

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## بنك أسئلة الوحدة التاسعة المزيد من المعادلات مع نموذج الإجابة

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف العاشر](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-29 05:19:10 | اسم المدرس: نبيلة علي العجمية

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



## روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[كراسة غراس التفوق للاختبارات والأنشطة](#)

1

[ملخص وحل أنشطة وتمارين الوحدة الرابعة عشر المتجهات](#)

2

[ملخص وحل أنشطة وتمارين الوحدة الثالثة عشر النسب المثلثية  
لزوايا قياسها أكبر من 90](#)

3

[ملخص وحل أنشطة وتمارين الوحدة الثانية عشر الاحتمالات  
ومخطط الشجرة ومخطط فن](#)

4

[ملخص وحل أنشطة وتمارين الوحدة الحادية عشر المثلث القائم](#)

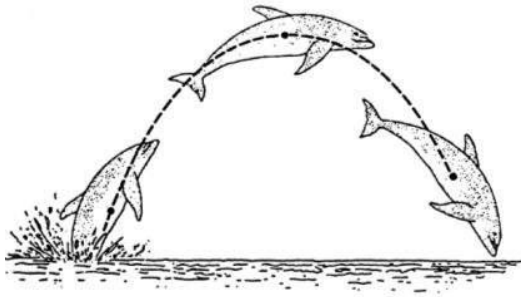
5

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[الزاوية](#)

سلطنة عمان  
وزارة التربية والتعليم  
مدرسة أم معبد الخزاعية

# بنك أسئلة وحدة ( المزيد من المعادلات )



تجميع الأستاذة : نبيلة علي العجمية  
رياضيات الصف العاشر



المصدر : ملخصات فريق ( عطاء بلا حدود )

(١) حوٲ الصورة (س + أ)٢ + ب ، المناسبة للعبارة الجبرية س٢ - ٢س - ١٧

$$١٦ - ٢(١ + س) \bigcirc$$

$$١٨ - ٢(١ - س) \bigcirc$$

$$١٦ + ٢(١ - س) \bigcirc$$

$$١٨ - ٢(١ + س) \bigcirc$$

(٢) أوجد قيمة ك التي تجعل العبارة مربعا كاملا :

$$١) س٢ - ٨س + ك$$

---

---

$$ب) ٤س٢ + كس + ٢٥$$

---

---

(٣) صل كل عبارة جبرية بالصورة (س + أ)٢ + ب المناسبة لها

$$٣٠٠ - ٢(١٠ + س)$$

$$س٢ - ٣س - ٣$$

$$٥ + ٢(٣ + س)$$

$$س٢ - ٢٠س + ٤٠٠$$

$$٣٠٠ + ٢(١٠ - س)$$

$$س٢ + ٦س + ١٤$$

$$\frac{٢١}{٤} - \frac{٢(٣ - س)}{٢}$$

٤) إذا كان  $s^2 - 9 = 12 + (s - a)^2$  ، أوجد قيمة كلا من  $a$  ،  $b$

الحل:

٥) إذا كان  $s^2 + 6s + a = (s + b)^2 + ج$  ، وكان  $a + ج = ٧$  حو ط قيمة  $ج$

٣ ○

٨- ○

١ ○

٢- ○

٦) ضع العبارة التربيعية  $s^2 - ١٦$  على الصورة  $(s + b)^2 + ج$

الحل:

٧) إذا كانت العبارة الجبرية  $s^2 - ٤s + ٢$  يمكن وضعها على

الصورة  $(s + a)^2 + ب$

ب =

أ =

١) أكمل:

٢) استخدم إجابتك في السؤال (١) لحل المعادلة  $s^2 - ٤s + ٢ = ٠$

وأكتب الناتج مقربا إلى أقرب منزلتين عشريتين

الحل:

حل المعادلة التربيعية (س-٤)(س+٢) = -٥  
بالإكمال إلى مربع هو  $\sqrt{12} \pm 1$

٨) تقول فاطمة



هل ما تقوله فاطمة  صحيح  خطأ ، فسر إجابتك

الحل:

٩) قام كل من أحمد وهبة بحل المعادلة التربيعية

س<sup>٢</sup> + ٨س - ٢٠ = ٠ باستخدام الاكمال إلى مربع كما يأتي أيهما  
قام بالحل بطريقة صحيحة؟  أحمد  هبة.

حل هبة	حل أحمد
س <sup>٢</sup> + ٨س - ٢٠ = ٠	س <sup>٢</sup> + ٨س - ٢٠ = ٠
س <sup>٢</sup> + ٨س = ٢٠	س <sup>٢</sup> + ٨س = ٢٠
س <sup>٢</sup> + ٨س + ١٦ = ٢٠ + ١٦	س <sup>٢</sup> + ٨س + ١٦ = ٢٠ + ١٦
س <sup>٢</sup> + ٨س + ١٦ = ٣٦	س <sup>٢</sup> + ٨س + ١٦ = ٣٦
س + ٤ = $\sqrt{20}$	س + ٤ = ٦
س - ٤ = $\sqrt{20}$	س - ٤ = ٦
س ≈ ٧,٤ ، س ≈ -٧,٤	س = ٢ ، س = -١٠

١٠ عين المعاملات أ، ب، ج للمعادلات الآتية :

$$\text{أ) } ٣س^٢ + ٣س + ٢ = ٠ \quad \text{ب) } (٧ + س)(س - ٥) = ٩$$

١١ إذا كان أس<sup>٢</sup> + ب س + ج = ٨ - ٣س (٤+س) حوط قيمة أ - ب - ج

$$٧ \bigcirc \quad ١ \bigcirc \quad ٧ \bigcirc \quad ٢٣ - \bigcirc$$

١٢ قامت زينب بحل المعادلة س(٦س - ٣) - ٢ = ٠ باستخدام الصيغة التربيعية وكتابة الناتج في صورة جذر تربيعي حوط قيمة س الصحيحة التي توصلت إليها زينب :

$$\frac{\sqrt{٣٩} \sqrt{\pm ٣ -}}{١٢} \bigcirc \quad \frac{\sqrt{٣٩} \sqrt{\pm ٣}}{١٢} \bigcirc \quad \frac{\sqrt{٥٧} \sqrt{\pm ٣ -}}{١٢} \bigcirc \quad \frac{\sqrt{٥٧} \sqrt{\pm ٣}}{١٢} \bigcirc$$

أكتب خطواتك:

١٣ بين خطأ مني أثناء حل المعادلة التربيعية ٣س<sup>٢</sup> + ٩س = ٤ بالصيغة التربيعية

اكتب خطواتك:

$$\text{أ} = ٣ \quad \text{ب} = ٩ \quad \text{ج} = ٤$$

$$\text{س} = \frac{\sqrt{٢ب + ٢} \pm \sqrt{٤ - ٢ب}}{١٢}$$

$$\text{س} = \frac{\sqrt{٩ - ٢٩} \pm \sqrt{٤ - ٣ \times ٤}}{٣ \times ٢}$$

$$\text{س} = \frac{\sqrt{٩ - ٢٩} \pm \sqrt{٤ - ١٢}}{٦}$$

$$\text{س} = -٤,٥٠$$

١٤) إذا كانت ج<sup>٢</sup> - ٤أب = ٠ ، حوط حل المعادلة ب س<sup>٢</sup> + ج س + أ = ٠.

$\frac{ب}{ج} \circ \quad \frac{ج}{ب} \circ \quad \text{صفر} \circ \quad \frac{ج-}{ب} \circ$

١٥) مثلث طول قاعدته (س-٢) سم وارتفاعه (س+٢) سم إذا كانت مساحته تساوي ١٦ سم<sup>٢</sup> فحوط قيمة س

$١٢\sqrt{\quad} \circ \quad ٤ \circ \quad ٦ \circ \quad ٢٠\sqrt{\quad} \circ$

وضح خطوات الحل

١٦) عرضت المعلمة السؤال الاتي على الطالبات عددان متتاليان ناتج ضربيهما يساوي ٣٣٠٦ فما هما العددان؟

منى



العددان هما :

٥٨- ، ٥٧-

زينب



العددان هما :

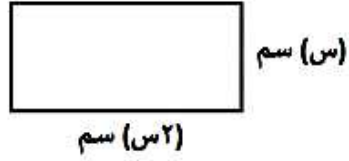
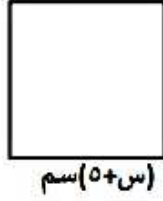
٥٨ ، ٥٧

أيا منهما على صواب؟  زينب  منى ، فسر إجابتك

وضح خطوات الحل



١٧) إذا كانت مساحة المربع تزيد عن مساحة المستطيل بمقدار ٢ أوجد قيمة س



وضح خطوات الحل

١٨) تقول ميثاء إذا كان محيط المثلث المقابل يساوي ٣٠ فإن قيمة س = ٤ هل ميثاء على صواب ؟  نعم  لا ، فسر اجابتك.

وضح خطوات الحل

١٩) حوِّط الإجابة الصحيحة: أي من النقاط الآتية تمثل إحدى نقاط تقاطع المنحنى  $ص = س٢ + ٣س$  والمستقيم  $ص = س$

- (٢-، ٢-)     
  (٢، ٢-)     
  (٣، ٠)     
  (٠، ٣)

٢٠) تقول منى أن مجموعتي المعادلات الآتية لها نفس الحلول  
 لـ هل منى على صواب  صح  خطأ فسر إجابتك

ص = س<sup>٢</sup>

ص - ٥ = س<sup>٣</sup>

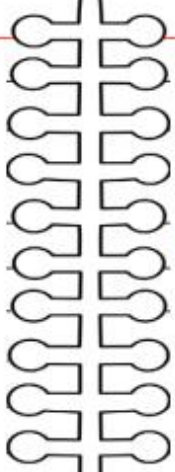


ص - ٢س = ٦ + ٠

ص = ٣س<sup>٢</sup> + ٨س + ٣

وضع خطوات حلك	وضع خطوات حلك
---------------	---------------

٢١) قام مازن بحل زوج المعادلات الآتية آنياً:  
 ص = ٢س<sup>٢</sup> + ٣ ، ص = ٣س + ٢  
 أكتشف الخطأ الذي قع فيه مازن و صححه.

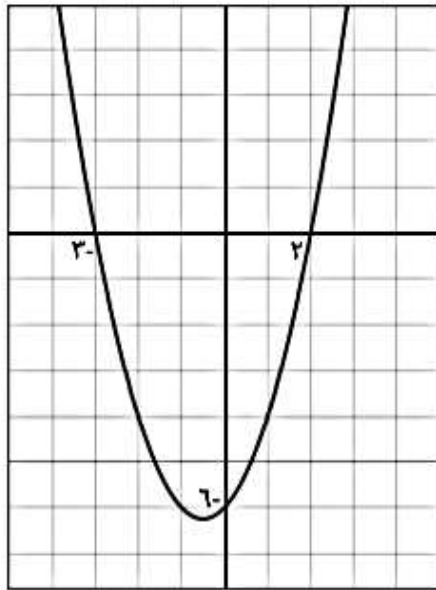
تصحيح الخطأ	حل مازن
<div style="text-align: center;">  </div>	$٢س^٢ + ٣ = ٣س + ٢$ $١ - = ٢س^٢$ $١ = ٢س^٢ \text{ (بأخذ الجذر التربيعي)}$ $١ = ٢س ، ١ = ٣س$ $١ = ٥ص ، ١ = ٣ص$ $(١ ، ١) (٥ ، ١)$

٢٢) أكمل : حل المعادلتين ص = س<sup>٢</sup> + ٤س + ٢ ، ص = ٢س - ١ = ٠  
 (..... ، ..... ) ، (..... ، ..... )



سجل ملاحظاتك

٢٣) أنظر إلى التمثيل البياني التالي ثم حوط المربعات التي تحوي المعلومات الصحيحة للتمثيل البياني للدالة:



معامل س<sup>٢</sup> موجب وللمنحنى قيمة صغرى

معامل س<sup>٢</sup> سالب وللمنحنى قيمة عظمى

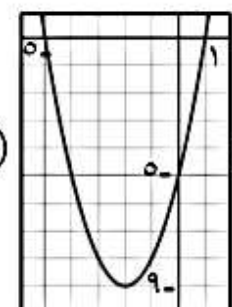
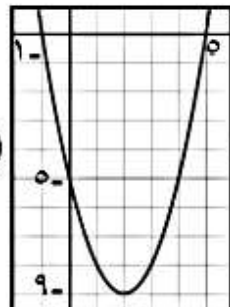
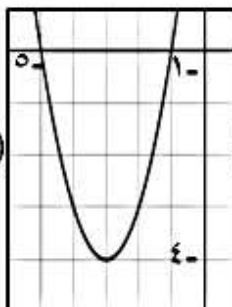
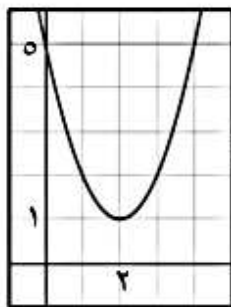
نقطة رأس المنحنى (٦، ٠)

معادلة محور التماثل س = ٦-

نقاط تقاطع المنحنى مع المحور السيني (٠، ٢)، (٠، ١٠)

نقطة تقاطع المنحنى مع محور الصادات (٦، ٠)

٢٤) حوط التمثيل البياني الذي يمثل الدالة د(س) = س<sup>٢</sup> + ٤س + ٥ = ٠



(٢٥) أكمل ما يلي :

(١) إذا قطع منحنى الدالة التربيعية المحور السيني في النقطتين (٠ ، ١) ، (٣ ، ٠) فإن معادلة محور التماثل هي .....

(٢) إذا كانت النقطة (-٣ ، ٤) هي نقطة راس المنحنى للدالة التربيعية وكان المنحنى يقطع المحور السيني عند نقطتين (٠ ، ٤) ، (٠ ، -٥) فإن د = .....

(٢٦) صل كل تمثيل بياني من العمود الأول بمعادلته في العمود الثاني :

$$ص = س^٢ + ٤$$

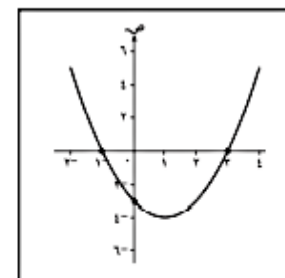
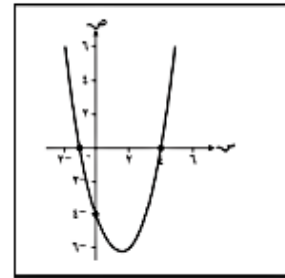
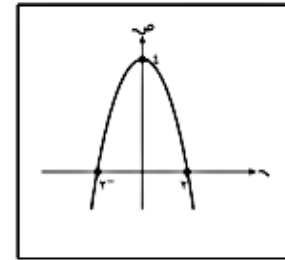
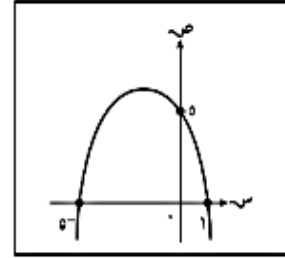
$$ص = -س^٢ - ٤س + ٥$$

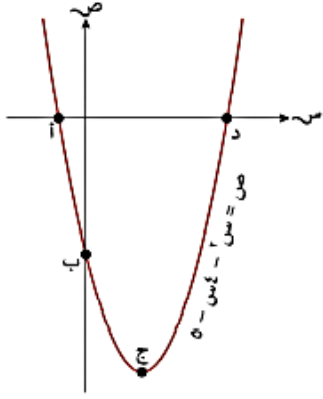
$$ص = س^٢ - ٣س - ٤$$

$$ص = -س^٢ + ٤$$

$$ص = س^٢ - ٢س - ٣$$

$$ص = س^٢ + ٢س - ٦$$





٢٧) يمثل الرسم المجاور التمثيل البياني للدالة

$$ص = س^2 - ٤س - ٥$$

ظلل احداثيات النقاط المشار إليها في الأحرف

أ ، ب ، ج ، د

(٩-٤٢)	(٠، ١-)	(٥-٤٠)	(٠، ٥)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	أ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ب
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ج
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	د

٢٨) حدد نقطة رأس المنحنى للدوال الآتية :

أ)  $ص = (س - ٣)^2 + ١$   ب)  $ص = (س + ٢)^2$

ج)  $ص = ٢س^2 - ١$   د)  $ص = -٤(س + ٤)^2 + ٣$



٢٩) إذا كانت نقطة رأس المنحنى  $ص = س^2 - أ$  هي  $(٤، ٠)$  فحوظ قيمة أ

○ صفر      ○ ٤      ○ ٤-      ○ ٢

٣٠) إذا كانت  $(٠، ٢)$  هي نقطة تقاطع الدالة  $ص = س^2 - ٢س + أ$  مع محور السينات فإن قيمة أ تساوي :

○ ٢      ○ ٢-      ○ ٤      ○ ٤-

نموذج إجابة بنك أسئلة وحدة (المزيد من المعادلات)

الإجابة	رقم السؤال
<p>حوط الصورة (س + أ) + ب ، المناسبة للعبارة الجبرية س<sup>2</sup> - ٢س - ١٧</p> <p> <input type="radio"/> (س+١)٢-١٦      <input checked="" type="radio"/> (س-١)٢-١٨  <input type="radio"/> (س-١)٢+١٦      <input type="radio"/> (س+١)٢-١٨                 </p>	١
<p>(٢) أوجد قيمة ك التي تجعل العبارة مربعة كاملاً:</p> <p>(أ) س<sup>2</sup> - ٨س + ك</p> <p>ك = ١٦      <math>٨ = ٢ \times \sqrt{٢٧} \times \sqrt{٢٧}</math></p> <p>(ب) س<sup>2</sup> + ٤س + ك = ٢٥      ك = ٢٠</p> <p>تذكر أن : الحد الأوسط = ٢ × جذر الحد الأول × جذر الحد الأخير</p>	٢
<p>صل كل عبارة جبرية بالصورة (س + أ) + ب المناسبة لها</p> <p> <input type="checkbox"/> (س+١٠)٢-٣٠٠  <input type="checkbox"/> (س+٣)٢+٥  <input type="checkbox"/> (س-١٠)٢+٣٠٠  <input type="checkbox"/> (س-٣)٢-<math>\frac{٢١}{٤}</math> </p> <p> <input type="checkbox"/> س<sup>2</sup>-٣س-٣  <input type="checkbox"/> س<sup>2</sup>-٢٠س+٤٠٠  <input type="checkbox"/> س<sup>2</sup>+٦س+١٤                 </p>	٣
<p>إذا كان س<sup>2</sup> - ٩س + ١٢ = (س - أ) + ب ، أوجد قيمة كلا من أ ، ب</p> <p><b>الحل:</b></p> <p>س<sup>2</sup> - ٩س + ١٢ = (س - ٤,٥) + ٨,٢٥</p> <p>أ = ٤,٥      ب = ٨,٢٥</p> 	٤
<p>(١) إذا كان س<sup>2</sup> + ٦س + ١ = (س + ب) + ج ، وكان أ + ج = -٧ حوط قيمة ج</p> <p>٣- <input type="radio"/>      ٨- <input checked="" type="radio"/>      ١- <input type="radio"/>      ٢- <input type="radio"/></p>	٥
<p>(٢) ضع العبارة التربيعية س<sup>2</sup> - ١٦س + ٢٠ على الصورة (س + ب) + ج</p> <p> <math>٢ (س - ٨) + ١٥ = ٢ (س - ٤) - ١</math>  <math>٢ (س - ٤) - ١ =</math> </p> 	٦

إذا كانت العبارة الجبرية  $s^2 - 4s + 2$  يمكن وضعها على الصورة  $(s + \sqrt{a})^2 + b$

(١) أكمل: أ =  ب =

(٢) استخدم إجابتك في السؤال (١) لحل المعادلة  $s^2 - 4s + 2 = 0$

وأكتب الناتج مقرباً إلى أقرب منزلتين عشريتين

$$\begin{aligned} (s - 2)^2 - 2 &= 0 \\ (s - 2)^2 &= 2 \\ s - 2 &= \pm\sqrt{2} \\ s &= 2 \pm \sqrt{2} \end{aligned}$$

س =  $2 + \sqrt{2}$  أو س =  $2 - \sqrt{2}$

٧

حل المعادلة التربيعية  $(s+2)(s-4) = 0$  بالإكمال إلى مربع هو  $\sqrt{12} \pm 1$

تقول فاطمة



هل ما تقوله فاطمة  صحيح  خطأ ، فسر إجابتك

$$\begin{aligned} (s+2)(s-4) = 0 &\Rightarrow s^2 - 2s - 8 = 0 \\ s^2 - 2s - 8 &= 0 \\ s^2 - 2s + 1 - 9 &= 0 \\ (s-1)^2 - 9 &= 0 \\ (s-1)^2 &= 9 \\ s-1 &= \pm 3 \\ s &= 4 \text{ أو } s = -2 \end{aligned}$$

٨


قام كل من أحمد وهبة بحل المعادلة التربيعية

$s^2 + 8s - 20 = 0$  باستخدام الإكمال إلى مربع كما يأتي أيهما قام بالحل بطريقة صحيحة؟  أحمد  هبة.

حل هبة	حل أحمد
$s^2 + 8s - 20 = 0$	$s^2 + 8s - 20 = 0$
$s^2 + 8s + 20 = 20$	$s^2 + 8s + 20 = 20$
$s^2 + 8s + 16 = 20 - 4$	$s^2 + 8s + 16 = 16 + 20$
$(s+4)^2 = 16$	$(s+4)^2 = 36$
$s+4 = \pm 4$	$s+4 = \pm 6$
$s = 0$ أو $s = -8$	$s = 2$ أو $s = -10$

٩

الخطأ الذي وقعت فيه هبة أضافت مربع نصف معامل س لطرف واحد فقط

<p>عين المعاملات أ، ب، ج للمعادلات الآتية :</p> <p>أ) <math>س^2 + 3س + 2 = 0</math> ، <math>1 = أ</math> ، <math>3 = ب</math> ، <math>2 = ج</math> ، <math>2 = د</math></p> <p>ب) <math>9 = (س - 5)(س + 7)</math> ، <math>1 = أ</math> ، <math>2 = ب</math> ، <math>4 = ج</math> ، <math>4 = د</math></p>	<p>١٠</p>
<p>إذا كان أس<sup>٢</sup> + ب س + ج = ٨ - ٣س (س + ٤) حوط قيمة أ - ب - ج</p> <p>٧ ○      ١ ●      ٧ ○      ٢٣- ○</p>	<p>١١</p>
<p>قامت زينب بحل المعادلة <math>س(س - 3) - 2 = 0</math> باستخدام الصيغة التربيعية وكتابة الناتج في صورة جذر تربيعي حوط قيمة س الصحيحة التي توصلت إليها زينب :</p> <p><math>\frac{\sqrt{39} \pm 3}{12}</math> ○      <math>\frac{\sqrt{39} \pm 3}{12}</math> ○      <math>\frac{5\sqrt{3} \pm 3}{12}</math> ○      <math>\frac{5\sqrt{3} \pm 3}{12}</math> ●</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>٦ س<sup>٢</sup> - ٣ س - ٢ = صفر</p> <math display="block">س = \frac{3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 6 \times (-2)}}{2 \times 6} = \frac{3 \pm \sqrt{9 - 48}}{12}</math> </div> 	<p>١٢</p>
<p>بين خطأ متى أثناء حل المعادلة التربيعية <math>س^2 + 9س + 3 = 0</math> بالصيغة التربيعية</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ج = -٤</p> <math display="block">س = \frac{-9 \pm \sqrt{9^2 - 4 \times 1 \times 3}}{2 \times 1}</math> <p>س = ٣، ٣٩ - أو س = -٣، ٣٩</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>أ = ٣ ، ب = ٩ ، ج = ٤</p> <math display="block">س = \frac{-9 \pm \sqrt{9^2 - 4 \times 1 \times 3}}{2 \times 1}</math> <math display="block">س = \frac{-9 \pm \sqrt{81 - 12}}{2}</math> <math display="block">س = \frac{-9 \pm \sqrt{69}}{2}</math> <p>س = -٤، ٥٠</p> </div> </div>	<p>١٣</p>
<p>إذا كانت ج<sup>٢</sup> - ٤أب = ٠ ، حوط حل المعادلة ب س<sup>٢</sup> + ج س + أ = ٠</p> <p><math>\frac{ب}{ج} ○</math>      <math>\frac{ج}{ب} ○</math>      صفر ○      <math>\frac{-ج}{ب} ●</math></p>	<p>١٤</p>



مثلث طول قاعدته (س-٢) سم وارتفاعه (س+٢) سم  
إذا كانت مساحته تساوي ١٦ سم<sup>٢</sup> فحوط قيمة س

١٢ ✓ ○      ٤ ○      ٦ ●      ٢٠ ✓ ○

وضح خطوات الحل

$$\text{المساحة } = ١٦ = (س + ٢) \times (س - ٢)$$

$$س^٢ - ٢س + ٢س - ٤ = ١٦$$

$$س^٢ - ٤ = ١٦$$

$$س^٢ = ٢٠ \quad س = ٤ \quad س = ٦ \quad (س = -٦ \text{ غير ممكنة})$$



١٥

عرضت المعلمة السؤال الآتي على الطالبات عدنان  
متتالين ناتج ضربهما يساوي ٣٣٠٦ فما هما العددان؟



العدنان هما:  
٥٨- ، ٥٧-



العدنان هما:  
٥٨ ، ٥٧

أي منهما على صواب؟ زينب  منى  ، فسر إجابتك

لاحظ

من الممكن حل  
المعادلة  
التربيعية  
باستخدام  
الصيغة  
التربيعية

نفرض العدد الأول س والعدد الثاني (س + ١)

$$س(س + ١) = ٣٣٠٦ \quad س^٢ + س = ٣٣٠٦$$

$$س^٢ + س - ٣٣٠٦ = ٠$$

$$(س - ٥٧) (س + ٥٨) = ٠$$

العدنان هما (٥٨ ، ٥٧) أو (٥٧- ، ٥٨-)



١٦

إذا كانت مساحة المربع تزيد عن مساحة المستطيل بمقدار ٢ أوجد قيمة س



$$(س + ٥)^٢ - (٢س \times س) = ٢$$

$$س^٢ + ١٠س + ٢٥ - ٢س^٢ = ٢$$

$$-س^٢ + ١٠س + ٢٣ = ٠$$

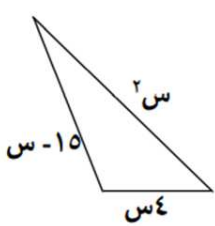
س = ١١,٩ سم (الحل باستخدام الصيغة التربيعية)



١٧

تقول ميثاء إذا كان محيط المثلث المقابل يساوي ٣٠ فإن قيمة س = ٤ هل ميثاء على صواب ؟  نعم  لا ، فسر اجابتك.

وضح خطوات الحل



$$س٢ + س٤ + س٣ = ٣٠$$

$$س٢ + س٣ = ١٥ = \text{صفر}$$

$$س = ٢,٦٥$$

( الحل باستخدام الصيغة التربيعية )

١٨

حوط الإجابة الصحيحة: أي من النقاط الآتية تمثل إحدى نقاط تقاطع المنحنى  $س٢ + س٣ = ١٥$  والمستقيم  $س = ٤$  ؟

- (٢-، ٢-)  (٢، ٢-)  (٣، ٠)  (٠، ٣)

١٩

تقول منى أن مجموعتي المعادلات الآتية لها نفس الحلول لـ هل منى على صواب  صح  خطأ فسر إجابتك

ص  $٢س - ٦ = ٠$   ص  $٣س + ٨ = ٠$

ص  $٢س = ٥$  ص  $٣س = ٥$

وضح خطوات حلك

$$٢س - ٦ = ٠ \Rightarrow ٢س = ٦ \Rightarrow س = ٣$$

$$٣س + ٨ = ٠ \Rightarrow ٣س = -٨ \Rightarrow س = -٢,٦٦$$

المميز = ب<sup>٢</sup> - ٤أ ج = ٤ - ٩ = -٥ < ٠

لا يوجد للمعادلة حل في ح

ص  $٢س = ٥ \Rightarrow س = ٢,٥$  ص  $٣س = ٥ \Rightarrow س = ١,٦٦$

(١,٦٦، ٢,٥) (٢,٥، ١,٦٦)

٢٠

قام مازن بحل زوج المعادلات الآتية آنياً:  
 $س٢ + س٣ = ٣$  ،  $س٢ + س٣ = ٢$   
 أكتشف الخطأ الذي قع فيه مازن و صححه.

تصحيح الخطأ	حل مازن
$٢س٢ - ٣س + ١ = ٠$	$٢س٢ + ٣س = ٣$
$س = ٢$ ، $س = ٨$	$٢س٢ = ٣ - ٣س$
$س = ١$ ، $س = ٥$	$س٢ = ١,٥ - ١,٥س$
(٨، ٢) (٥، ١)	$س = ١$ ، $س = ١$
باستخدام الصيغة التربيعية	$س = ٥$ ، $س = ١$
	(٥، ١) (١-، ١-)

٢١

أكمل : حل المعادلتين  $s = 2 + 4s + 2$  ،  $s = 1 - 2s - 1 = 0$   
 ( ..... ، ..... ) ، ( ١- ، ١- )



سجل ملاحظتك

$$s^2 + 4s + 2 = 2 + 4s + 2$$

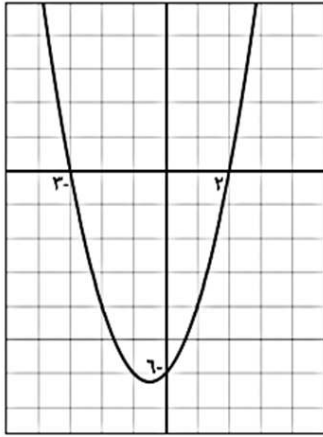
$$s^2 + 2s + 1 = 1 + 2s + 2$$

$$(s + 1) (s + 1) = 3 + 2s$$

$$s = 1 - 1 = 0 \quad s = 1 - 1 = 0$$

٢٢

أنظر إلى التمثيل البياني التالي ثم حوّل المربعات التي تحوي المعلومات الصحيحة للتمثيل البياني للدالة:



معامل  $s^2$  موجب وللمنحني قيمة صغرى

معامل  $s^2$  سالب وللمنحني قيمة عظمى

نقطة رأس المنحني (٦- ، ٠)

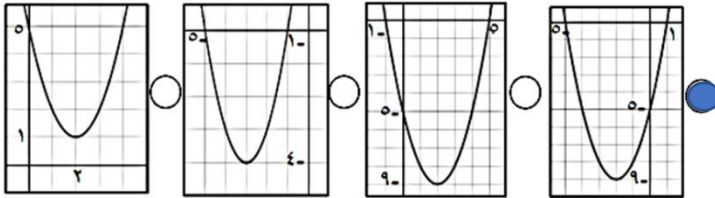
معادلة محور التماثل  $s = 6-$

نقاط تقاطع المنحني مع المحور السيني (٠ ، ٢) ، (٠ ، ٣-)

نقطة تقاطع المنحني مع محور الصادات (٦- ، ٠)

٢٣

حوّل التمثيل البياني الذي يمثل الدالة  $s = 2 + 4s + 5 = 0$



٢٤

أكمل ما يلي :

(١) إذا قطع منحني الدالة التربيعية المحور السيني في النقطتين (٠ ، ١) ، (٠ ، ٣) ،

فإن معادلة محور التماثل هي ...  $s = \frac{3 + 1}{2} = 2$

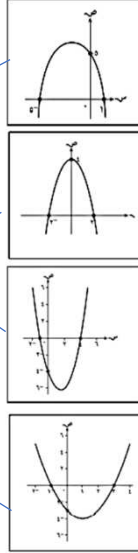
(٢) إذا كانت النقطة (٤ ، ٣-) هي نقطة رأس المنحني للدالة التربيعية

وكان المنحني يقطع المحور السيني عند نقطتين

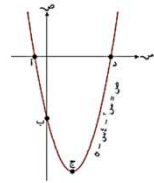
(٠ ، ٥-) ، (٠ ، ٤) فإن  $s = 1-$

٢٥

صل كل تمثيل بياني من العمود الأول بمعادلته في العمود الثاني :

$ص = س^2 + ٤$	
$ص = -س^2 - ٤ + ٥$	
$ص = س^2 - ٣ - ٤$	
$ص = -س^2 + ٢ + ٤$	
$ص = س^2 - ٢ - ٣$	
$ص = س^2 + ٢ - ٦$	

٢٦



يمثل الرسم المجاور التمثيل البياني للدالة

$$ص = س^2 - ٤ - ٥$$

ظلل احداثيات النقاط المشار إليها بالأحرف

أ ، ب ، ج ، د

(٩-٤٢)	(٠، ١-)	(٥-٤٠)	(٠، ٥)	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	أ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ب
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ج
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	د



٢٧

حدد نقطة رأس المنحنى للدوال الآتية :

أ)  $ص = (س - ٣)^2 + ١$  (ب)  $ص = (س + ٢)^2$  (ج)  $ص = (٠، ٢-)$

د)  $ص = ٤ - (س + ٤)^2$  (هـ)  $ص = (١-، ٠)$  ج)  $ص = ٢س^2 - ١$

ص =  $١ - (٠ + س)^2$

٢٨

١) إذا كانت نقطة رأس المنحنى  $ص = س^2 - ٢$  هي  $(٤، ٠)$  فحوظ قيمة أ

○ صفر      ○ ٤      ● ٤-      ○ ٢

٢٩

٢) إذا كانت  $(٠، ٢)$  هي نقطة تقاطع الدالة  $ص = س^2 - ٢س + ٢$  مع محور السينات فإن قيمة أ تساوي :

● ٢      ○ ٢-      ○ ٤      ○ ٤-

٣٠

