

الصف	الفصل	المادة	الوحدة	الموضوع
الثامن	الثاني	الرياضيات	الخامسة	حل معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة التعويض

أعزائي الطلبة، أتوقع منكم في نهاية هذه البطاقة أن تكونوا قادرين على:
(١) حل معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة التعويض .



أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة التعويض :

مثال (١):

$$\textcircled{1} \quad \text{س} = \text{ص} + 3$$

$$\textcircled{2} \quad \text{س} + \text{ص} = 5$$

الحل : أعوض قيمة س من المعادلة $\textcircled{1}$ في المعادلة $\textcircled{2}$

$$5 = 3 + \text{ص} \quad , \quad \text{ومنها : } 2 = \text{ص} + 3 \quad 5 = 3 + \text{ص}$$

$$2 = \text{ص} \quad , \quad 3 - 5 = \text{ص} \quad 2 = \text{ص}$$

$$\text{ومنها : } \text{ص} = 1$$

$$\text{أعوض قيمة } \text{ص} = 1 \text{ في المعادلة } \textcircled{1}$$

$$\text{ومنها : } \text{س} = 3 + 1 \quad , \quad \text{ومنها : } \text{س} = 4$$

أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة التعويض :

تدريب (١):

$$\text{س} = \text{ص} + 1 \quad , \quad \text{س} + \text{ص} = 3$$

مثال (٢): أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة التعويض :

$$\textcircled{1} \leftarrow \begin{cases} \text{س} - ٢\text{ص} = ٤ \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \leftarrow \begin{cases} ٢\text{س} + ٣\text{ص} = ١ \end{cases}$$

الحل : أجب س موضوع القانون في المعادلة $\textcircled{1}$

$$\textcircled{3} \leftarrow \boxed{\text{س} = ٢ + ٤\text{ص}}$$

أعوض قيمة س من المعادلة $\textcircled{3}$ في المعادلة $\textcircled{2}$

$$٢(٢ + ٤\text{ص}) + ٣\text{ص} = ١ \quad \text{، ومنها : } ٨ + ٤\text{ص} + ٣\text{ص} = ١$$

$$\text{ومنها : } ٨ + ٧\text{ص} = ١ \quad \text{، ومنها : } ٧\text{ص} = ١ - ٨$$

$$\text{ومنها : } ٧\text{ص} = -٧ \quad \text{، ومنها : } \boxed{\text{ص} = -١}$$

أعوض قيمة $\text{ص} = -١$ في المعادلة $\textcircled{3}$

$$\text{ومنها : } \text{س} = ٢ + ٤(-١) = ٢ - ٤ = -٢ \quad \text{، ومنها : } \boxed{\text{س} = -٢}$$

تدريب (٢): أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة التعويض :

$$\text{س} + ٢\text{ص} = ٧ \quad \text{،} \quad ٣\text{س} + \text{ص} = ٦$$

أحل كل زوج من المعادلات فيما يأتي بطريقة التعويض : **نشاط ختامي:**

$$\text{أ) } \begin{cases} \text{س} = \text{ص} + ٢ \\ \text{س} + \text{ص} = ٦ \end{cases}$$

$$\text{ب) } \begin{cases} \text{س}^٢ + \text{ص} = ١٦ \\ \text{س}^٣ - \text{ص} = ٤ \end{cases}$$

الصف	الفصل	المادة	الوحدة	الموضوع
الثامن	الثاني	الرياضيات	الخامسة	حل معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة الحذف

أعزائي الطلبة، أَتَوَقَّعُ مِنْكُمْ فِي نِهَائِيَةِ هَذِهِ الْبُطَاقَةِ أَنْ تَكُونُوا قَادِرِينَ عَلَى:
(١) حل معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة الحذف .



مثال (١): أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة الحذف :

$$\textcircled{1} \quad \text{س} - \text{ص} = ٧ \quad \leftarrow$$

$$\textcircled{2} \quad \text{س} + \text{ص} = ٢ \quad \leftarrow$$

الحل : ألاحظ أن معاملات ص في المعادلتين متساوية وبإشارات مختلفة .
أي أن: معامل ص في معادلة (١) معكوس جمعي لمعامل ص في معادلة (٢) .

إذاً: أجمع المعادلتين : س - ص + ص + ص = ٧ + ٢

ومنها : ٣ س = ٩ (بقسمة طرفي المعادلة على العدد ٣)

ومنها : **س = ٣**

أعوض قيمة س = ٣ في المعادلة $\textcircled{2}$

ومنها : ٣ + ص = ٢ ، ومنها : ٦ + ص = ٢ ، ومنها : ص = ٦ - ٣ = ٣

إذاً: **ص = ٣**

تدريب (١): أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة الحذف :

$$\text{س} + \text{ص} = ١ \quad , \quad \text{س} - \text{ص} = ٥$$

مثال (٢): أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة الحذف :

$$\textcircled{1} \quad \leftarrow \quad 5 = 2\text{ص} + 3\text{س}$$

$$\textcircled{2} \quad \leftarrow \quad 7 = 3\text{ص} + 2\text{س}$$

الحل : ألاحظ أن معاملات س في المعادلتين غير متساوية وكذلك معاملات ص في المعادلتين غير متساوية

أضرب طرفي المعادلة $\textcircled{1}$ بالعدد ٢- فينتج : $2- \text{س} - 4\text{ص} = 10-$

أجمع المعادلتين : $2- \text{س} - 4\text{ص} = 10-$

$$7 = 3\text{ص} + 2\text{س}$$

$$-3\text{ص} = -10$$

ومنها: $3 = \text{ص}$ (بقسمة طرفي المعادلة على العدد ١ -)

أعوض قيمة $3 = \text{ص}$ في المعادلة $\textcircled{1}$

$$5 = 2 \times 3 + 3\text{س} \quad , \quad \text{ومنها : } 5 = 6 + 3\text{س}$$

$$\text{ومنها : } 5 = 6 + 3\text{س} \quad , \quad \text{ومنها : } 1- = 3\text{س}$$

تدريب (٢): أحل المعادلتين الآتيتين بطريقة الحذف :

$$2\text{س} - 3\text{ص} = 4 \quad , \quad 2\text{س} + 3\text{ص} = 4$$

أحل كل زوج من المعادلات فيما يأتي بطريقة الحذف : **نشاط ختامي:**

$$(أ) \quad \begin{cases} ١٢ = ٣س + ٢ص \\ ٤ = س - ٢ص \end{cases}$$

$$(ب) \quad \begin{cases} ١٥ = ٣س + ٥ص \\ ١ = س + ص \end{cases}$$

الصف	الفصل	المادة	الوحدة	الموضوع
الثامن	الثاني	الرياضيات	السادسة	الاسطوانة ومساحتها

أعزائي الطلبة، أُوَفِّعُ مِنْكُمْ فِي نِهَآيَةِ هَذِهِ الْبَطَاقَةِ أَنْ تَكُونُوا قَادِرِينَ عَلَى:

- (١) تعريف مفهوم الأسطوانة الدائرية القائمة .
- (٢) إيجاد المساحة الجانبية للأسطوانة الدائرية القائمة .
- (٣) إيجاد المساحة الكلية للأسطوانة الدائرية القائمة .



الأسطوانة الدائرية القائمة : هي المجسم المتولد من دوران مستطيل دورة كاملة حول أحد أضلاعه.

أتعلم:

شبكة الأسطوانة الدائرية القائمة : تتكون من مستطيل طول أحد أضلاعه محيط القاعدة و طول الضلع الآخر للمستطيل هو ارتفاع الأسطوانة، ودائرتين متطابقتين تسميان قاعدتي الأسطوانة.

أتعلم:



الشكل (١)

أكمل الفراغ:

تدريب (١):

- ١- الأسطوانة الدائرية القائمة تتولد من دوران حول أحد أضلاعه دورة كاملة.
- ٢- يمثل طول المستطيل الناتج من شبكة انفراد الأسطوانة الدائرية القائمة قاعدة الأسطوانة
- ٣- يمثل عرض المستطيل الناتج من شبكة انفراد الأسطوانة الدائرية القائمة الأسطوانة
- ٤- تمثل الدائرتان المتطابقتان الناتجتان من شبكة انفراد الأسطوانة الدائرية القائمة الأسطوانة

أتعلم:

المساحة الجانبية للأسطوانة الدائرية القائمة = محيط القاعدة \times الارتفاع = $2 \times \pi \times ع$

مثال (١):

أجد المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها 10π سم وارتفاعها ٦ سم.

الحل: المساحة الجانبية للأسطوانة الدائرية القائمة = محيط القاعدة \times الارتفاع = $10\pi \times 6 = 60\pi$ سم^٢

تدريب (٢):

أجد المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها 12π سم وارتفاعها ٨ سم.

مثال (٢):

أجد المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٧ سم وارتفاعها ٥ سم.

الحل: المساحة الجانبية للأسطوانة الدائرية القائمة = $2 \times \pi \times ع = 2 \times \pi \times 7 = 14\pi$ سم^٢

تدريب (٣):

أجد المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٤ سم وارتفاعها ١٠ سم.

أتعلم:

$$\text{المساحة الكلية للأسطوانة الدائرية القائمة} = \text{المساحة الجانبية} + \text{مساحة القاعدتين}$$

$$= 2\pi \text{ نق} \times \text{ع} + 2\pi \text{ نق}^2$$

مثال (٣):

أجد المساحة الكلية لأسطوانة دائرية قائمة طول قائمة نصف قطر قاعدتها ٧ سم وارتفاعها ٥ سم.

الحل: المساحة الكلية للأسطوانة الدائرية القائمة = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

$$= 2\pi \text{ نق} \times \text{ع} + 2\pi \text{ نق}^2 = 2\pi \times 7 \times 5 + 2\pi \times 7^2$$

$$= 220 + 308 = 528 \text{ سم}^2$$

تدريب (٤):

أجد المساحة الكلية لأسطوانة دائرية قائمة طول قائمة نصف قطر قاعدتها ٤ سم وارتفاعها ١٠ سم.

نشاط ختامي: أكمل الفراغ بما يناسبه :

- المجسم المتولد من دوران المستطيل دورة كاملة حول أحد أضلاعه هو
- تتكون شبكة الأسطوانة الدائرية القائمة من و
- المساحة الجانبية لأسطوانة محيط قاعدتها 9π سم ، و ارتفاعها ٥ سم =
- المساحة الكلية للأسطوانة = المساحة الجانبية +