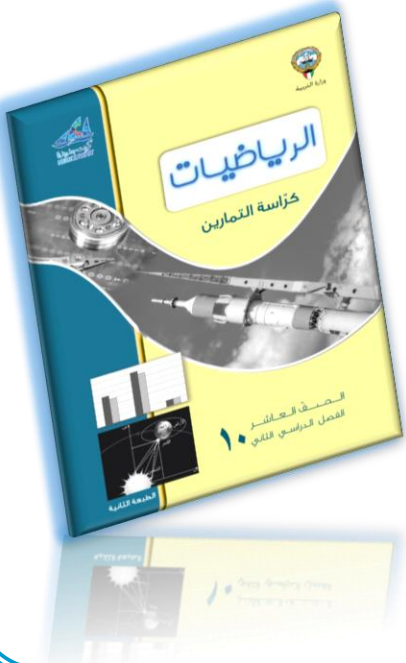
اذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) واذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

۱- لا يتعين جمع او تساوى مصفوفات ليست من نفس الرتبة (أ) (ب)

۲- اذا كانت $\underline{أ}$ ، $\underline{ب}$ مصفوفتان مربعتان فان $\underline{أ} - \underline{ب} = \underline{ب} - \underline{أ} + \underline{أ}$ (أ) (ب)

۳- يمكن إيجاد $\underline{أ} + \underline{ب}$ لاي مصفوفتين $\underline{أ}$ ، $\underline{ب}$ (أ) (ب)

السبب : لابد ان تكون المصفوفتان من نفس الرتبة

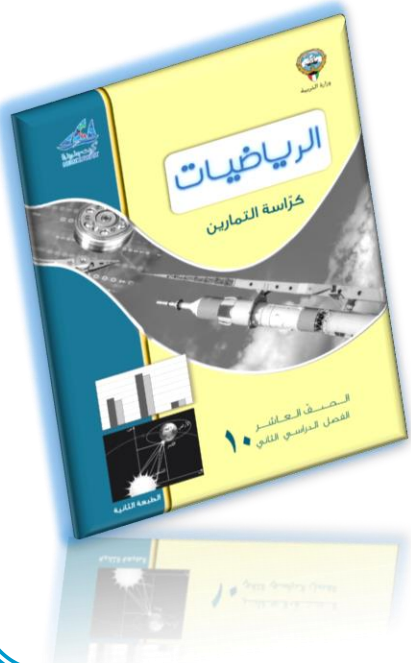


بند (٧ - ٢) جمع وطرح المصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

١- إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٤ & ٣- \end{bmatrix}$ فان $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣- & ٦ \end{bmatrix}$ فان $\underline{أ} + \underline{ب} =$

(أ) $\begin{bmatrix} ٣- & ٤ \\ ١ & ١- \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٤- & ٣- \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$



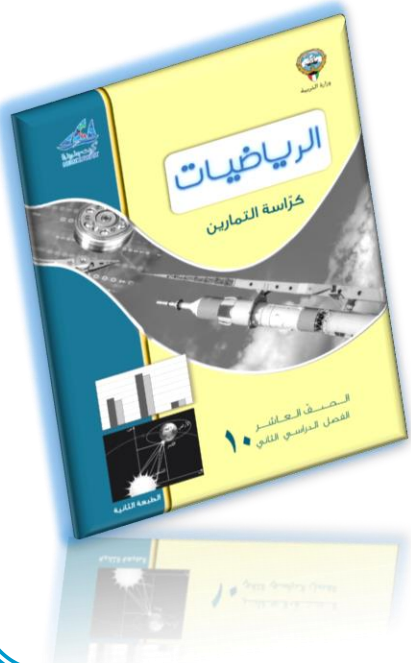
بند (٧ - ٢) جمع وطرح المصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

٢- حل المعادله المصفوفيه: س - $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9 & 8 \end{bmatrix}$ هو:

(أ) $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 11 & 11 \end{bmatrix}$

السبب : $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 11 & 11 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9 & 8 \end{bmatrix} = \text{س}$



بند (٧ - ٣) ضرب المصفوفات

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١- إذا تعينت x ب فإن x أ تتعين دائما

(أ)

(ب)

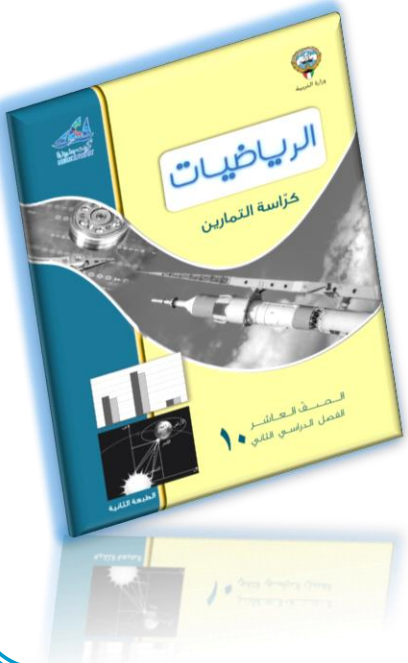
السبب : لأن عدد أعمدة ب لا يساوي عدد صفوف أ دائما

٢- لاى مصفوفتان أ ، ب يمكن إيجاد ناتج ضرب x ب

(أ)

(ب)

السبب : لأن في ضرب المصفوفات لابد ان يكون عدد أعمدة المصفوفة الاولى أ يساوي عدد صفوف المصفوفة الثانية ب



بند (٧ - ٣) ضرب المصفوفات

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

(ب)

(أ)

نظير ضربى

$$3 - \text{للمصفوفة } \begin{bmatrix} 0 & 4- \\ 2- & 8 \end{bmatrix} =$$

السبب :

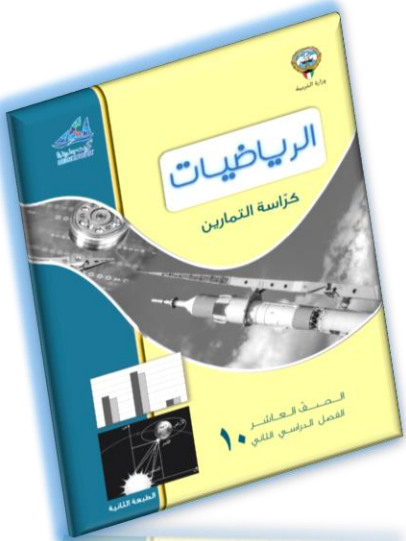
$8 = (8 \times 0) - 2 - 4 \times$
٨ لا تساوى صفر
المصفوفة أ لها نظير ضربى

٤ - إذا كانت أ ، مصفوفة من الرتبة (٣ x ٢) و ب من الرتبة (٢ x ١) فان : أ x ب من الرتبة (٣ x ٢)

(ب)

(أ)

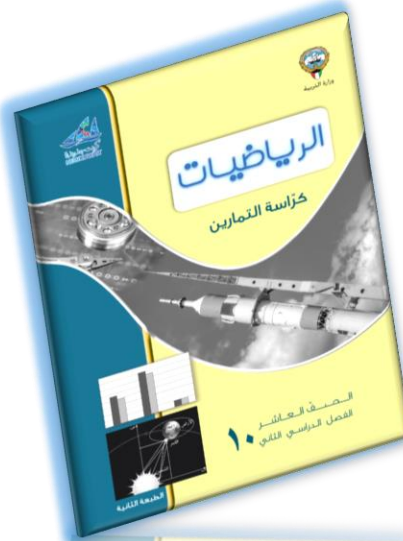
السبب : ناتج الضرب من الرتبة (٣ x ١)



بند (٧ - ٣) ضرب المصفوفات

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

٥- إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ١٦ & ٩ \end{bmatrix}$ (أ) (ب)



السبب : $\underline{أ} = \underline{أ} \times \underline{أ} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ \times ٢ + ٢ \times ١ & ٣ \times ٢ + ١ \times ١ \\ ٤ \times ٤ + ٢ \times ٣ & ٣ \times ٤ + ١ \times ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٧ \\ ٢٢ & ١٥ \end{bmatrix}$

بند (٧ - ٣) ضرب المصفوفات

اختر الإجابة الصحيحة

١ - عملية الضرب الغير معرفه فيما يلي هي :

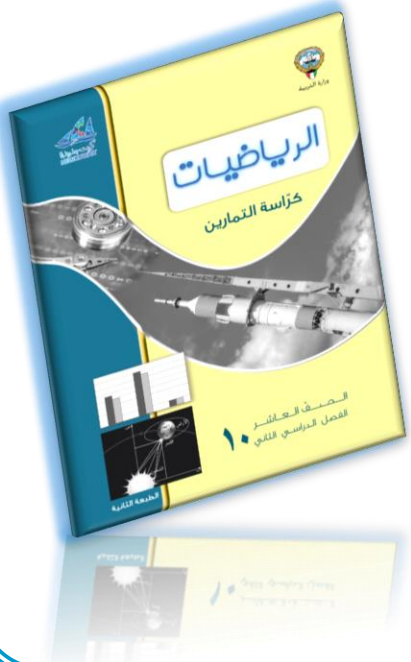
$$[2 \ 1-] \begin{bmatrix} 2 & 1- \\ 2 & 1- \end{bmatrix} \quad (ب)$$

$$(أ) \begin{bmatrix} 1- \\ 2 \end{bmatrix} [2 \ 1-]$$

$$\begin{bmatrix} 1- \\ 2 \end{bmatrix} [2 \ 1-] \quad (د)$$

$$\begin{bmatrix} 1- & 2 \\ 1- & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1- \\ 2 & 1- \end{bmatrix} \quad (ج)$$

السبب : لان عدد الأعمدة في المصفوفة الاولى
لا يساوي عدد الصفوف في المصفوفة الثانية



بند (۷ - ۳) ضرب مصفوفات

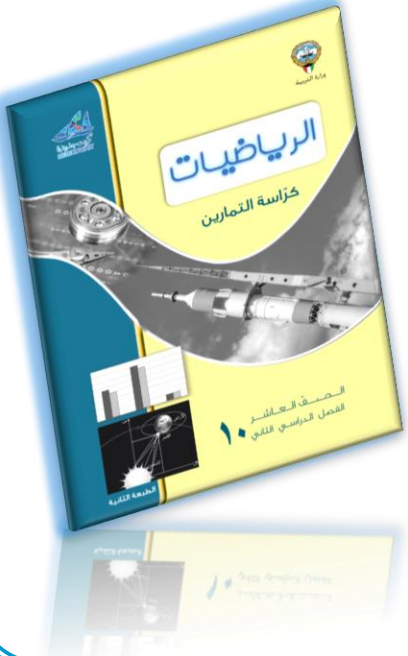
اختر الإجابة الصحيحة

٢- إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $A \times B$ يساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

السبب :

$$A \times B = \begin{bmatrix} 1 \times 1 + 2 \times 1 & 1 \times 1 + 2 \times 1 \\ 2 \times 1 + 1 \times 1 & 2 \times 1 + 1 \times 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

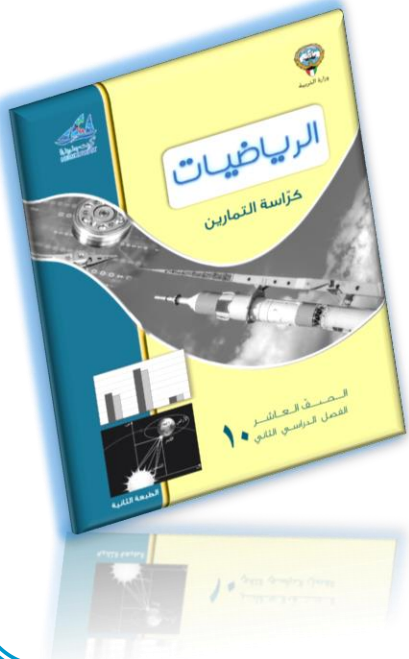
١- إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن $6 =$ (أ) (ب)

السبب : $2 \times 3 - 4 \times 3 = 0$
 $2 \times 3 - 4 \times 3 = 0$
 $2 \times 3 - 4 \times 3 = 0$
 $2 \times 3 - 4 \times 3 = 0$

٢- العنصر المحايد الضربي للمصفوفات المربعة من الرتبة الثانية هو $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (أ) (ب)

(ب)

(أ)



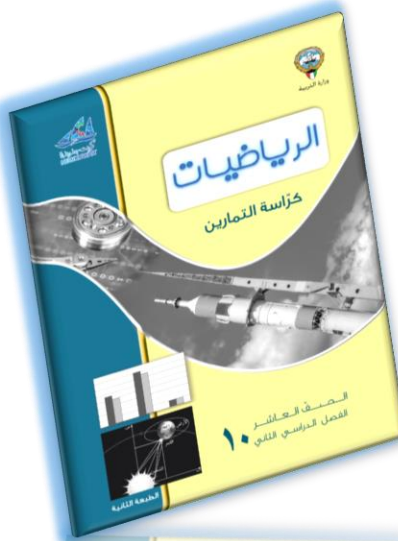
بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

٣- المصفوفه $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ هي النظير الضربي للمصفوفه $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ (أ) (ب)

السبب :

$$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢-x١+١-x٢ & ٣-x١+١-x٢ \\ ٢-x١+١-x٣ & ٣-x١+١-x٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

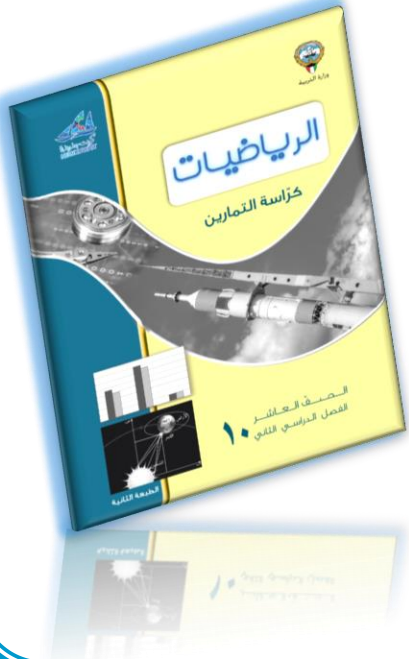
٤- إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} ٨ & ٦ \\ ١٢ & ٤ \end{bmatrix}$ منفردة فإن $٤ = س$ (أ) (ب)

السبب :

$$\begin{aligned} ٨ \times ٤ - ٦ \times ١٢ &= س \\ ٣٢ - ٧٢ &= س \\ -٤٠ &= س \end{aligned}$$

٥- لأي مصفوفة $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ يمكن إيجاد النظير الضربي (أ) (ب)

السبب : لأن المصفوفة المنفردة والتي محددها يساوي الصفر لا يمكن إيجاد النظير الضربي لها



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

١ - اذا كانت $\begin{bmatrix} \text{س} & \text{س} \\ \text{س} & \text{س} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{ج} & \text{ج} \\ \text{ج} & \text{ج} \end{bmatrix}$ فان $\text{ج} = \text{س}$

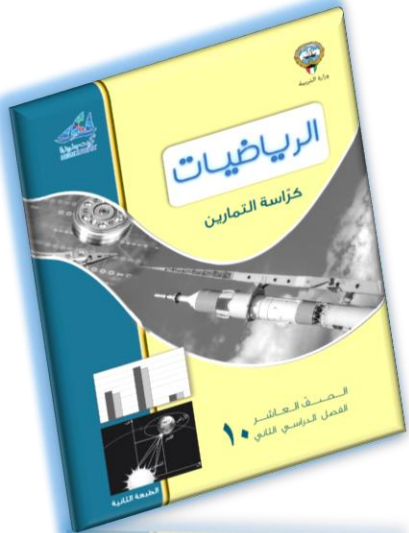
(د) ٠

(ج) س

(ب) س^2

(أ) س^2

السبب :
 $\text{ج} = \text{س} = \text{س}^2 - \text{س}^2 = ٠$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

مصفوفه منفردة فان س =

$$\begin{bmatrix} ٤ & س \\ ٦ & ١٢ \end{bmatrix}$$

٢- اذا كانت

(أ) ٦

(ب) ٧

(ج) ٨

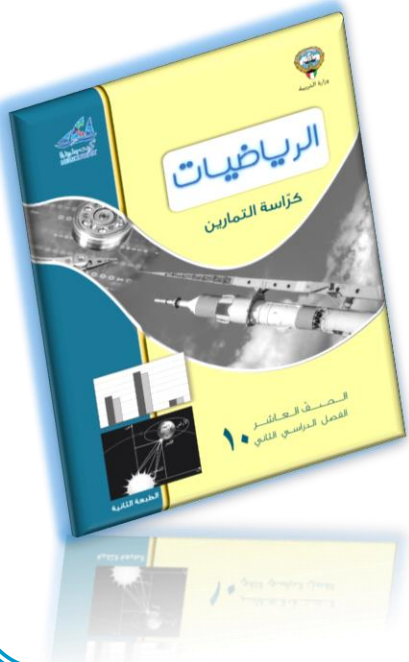
(د) ١٠

السبب :

$$٦س - ٤ \times ١٢ = ٠$$

$$٦س = ٤٨$$

$$س = ٨$$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

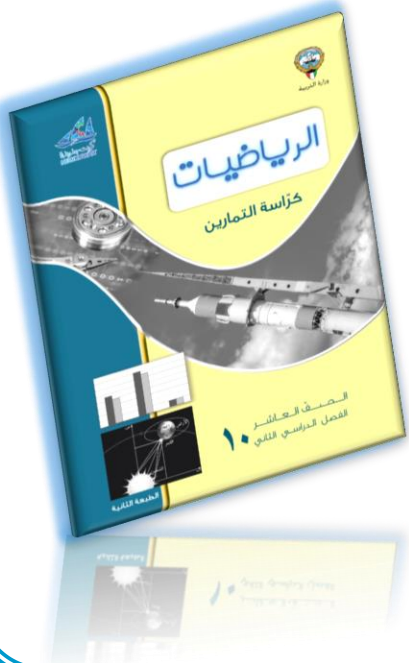
٣ - المصفوفة المنفردة فيما يلي هي :

(أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$

السبب :

قيمة محدد المصفوفة = ٠

$$٠ = (٥ \times ٣) - ٥ \times ٣$$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

٤ - قيمة ص التي تجعل للمصفوفة $\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ نظير ضربي يجب ان لا تساوي

(أ) - ٦

(ب) ٥

(ج) - ٥

(د) ٦

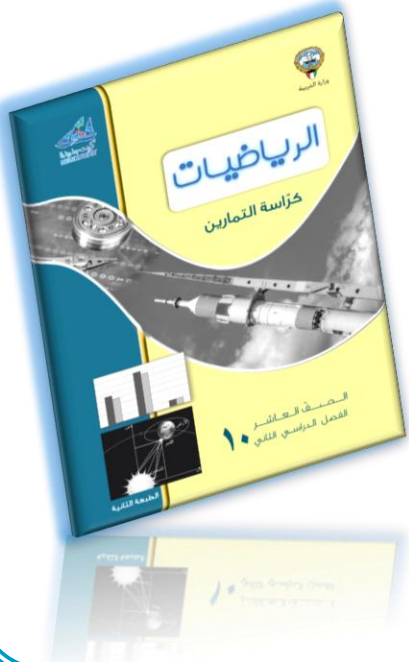
السبب :

قيمة محدد المصفوفة = ٠

$٠ = ٤ \times ٣ - (٢ \times ص)$

$١٢ - ٢ص = ٠$

$٦ = ص$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

٥ - إذا كانت $\begin{bmatrix} ٤ & س \\ س & ٩ \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن $س =$

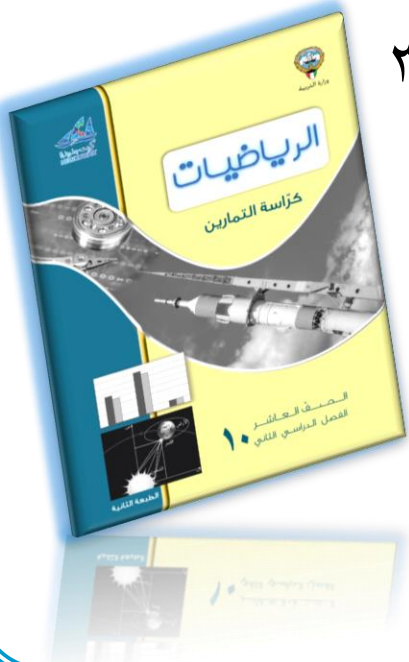
(أ) ٦ فقط

(ب) - ٦ فقط

(ج) - ٦، ٦

(د) ٣٦

السبب :
 $س^٢ - ٩ \times ٤ = ٠$
 $س^٢ = ٣٦$
 $س = ٦ \text{ أو } س = -٦$



بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

٦ - إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix} = \underline{\text{ب}}$ فإن قيمة $|\underline{\text{ب}}|$ - ب ١ تساوي

١ (أ)

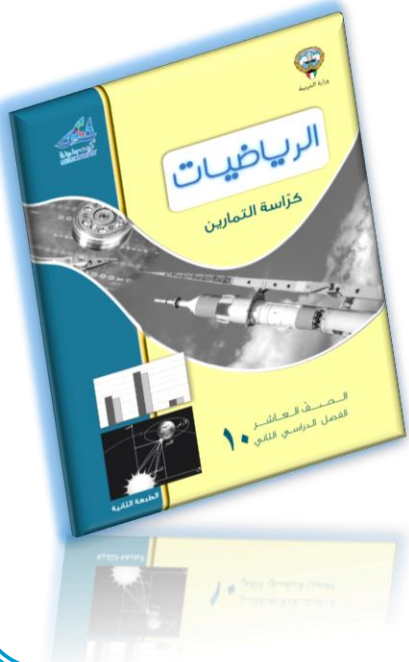
٢ (ب)

٤ (ج)

٧ (د)

السبب :

$$١ = ٣ - (٢ \times ٣) - ٥ \times ٢$$



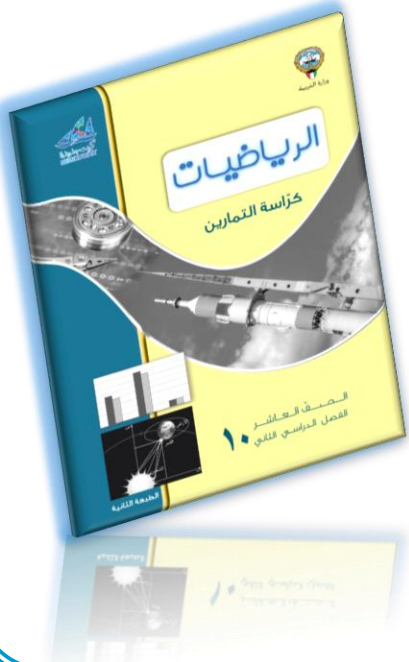
بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

٨- مصفوفة الوحدة فيما يلي هي :

(أ) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

السبب : لأنها مصفوفة مربعة عناصر قطرها الرئيسي يساوي الواحد وبقية العناصر تساوي صفرا



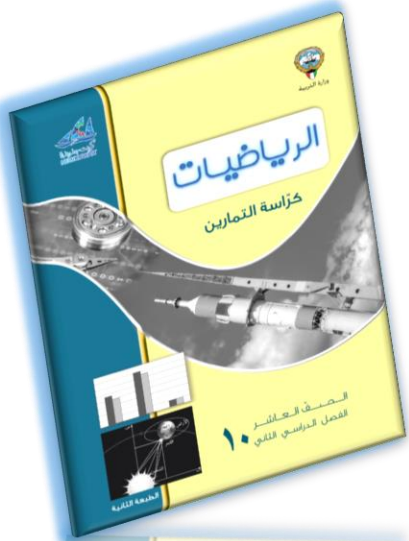
بند (٧ - ٤) مصفوفات الوحدة والنظير الضربي

اختر الإجابة الصحيحة

٩- إذا كانت $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٦ & ١ \end{bmatrix} = \text{أ} \times \text{أ}^{-١} =$ فان $\text{أ}^{-١} =$

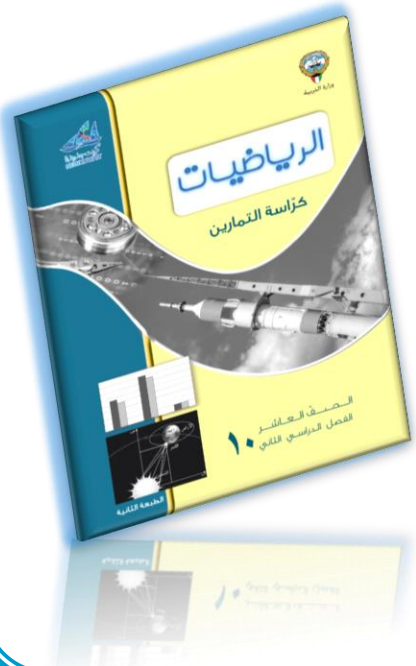
(أ) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٥ & ٦ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٦ & ١ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

السبب : لان ناتج ضرب أي مصفوفة ومصفوفة نظيرها الضربي = مصفوفة الوحدة و



الوحدة الثامنة

حساب المثلثات ٢



بند (٨ - ١)
دائرة الوحدة في المستوى الاحداثي
والدوال المثلثية (الدائرية)

اذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) واذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١- جتا $(-30^\circ) = 0,5$

(أ) (ب)

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة

٢- جا $(120^\circ) = 0,5$

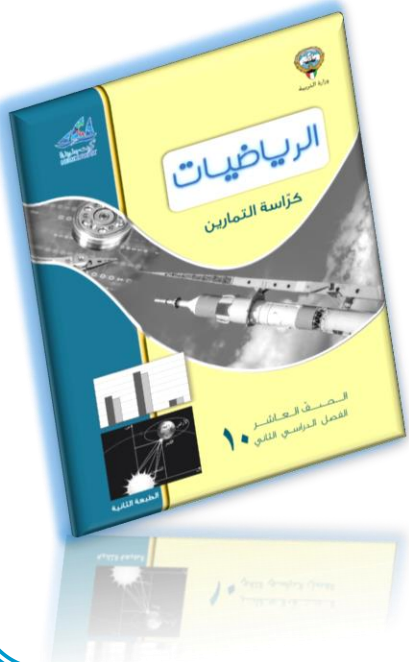
(أ) (ب)

باستخدام الآلة الحاسبة جا $(120^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

٣- ظا $(-150^\circ) = \frac{1}{\sqrt{3}}$

(أ) (ب)

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة



بند (٨ - ١)
دائرة الوحدة في المستوى الاحداثي
والدوال المثلثية (الدائرية)

إذا كانت العبارة صحيحة ظل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظل (ب)

٤- $\sqrt{2} = (\text{قا } 31.5^\circ)$

(ب)

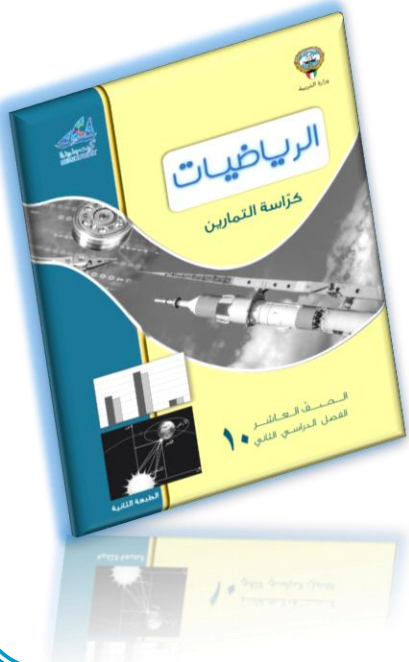
(أ)

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة

٥- إشارة مقلوب دالة مثلثية هي إشارة الدالة المثلثية الأصلية نفسها

(ب)

(أ)



بند (٨ - ١)
دائرة الوحدة في المستوى الاحداثي
والدوال المثلثية (الدائرية)

اختر الإجابة الصحيحة

١- الزاوية التي يقع ضلعها النهائي في الربع الرابع في ما يلي هي :

(د) $\frac{\pi 13}{9}$

(ج) $\frac{\pi 5}{3}$

(ب) $- 270^\circ$

(أ) $- 320^\circ$

لان عند تحويل الزاويه الى التقدير الستيني يصبح الناتج 300°

٢- الزاويه التي في الوضع القياسى وقياس زاويه اسنادها يختلف عن الزوايا الاخرى هي :

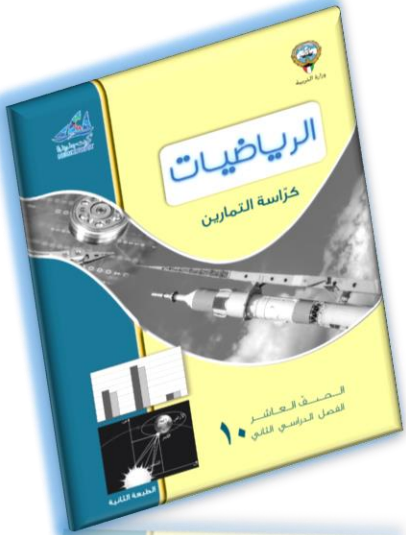
(د) 215°

(ج) $\frac{\pi 3}{4}$

(ب) 135°

(أ) $\frac{\pi 7}{4}$

لان زاويه الاسناد لها $= 35^\circ$ اما باقى الاختيارات متشابهه زاويه الاسناد لهم تساوى 45°



بند (٨ - ١) دائرة الوحدة في المستوى الاحداثي والدوال المثلثية (الدائرية)

اختر الإجابة الصحيحة

٣- الزاوية التي في الوضع القياسي وزاوية اسنادها $\frac{\pi}{3}$ هي

(د) $\frac{\pi}{3}$

(ج) 250°

(ب) $\frac{\pi}{8}$

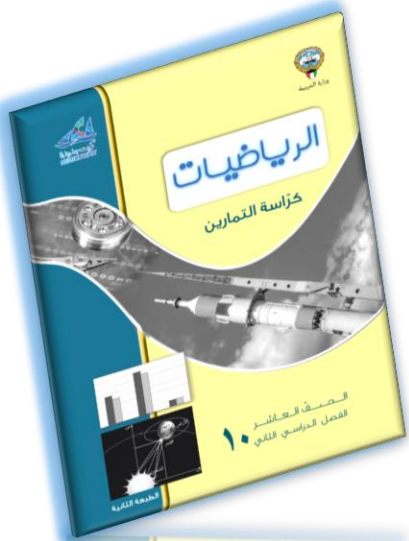
(أ) $\frac{\pi}{6}$

$$\frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{3} - \pi^2 = \alpha$$

٤- زاوية في الوضع القياسي قياسها يساوي -225° فان النقطة المثلثية التي يمكن ان تقع على الضلع النهائي لهذه الزاوية هي :

(أ) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ (ب) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$ (ج) $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$ (د) $(-1, 0)$

$$\text{س} = \text{جتا}(-225^\circ) = -\frac{\sqrt{2}}{2} \quad \text{ص} = \text{جا}(-225^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$



بند (٨ - ١) دائرة الوحدة في المستوى الاحداثي والدوال المثلثية (الدائرية)

اختر الإجابة الصحيحة

$$٥ - [ج(١٣٥-)]^٢ + [جتا(١٣٥-)]^٢ =$$

- (أ) ١ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) صفر

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة

٦- الزاوية التي في الوضع القياسي وضلعها النهائي يمر بالنقطة م $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ التي تقع على دائرة الوحدة هي :

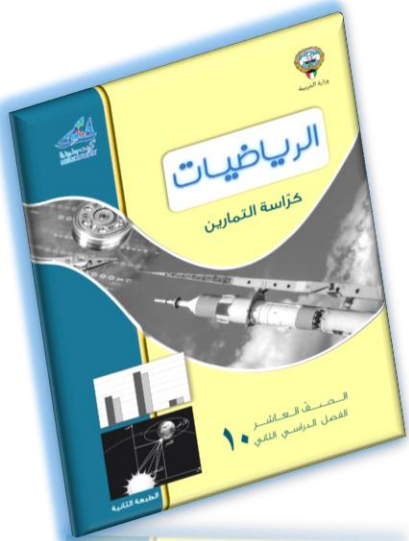
- (أ) ٤٥° (ب) ٢٢٥° (ج) ١٣٥° (د) ٣٣٠°

$$\text{س} = \text{جتا}(١٣٥-) = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \text{ص} = \text{جا}(١٣٥-) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

٧- إذا كانت جتا س < ٠ ، جا س > ٠ فإن س تقع في الربع

- (أ) الاول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

لان الربع الرابع تكون إشارة جتا س موجبة وإشارة جا س سالبة



بند (۸ - ۲) العلاقات بين الدوال المثلثة (۱)

اذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) واذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

۱ - اذا كانت $\cos s = 0,2$ فان $\cos(s + \pi) = 0,2$

لان $\cos(s + \pi) = -0,2$

(أ) (ب)

۲ - اذا كانت $\sin s = \frac{2}{3}$ فان $\sin s = \frac{3}{2}$

لان $\sin(s) = \frac{1}{\sin(s)}$

(أ) (ب)

۳ - اذا كانت $\tan s = 3$ فان $\tan(s + \pi) = 3$

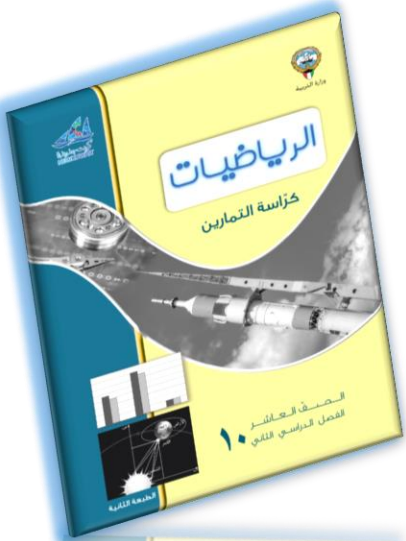
$\tan(s + \pi) = \frac{1}{\tan(s)}$

(أ) (ب)

۴ - اذا كان $\cos s = \frac{1}{5}$ فان $\cos(s + \pi) = -5$

$\cos(s + \pi) = -\frac{1}{\cos(s)} = -5$

(أ) (ب)



بند (٨ - ٢) العلاقات بين الدوال المثلثية (١)

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

(ب)

(أ)

$$٥- \text{ ظا } ٢٢٥^\circ - ٣ \text{ جا } ١٢٣^\circ + ٢ \text{ جتا } ٩٦^\circ = -\frac{٣}{٢}$$

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة

(ب)

(أ)

$$٦- \text{ قتا } \frac{\pi ١٩}{٦} - ٢ \text{ قا } \frac{\pi ١٣}{٦} + \text{ جا } \left(-\frac{\pi ٨}{٣} \right) - \text{ جتا } \left(\frac{\pi ١٧}{٦} \right) = ٢$$

يمكن حسابها بالآلة الحاسبة والناتج لا يساوي ٢

(ب)

(أ)

$$٧- \text{ ظتا } \frac{\pi ١٩}{٤} - ٣ \text{ ظا } \left(-\frac{\pi ١١}{٦} \right) + \text{ جتا } \left(\frac{\pi ٢٤}{٣} \right) - ٢ \text{ جا } \left(\frac{\pi ٤٥}{٦} \right) = ١$$

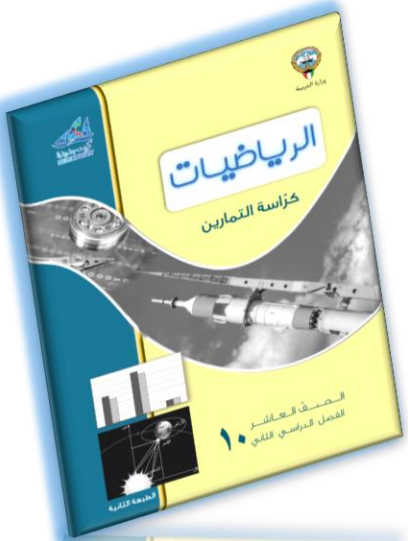
يمكن حسابها بالآلة الحاسبة والناتج لا يساوي ١

(ب)

(أ)

$$٨- \text{ قا } (٣١٥^\circ) + ٢ \text{ قتا } ٥٨^\circ - ٢ \text{ جتا } ٨٥^\circ = \sqrt{٧}$$

يمكن حسابها بالآلة الحاسبة والناتج = صفر



بند (٨ - ٢)
العلاقات بين الدوال المثلثية (١)

إذا كانت العبارة صحيحة ظل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظل (ب)

٩- ظا $(\pi ١٥) = \text{صفر}$

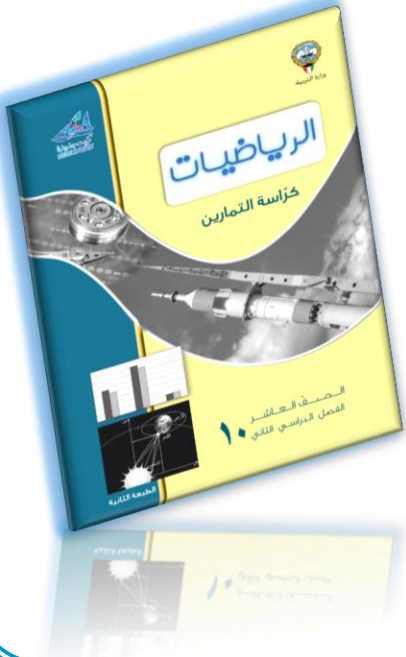
(أ) (ب)

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة

١٠- قا $(-٦٠) = \text{قا } ٦٠$

(أ) (ب)

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة



بند (٨ - ٢) العلاقات بين الدوال المثلثية (١)

اختر الإجابة الصحيحة

١ - النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ هي

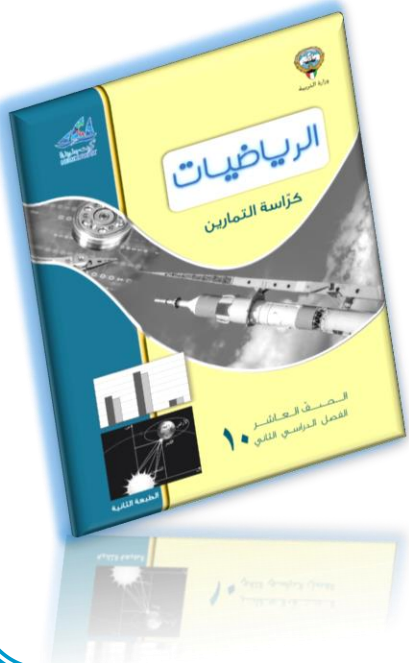
(أ) جتا $\frac{\pi}{6}$ (ب) جا $(-\frac{\pi}{3})$ (ج) ظا $\frac{\pi}{6}$ (د) قا $\frac{\pi}{3}$

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة

٢ - النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها $\frac{1}{2}$ هي :

(أ) جا (-330°) (ب) جتا (-240°) (ج) ظا (-150°) (د) ظا 765°

يمكن حسابها مباشرة باستخدام الآلة الحاسبة



بند (۸ - ۲) العلاقات بين الدوال المثلثية (۱)

اختر الإجابة الصحيحة

۳ - ان قيمة المقدار $\cos(\theta - \pi^2)$ - $\cos(\theta + \frac{\pi}{2})$ + $\cos(\theta + \frac{\pi}{2})$ + $\cos \theta$ =

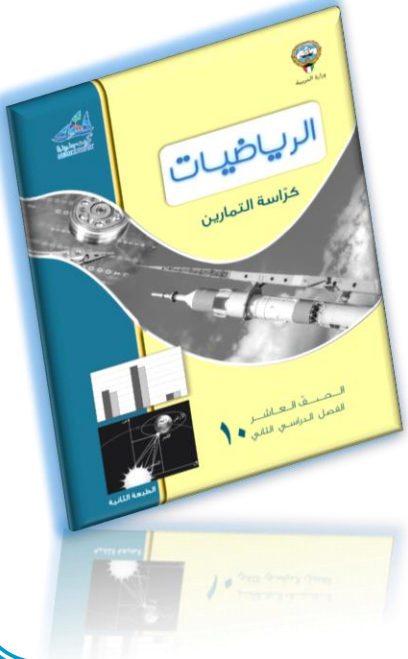
- (أ) - ۱ (ب) صفر (ج) ۱ (د) ۰, ۵

قا θ - قا θ - جا θ + جا θ = صفر

۴ - قيمة المقدار جا $(\theta + ۱۸۰^\circ)$ - جا $(\theta + ۹۰^\circ)$ في أبسط صورته يساوي

- (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) ۱ (ج) صفر (د) - ۱

لان المقدار = -جاس + جاس = صفر



بند (۸ - ۲) العلاقات بين الدوال المثلثية (۱)

اختر الإجابة الصحيحة

۵- ان قيمة المقدار: $\text{جتا} (۹۰^\circ + س) + \text{جاس}$ هي :

(د) ۲ جاس

(ج) ۱

(ب) صفر

(أ) - ۱

قيمة المقدار = - جاس + جاس = صفر

۶- قيمه المقدار $\text{جتا} (\pi^2 - س) \times \text{حاس} (\pi + س) - \text{جتا} (\frac{\pi}{2} + س) \times \text{حاس}$

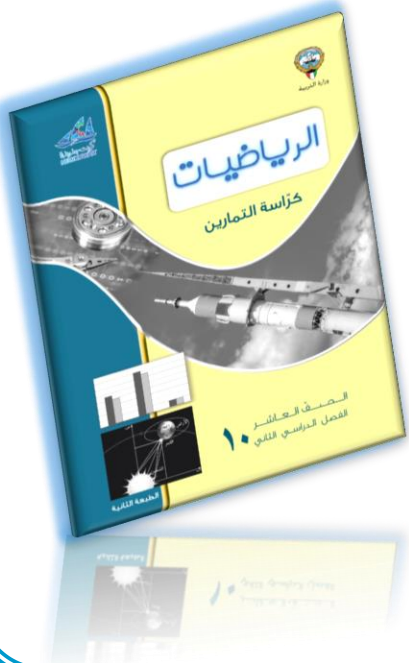
(د) ۱

(ج) ۰,۵

(ب) صفر

(أ) - ۱

لان المقدار = $\text{جتاس} \times \text{جتاس} + \text{جاس} \times \text{جاس} = \text{جتا}^۲ س + \text{جا}^۲ س = ۱$



بند (٨ - ٣) العلاقات بين الدوال المثلثية (٢)

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

(ب)

(أ)

١- $\sin(-\theta) = -\sin(\theta)$

$$\sin(-\theta) = -\sin(\theta) \Rightarrow \frac{\sin(-\theta)}{\sin(\theta)} = \frac{-\sin(\theta)}{\sin(\theta)} = -1$$

(ب)

(أ)

٢- $\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$

$$\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$$

(ب)

(أ)

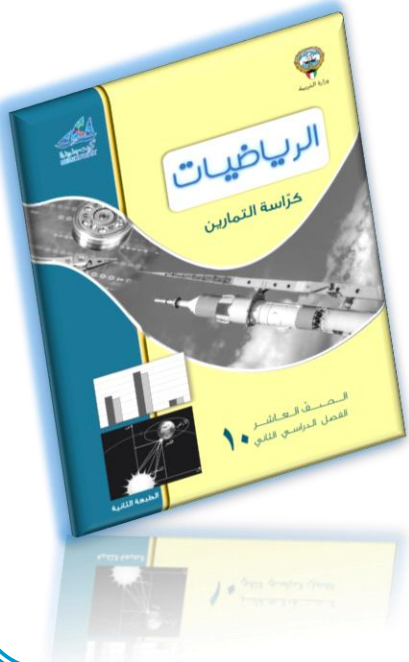
٣- $\sin^2(\theta) = 1 - \cos^2(\theta)$

(ب)

(أ)

٤- $\sin(\theta) \times \cos(\theta) = \frac{1}{2} \sin(2\theta)$

$$\sin(\theta) \times \cos(\theta) = \frac{1}{2} \sin(2\theta)$$



بند (٨ - ٣) العلاقات بين الدوال المثلثية (٢)

اختر الإجابة الصحيحة

١- إذا كان $\theta = \frac{5}{7}$ حيث θ تقع في الربع الثالث فإن $\theta =$

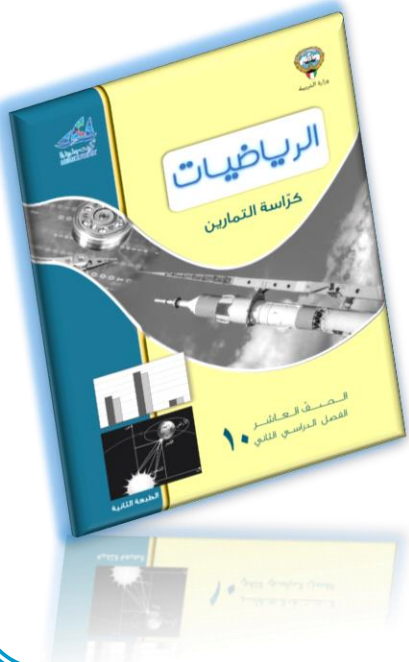
- (أ) $\frac{7-}{\sqrt{72}}$ (ب) $\frac{\sqrt{72}-}{7}$ (ج) $\frac{\sqrt{72}-}{7}$ (د) $\frac{7}{\sqrt{72}}$

$$\frac{\sqrt{72}-}{7} = \sqrt{1 - \left(\frac{5}{7}\right)^2} \quad \text{جا } \theta$$

٢- إذا كانت $\theta = \frac{3}{2}$ ، θ تقع في الربع الرابع فإن $\theta =$

- (أ) $\frac{\sqrt{5}-}{2}$ (ب) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ (ج) $\frac{2-}{\sqrt{5}}$ (د) $\frac{\sqrt{5}-}{2}$

$$\frac{\sqrt{5}-}{2} = \sqrt{1 - \left(\frac{3}{2}\right)^2} \quad \text{جا } \theta$$



بند (٨ - ٣) العلاقات بين الدوال المثلثية (٢)

اختر الإجابة الصحيحة

$$٣- \frac{\text{قا } \theta}{\text{قتا } \theta} =$$

(أ) ظا θ

(ب) ظتا θ

(ج) جا θ

(د) جتا θ

$$\frac{\text{قا } \theta}{\text{قتا } \theta} = \frac{1}{\text{جتا } \theta} \div \frac{1}{\text{جا } \theta} = \frac{1}{\text{جا } \theta} \times \frac{1}{\text{جتا } \theta} = \frac{1}{\text{ظا } \theta}$$

$$٤- ١ - \text{جتا}^2 \theta =$$

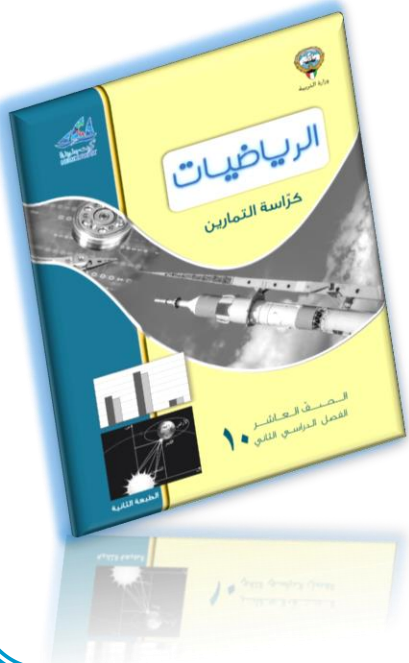
(أ) ١

(ب) جا θ

(ج) جا θ^2

(د) ليس أي مما سبق

$$\text{جتا}^2 \theta + \text{جا}^2 \theta = ١$$



بند (٨ - ٣) العلاقات بين الدوال المثلثية (٢)

اختر الإجابة الصحيحة

٥- جاس \times قاس =

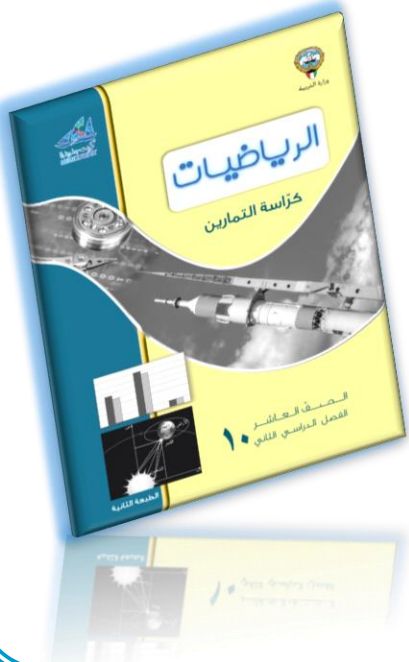
- (أ) ظاس (ب) ظتاس (ج) قتاس (د) قاس

$$\text{جاس} \times \text{قاس} = \frac{1}{\text{جتاس}} \times \text{جاس} = \text{ظاس}$$

٤- جتاس \times قتاس =

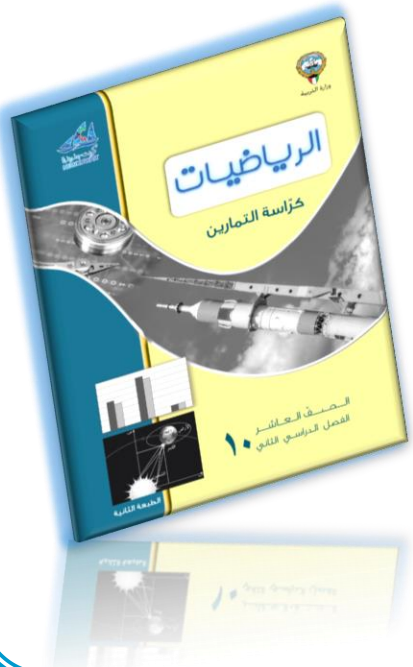
- (أ) ظاس (ب) ظتاس (ج) قتاس (د) قاس

$$\text{جتاس} \times \text{قتاس} = \frac{1}{\text{جاس}} \times \text{جتاس} = \text{ظتاس}$$



الوحدة التاسعة

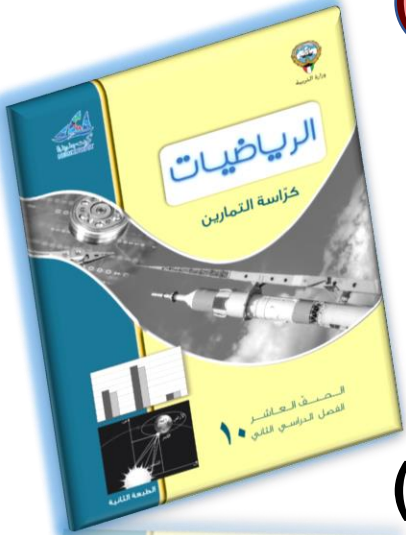
الهندسة التحليلية



بند (٩ - ١٣) ميل الخط المستقيم

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

- ١- من الممكن ان يكون لمستقيمين مختلفين الميل نفسه (أ) (ب)
- ٢- ان ميل الخط المستقيم الذى يمر بالربع الثالث ونقطه الاصل هو دائما سالب (أ) (ب)
ميل الخط المستقيم هو دائما موجب
- ٣- لا يمر المستقيم الذى ميله يساوى صفرا بنقطه الاصل (أ) (ب)
يمكن ان يمر بنقطة الأصل
- ٤- نقطتين لديهما الاحداثى السينى نفسه فانهما ينتميان الى المستقيم الرأسى نفسه (أ) (ب)



بند (٩ - ١٣) ميل الخط المستقيم

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

٥- ميل الخط المستقيم دائما موجبا أو سالبا (أ) (ب)

ميل الخط المستقيم اربع حالات : (موجبا - سالبا - صفر - ليس له ميل)

٦- إذا كان المستقيمان l_1 و l_2 متعامدان فإن ميل l_1 = ميل l_2 (أ) (ب)

ميل $l_1 \times$ ميل $l_2 = -1$ (بشرط احدهما ليس عمودي علي محور السينات)

٧- الزاوية التي يصنعها الخط المستقيم $ص = س + ٧$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات تساوي ٤٥° (أ) (ب)



بند (٩ - ١٣)
ميل الخط المستقيم

إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

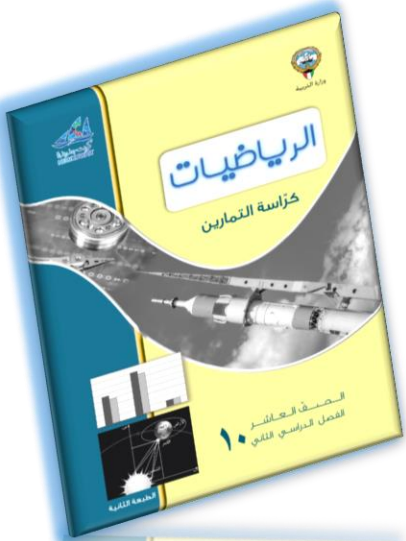
٨- كل المستقيمات الأفقية لها الميل نفسه

(أ) (ب)

٩- المستقيم الذي ميله يساوي ١ دائما يمر بنقطه الاصل

(أ) (ب)

ليس بالضرورة ان يمر بنقطة الأصل : على سبيل المثال $s + 1$ ميله يساوي ١ ولا يمر بنقطة الاصل



بند (٩ - ١٣) ميل الخط المستقيم

اختر الإجابة الصحيحة

١- ميل المستقيم الموازي للمستقيم : $٦س + ٣ص - ٧ = ٠$ يساوي

(أ) ٠,٥

(ب) -٠,٥

(ج) ٢

(د) -٢

ميل المستقيم = $\frac{-٢}{١}$

٢- ميل المستقيم العمودي على المستقيم $٦ص = ٦س + ٦$ هو

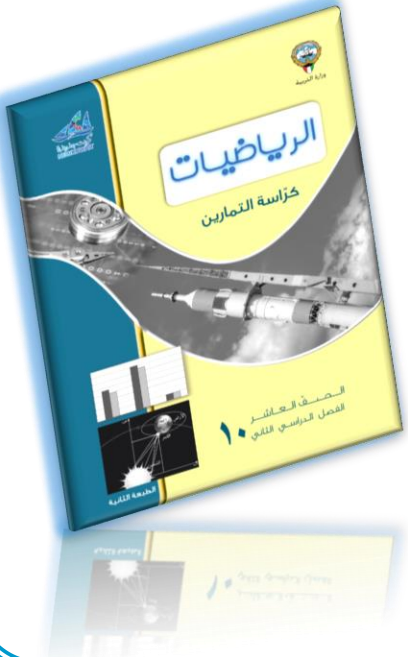
(أ) -٦

(ب) ١

(ج) ٦

(د) -١

ميل المستقيم المعلوم = $\frac{١}{٦}$ وميل المستقيم العمودي = -٦



بند (٩ - ٣ ب) معادله الخط المستقيم

اختر الإجابة الصحيحة

١- معادله الخط المستقيم ل: $٢س - ص = ٣$ ، فان النقطة التي تنتمى الى المستقيم ل هي :

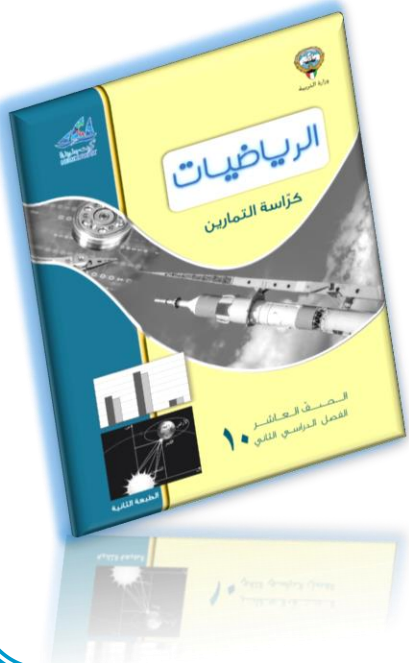
- (أ) (١-، ٢-) (ب) (٢-، ٠) (ج) (٤، ٠) (د) (١، ٢)

بالتعويض بالنقطة (١ ، ٢) تحقق المعادلة

٢- معادله المستقيم المار بالنقطة (٣، ٢) ويوازي المستقيم $س = ٠$ هي :

- (أ) $ص = ٢$ (ب) $س = ٣$ (ج) $س = ٢$ (د) $ص = ٣$

المستقيم $س = ٠$ يمثل محور الصادات والمستقيم $س = ٢$ يوازي محور الصادات



بند (٩ - ٣ ب) معادله الخط المستقيم

اختر الإجابة الصحيحة

٣- معادله الخط المستقيم الذى يمر بالنقطه (٥، ٢) وميله = ٣ هى

(ب) $ص = ٣س + ١٥$

(أ) $ص = ٣س - ١٥$

(د) $ص = ٣س + ١٧$

(ج) $ص = ٣س - ١٧$

معادلة المستقيم هي : $ص + ٢ = ٣ (س - ٥)$ ومنها $ص = ٣س - ١٧$

٤- معادله المستقيم المار بالنقطه (٤، ٥) ويوازي المستقيم $ص = ٠$ هى :

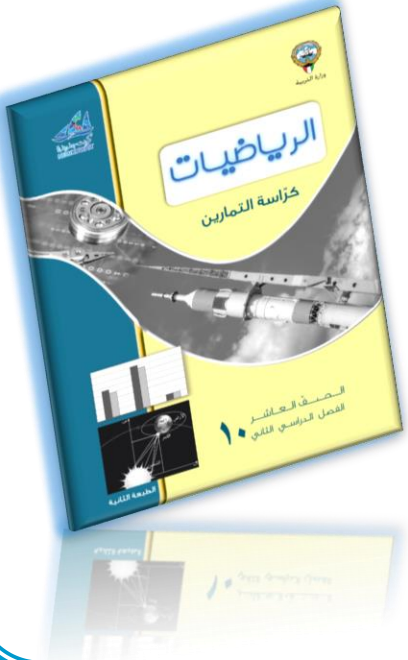
(د) $ص = ٤$

(ج) $ص = ٥$

(ب) $ص = ٣$

(أ) $ص = ٥$

ميل المستقيم $ص = ٠$ (محور السينات) هو صفر ومنها معادلة المستقيم هي :
 $ص - ٥ = ٠ (س - ٤)$ ومنها $ص = ٥$



بند (٩ - ٤)
البعد بين نقطه ومستقيم

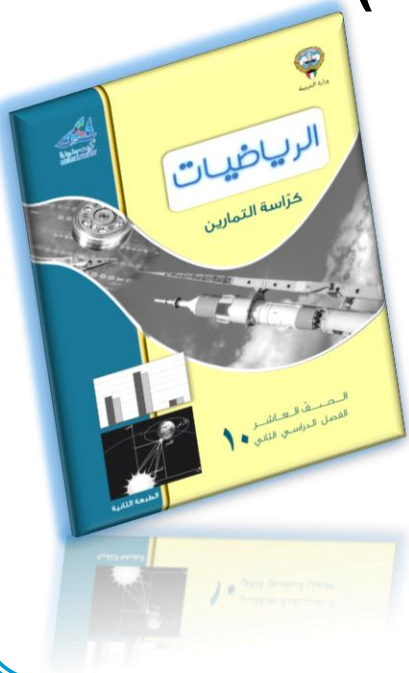
إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

١- طول العمود المرسوم من النقطة (٤، ٥) على المستقيم $3س + ٤ص + ٣ = ٠$ يساوي ٧ وحدات طول

(أ)

(ب)

$$٧ = \frac{|3 + ٥ \times ٤ + ٤ \times ٣|}{16 + 9} = \text{البعد} = \text{طول العمود}$$



بند (٩ - ٤) البعد بين نقطه و مستقيم

اختر الإجابة الصحيحة

٢- بعد نقطه الاصل عن المستقيم : $3س + ٤ص - ١٥ = ٠$ بوحدات الطول هو :

(د) ١٠

(جـ) ٥

(ب) ٣

(أ) ١٥

$$\text{البعد} = \frac{|١٥ - ٠ \times ٤ + ٠ \times ٣|}{١٦ + ٩} = ٣$$

٣- بعد النقطه (٠ ، ٠) عن المستقيم الذى معادلته $ص = ٤$ يساوى

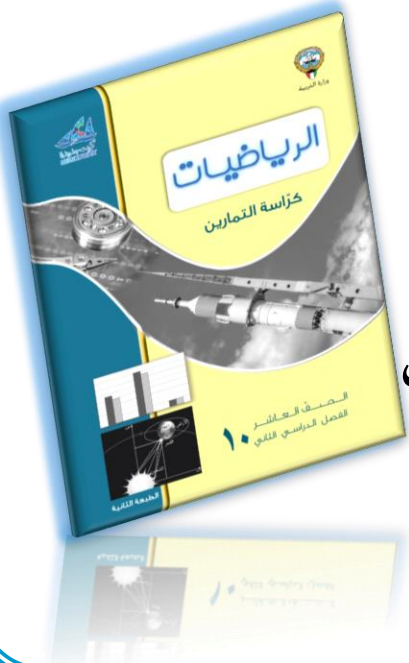
(د) ١٠ وحدات

(جـ) ٤ وحدات

(ب) ٣ وحدات

(أ) ٥ وحدات

$$\text{البعد} = \frac{|٤ - ٠ \times ١ + ٠ \times ٠|}{١ + ٠} = ٤$$



بند (٩ - ٥)
معادله الدائره

اذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) واذا كانت العبارة خاطئة ظلل (ب)

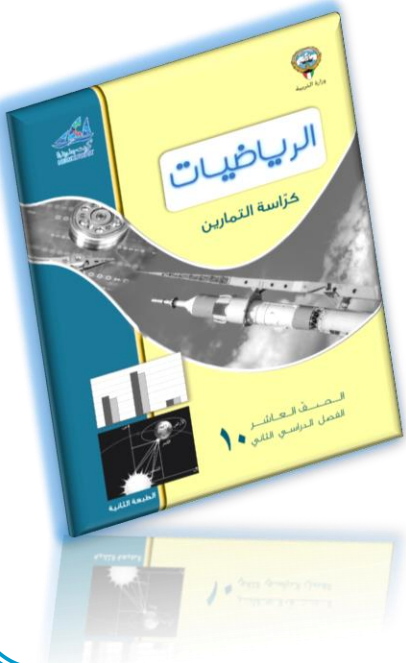
١ - مركز الدائرة التي معادلتها : $2س^2 + 2ص^2 + ٤س - ١٢ص - ١٦ = ٠$ هو (-١ ، ٣)

(أ) (ب)

(أ) (ب)

٢ - المعادله $2س^2 + 2ص^2 - ٦س + ٨ص + ٢٥ = ٠$ تمثل دائره

ل + ٢ك - ٤ب = ٠ ← حيث ل = -٦ ك = ٨ ب = ٢٥



بند (٩ - ٥) معادله الدائره

اختر الإجابة الصحيحة

١- طول قطر الدائره التي معادلتها $(س-١)^2 + (ص+١)^2 = ٤$ هو

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ١٦

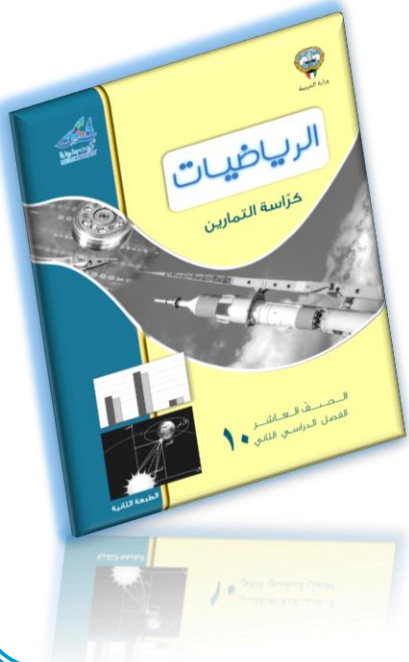
نق $= ٢$ طول نصف القطر $= ٢$ وطول القطر $= ٤$

٢- معادله الدائره التي مركزها النقطه (٣، ٢) وتمس محور الصادات هي :

(أ) $(س-٣)^2 + (ص-٢)^2 = ٣$ (ب) $(س+٣)^2 + (ص+٢)^2 = ٩$

(ج) $(س+٣)^2 + (ص+٢)^2 = ٤$ (د) $(س-٣)^2 + (ص-٢)^2 = ٩$

نصف قطر الدائرة التي تماس محور الصادات $= د = ٣$



بند (۹ - ۵) معادله الدائره

اختر الإجابة الصحيحة

۳- ای من المعادلات التاليه تمثل دائره

(أ) $x^2 + y^2 - 3x + 5y + 9 = 0$

(ب) $x^2 + y^2 + 4x - 8y = 0$

(ج) $x^2 + (y - 1)^2 + (x + 3)^2 + 9 = 0$

(د) $x^2 + y^2 + 3x - 6y + 9 = 12$

معامل x^2 يساوي معامل y^2 و $l^2 + k^2 - 4b < 0$

۴- مركز الدائره $x^2 + y^2 + 2x + 2y - 6 = 0$

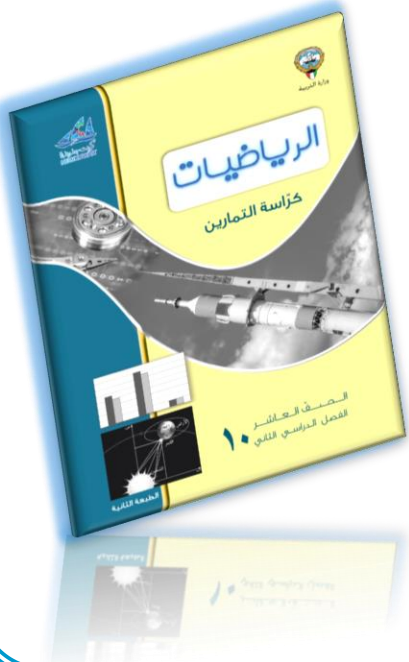
(أ) $(-4, 0)$

(ب) $(2, 0)$

(ج) $(4, 0)$

(د) $(0, -1)$

مركز الدائرة $(\frac{-l}{2}, \frac{-k}{2}) = (0, -1) \leftarrow$ حيث $l = 0$ ، $k = 2$



كل الشكر للمعلمات :

➤ آمال حسن القليني

➤ دعاء عبد المنعم

➤ آيه العشري

➤ ناهد محمود

➤ ساره ذكره

