

## أوراق عمل نهاية الفصل في الهندسة والجبر



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇨ المناهج القطرية ⇨ المستوى التاسع ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 21:10:19 2025-06-10

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

إعداد: مدرسة الأندلس

### التواصل الاجتماعي بحسب المستوى التاسع



صفحة المناهج  
القطرية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب المستوى التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

أوراق عمل نهاية الفصل في التطابق والعمليات على العبارات الكسرية وحل المتباينات

1

أوراق عمل نهاية الفصل في تطابق المثلثات وتبسيط المقادير وحل المعادلات والمتباينات والإحصاء مع الإجابة  
النمذجية

2

أوراق عمل نهاية الفصل في تطابق المثلثات وتبسيط المقادير وحل المعادلات والمتباينات والإحصاء

3

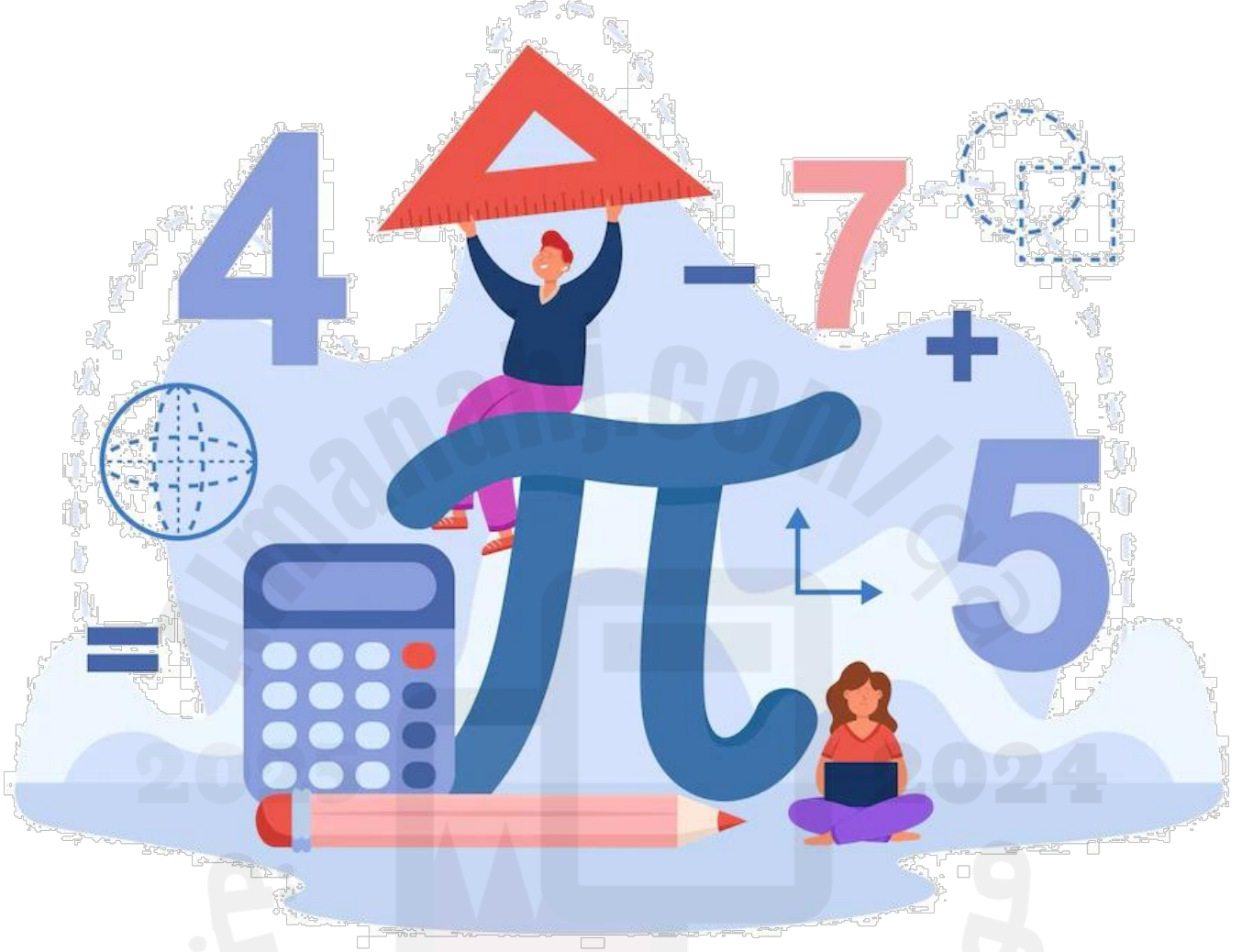
أوراق عمل نهاية الفصل في المقادير الجبرية وتطابق المثلثات

4

أوراق عمل في التحويلات الهندسية وتطابق المثلثات

5

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات  
العام الأكاديمي 2025/2024  
الفصل الدراسي الثاني



أوراق عمل إثرائية للوحدة (السادسة)  
(6-4/6-5/6-7/6-8)

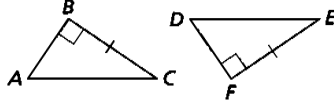
مادة الرياضيات - الصف التاسع

اسم الطالبة / .....

تاسع / .....


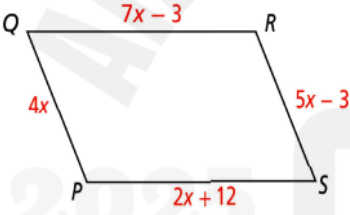
السؤال الأول	السؤال الثاني
حدد نوع نظرية التطابق للمثلثات أدناه إن وجد التطابق.	ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن $\triangle MNO \cong \triangle TUV$ بنظرية AAS؟
AAS <input type="checkbox"/>	$m\angle M \cong m\angle V$ <input type="checkbox"/>
SAS <input type="checkbox"/>	$m\angle N \cong m\angle U$ <input type="checkbox"/>
ASA <input type="checkbox"/>	$\overline{MO} \cong \overline{TV}$ <input type="checkbox"/>
لا ينطبق <input type="checkbox"/>	$\overline{NO} \cong \overline{VU}$ <input type="checkbox"/>

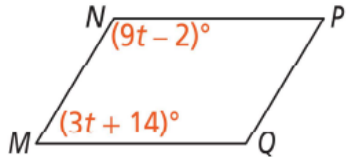
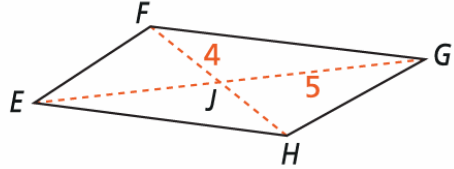
السؤال الثالث	السؤال الرابع
ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ بنظرية ASA؟	أوجد قيمة x؟
$m\angle C \cong m\angle F$ <input type="checkbox"/>	$x = 1$ <input type="checkbox"/>
$m\angle A \cong m\angle E$ <input type="checkbox"/>	$x = 3$ <input type="checkbox"/>
$\overline{AB} \cong \overline{DE}$ <input type="checkbox"/>	$x = 6$ <input type="checkbox"/>
$\overline{BC} \cong \overline{FE}$ <input type="checkbox"/>	$x = 7$ <input type="checkbox"/>

السؤال الخامس	السؤال السادس
<p>أي عبارة أدناه تثبت تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة (HRL)?</p> 	<p>ما قياس كل زاوية داخلية في خماسي منتظم?</p>
$\angle A \cong \angle D$ [A]	$50^\circ$ [A]
$\angle B \cong \angle F$ [B]	$108^\circ$ [B]
$\overline{AB} \cong \overline{DF}$ [C]	$180^\circ$ [C]
$\overline{AC} \cong \overline{DE}$ [D]	$540^\circ$ [D]

السؤال السابع	السؤال الثامن
<p>أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لثماني محدب؟</p>	<p>ما عدد أضلاع مضلع منتظم قياس إحدى زواياه الداخلية <math>108^\circ</math>؟</p>
$80^\circ$ [A]	5 [A]
$180^\circ$ [B]	8 [B]
$1080^\circ$ [C]	10 [C]
$1440^\circ$ [D]	12 [D]

السؤال التاسع	السؤال العاشر
ما مجموع قياسات الزوايا الخارجية لأي مضلع محدب ؟	ما عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس كل زواياه الخارجية $22.5^\circ$ ؟
10° <input type="checkbox"/> A	4 <input type="checkbox"/> A
36° <input type="checkbox"/> B	8 <input type="checkbox"/> B
360° <input type="checkbox"/> C	16 <input type="checkbox"/> C
1440° <input type="checkbox"/> D	32 <input type="checkbox"/> D

السؤال الحادي عشر	السؤال الثاني عشر
في متوازي الأضلاع WXYZ ، أوجد $m\angle XYZ$ ؟	أوجد قيمة x ؟
	
81° <input type="checkbox"/> A	$x = 1$ <input type="checkbox"/> A
99° <input type="checkbox"/> B	$x = 3$ <input type="checkbox"/> B
119° <input type="checkbox"/> C	$x = 6$ <input type="checkbox"/> C
180° <input type="checkbox"/> D	$x = 10$ <input type="checkbox"/> D

السؤال الثالث عشر	السؤال الرابع عشر
<p>في متوازي الأضلاع، أوجد <math>m\angle M</math> ؟</p> 	<p>في متوازي الأضلاع EFGH، أوجد طول <math>\overline{EJ}</math></p> 
14°	4
21.8°	5
56°	8
124°	10

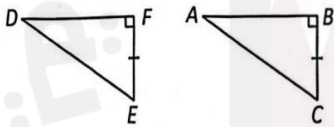
## أسئلة تحصيلية سابقة

4 أي من نظريات تطابق المثلثات تستعمل في إثبات تطابق المثلثين أدناه؟



5

انظر إلى المثلثين الموضحين أدناه.



ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية (HRL) ؟

- ☐ A  $\overline{DE} \cong \overline{AC}$   
☐ B  $\overline{DF} \cong \overline{BC}$   
☐ C  $\angle D \cong \angle C$   
☐ D  $\angle E \cong \angle A$

- ☐ A SSS  
☐ B SAS  
☐ C AAS  
☐ D ASA

1 مضلع محدّب عدد أضلاعه 8 أضلاع.

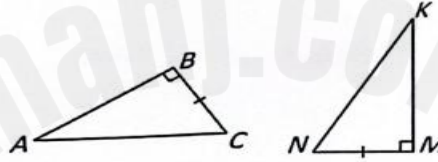
1

ما مجموع قياسات الزوايا الخارجية للمضلع؟

- [A]  $45^\circ$
- [B]  $60^\circ$
- [C]  $360^\circ$
- [D]  $1080^\circ$

4 انظر إلى المثلثين أدناه.

4



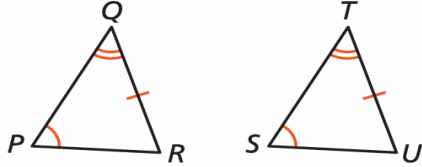
أي عبارة تثبت تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة (HRL) ؟

- [A]  $CA \cong NK$
- [B]  $AB \cong KM$
- [C]  $\angle C \cong \angle N$
- [D]  $\angle A \cong \angle K$

الاسئلة المقالية :

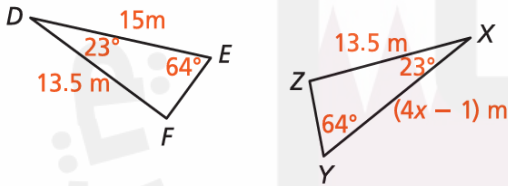
السؤال الأول

1. هل  $\Delta STU$  يطابق  $\Delta PQR$ ؟ وضح إجابتك



السؤال الثاني

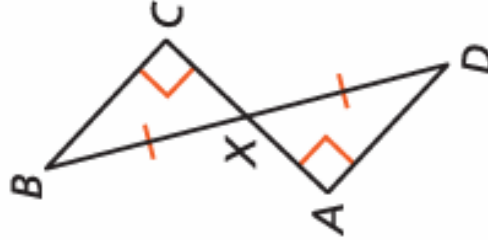
أوجد قيمة  $x$





السؤال الثالث

هل  $\triangle BXC$  يطابق  $\triangle AXD$ ؟ وضح إجابتك



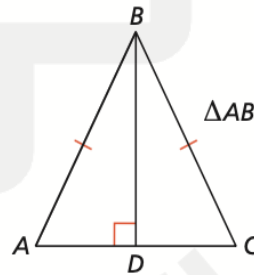
Blank area for the student's answer to Question 3.

السؤال الرابع

المعطيات:  $\overline{AB} \cong \overline{CB}$

$\overline{AC} \perp \overline{DB}$

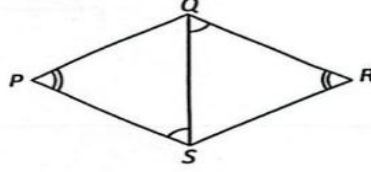
المطلوب: إثبات أن  $\triangle ABD \cong \triangle CBD$



Blank area for the student's answer to Question 4.

أسئلة تحصيلية سابقة

B. اكتب برهانا لإثبات تطابق المثلثين  $PSQ$  و  $RQS$  الموضحين في الشكل أدناه.

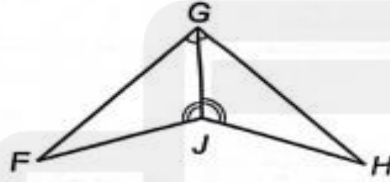


المعطيات:  $\angle P \cong \angle R$  و  $\angle PSQ \cong \angle RQS$

المطلوب: إثبات أن  $\Delta PSQ \cong \Delta RQS$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

B. انظر إلى المثلثين الموضحين أدناه.



اكتب برهانا باستعمال نظرية التطابق بزاويتين والضلع المحصور بينهما (ASA) لإثبات تطابق المثلثين.

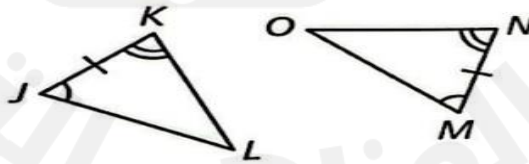
المعطيات:  $\angle FGJ \cong \angle HGJ$

$\angle FJG \cong \angle HJG$

المطلوب: إثبات أن  $\Delta FGJ \cong \Delta HGJ$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

B. انظر إلى المثلثين أدناه.

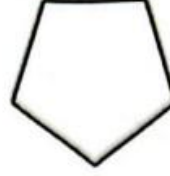


هل  $\Delta JKL \cong \Delta MNO$  ؟ وضّح إجابتك.

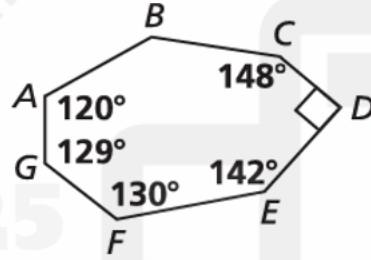
الإجابة:

التوضيح:

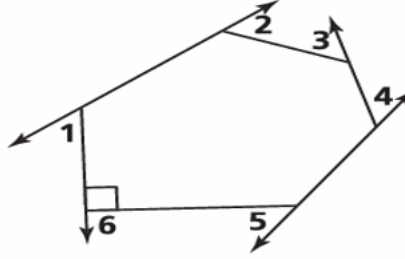
A. أوجد قياس كل زاوية داخلية في المضلع المنتظم المرسوم أدناه.



وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



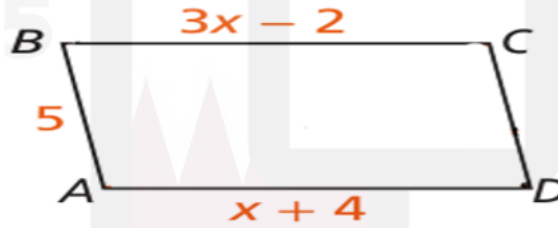
أوجد  $m\angle B$



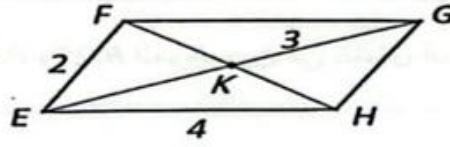
إذا كان  $\angle 1 \cong \angle 2 \cong \angle 3$  و  $\angle 4 \cong \angle 5$  و  $m\angle 4 = \angle 3 + 10^\circ$ ، أوجد  $m\angle 5$



أوجد الأطوال التالية في متوازي الاضلاع  $\overline{BC}$ ،  $\overline{CD}$



B. الشكل  $EFGH$  أدناه متوازي أضلاع.



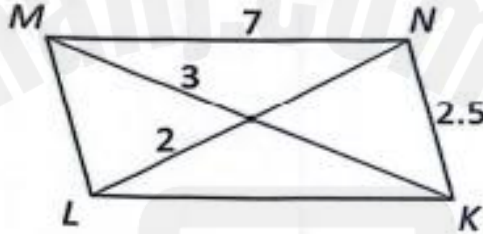
1. أوجد طول  $\overline{GH}$

الإجابة: \_\_\_\_\_

2. أوجد طول  $\overline{EG}$

الإجابة: \_\_\_\_\_

B. انظر إلى متوازي الأضلاع أدناه.



i. أوجد طول  $\overline{KL}$

الإجابة: \_\_\_\_\_

ii. أوجد طول  $\overline{LN}$

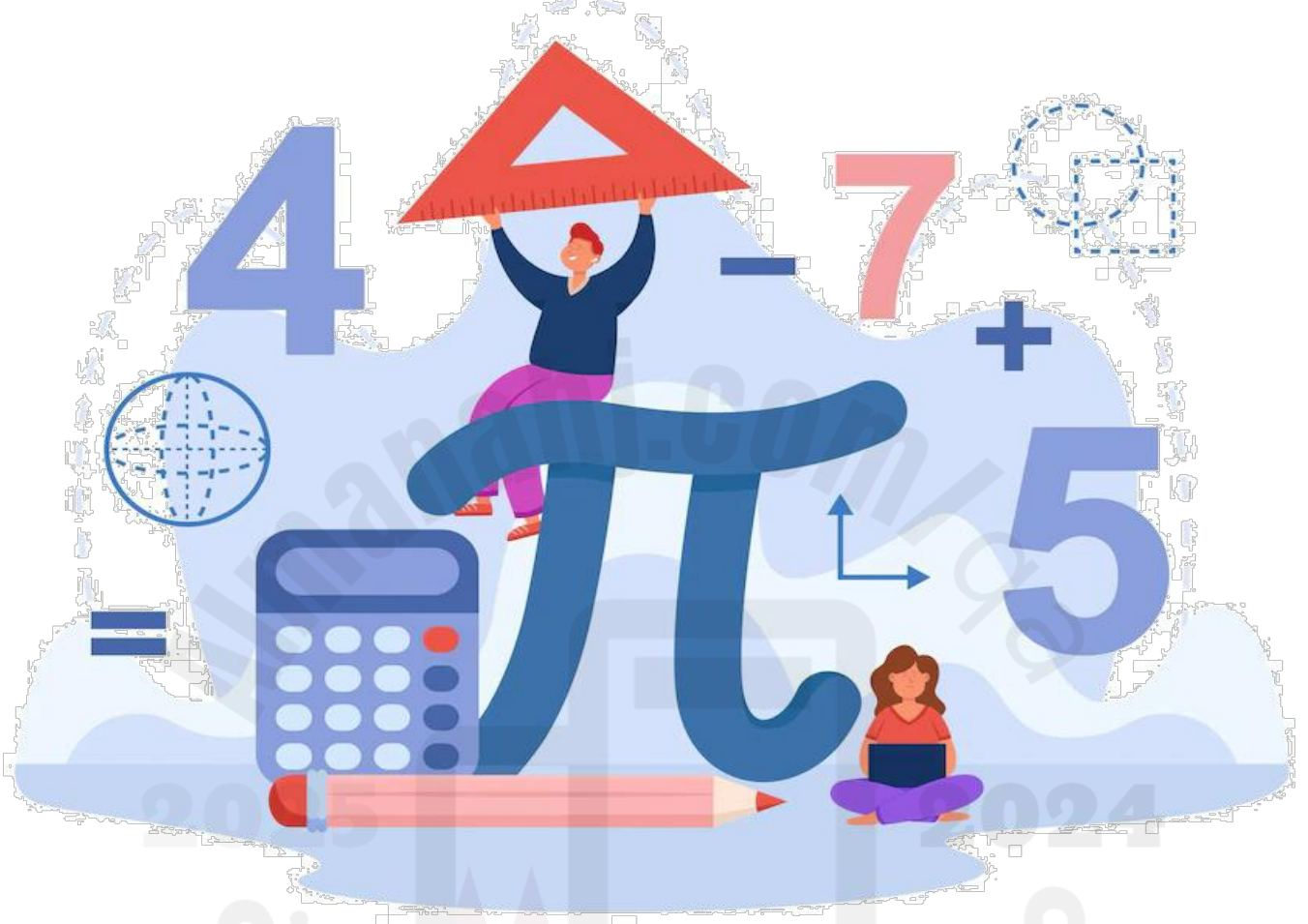
الإجابة: \_\_\_\_\_

انتهت الاسئلة ..

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2025/2024

الفصل الدراسي الثاني



أوراق عمل إثرائية للوحدة (السابعة الجزء الاول)

(7-1/7-2/7-3/7-4/7-5)

مادة الرياضيات - الصف التاسع

اسم الطالبة / .....

تاسع / .....

أنت كفروود  
ثقي بنفسك

السؤال الأول	السؤال الثاني
أوجد درجة وحيدة الحد أدناه. $5xy^2$	أوجد درجة ثنائية الحد أدناه. $2y^2 + x$
1 <input type="checkbox"/> A	1 <input type="checkbox"/> A
2 <input type="checkbox"/> B	2 <input type="checkbox"/> B
3 <input type="checkbox"/> C	3 <input type="checkbox"/> C
4 <input type="checkbox"/> D	4 <input type="checkbox"/> D

السؤال الثالث	السؤال الرابع
أوجد درجة كثيرة الحدود أدناه. $2xy^2 + x - 6$	ما اسم كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها؟ $7x^2 + xy - 4$
1 <input type="checkbox"/> A	ثلاثية الحدود تكعيبية <input type="checkbox"/> A
2 <input type="checkbox"/> B	ثلاثية الحدود تربيعية <input type="checkbox"/> B
3 <input type="checkbox"/> C	ثنائية الحدود تكعيبية <input type="checkbox"/> C
4 <input type="checkbox"/> D	ثنائية الحدود تربيعية <input type="checkbox"/> D



السؤال الخامس	السؤال السادس
ما اسم كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها؟ $4xy + 7x$	ما الصيغة القياسية لكثيرة الحدود $2y - 3 + 4y^2$
<input type="checkbox"/> A ثلاثية الحدود تكعيبية	<input type="checkbox"/> A $-3 + 2y + 4y^2$
<input type="checkbox"/> B ثلاثية الحدود تربيعية	<input type="checkbox"/> B $2y - 3 + 4y^2$
<input type="checkbox"/> C ثنائية الحدود تكعيبية	<input type="checkbox"/> C $2y + 4y^2 - 3$
<input type="checkbox"/> D ثنائية الحدود تربيعية	<input type="checkbox"/> D $4y^2 + 2y - 3$

السؤال السابع	السؤال الثامن
أوجد ناتج جمع كثيرات الحدود أدناه. $(x^2 + 2x - 4) + (2x^2 - 5x - 3)$	أوجد ناتج طرح كثيرات الحدود أدناه. $(3x^2 - 5x - 8) - (-4x^2 - 2x - 1)$
<input type="checkbox"/> A $3x^2 - 3x - 7$	<input type="checkbox"/> A $7x^2 - 6x - 7$
<input type="checkbox"/> B $2x^2 - 5x - 3$	<input type="checkbox"/> B $3x^2 - x - 8$
<input type="checkbox"/> C $x^2 + 2x - 4$	<input type="checkbox"/> C $7x^2 - 3x - 7$
<input type="checkbox"/> D $3x^2 - 3x$	<input type="checkbox"/> D $4x^2 - x$



السؤال التاسع	السؤال العاشر
أوجد ناتج ضرب كثيرة الحدود أدناه. $(2x + 6)(x - 4)$	أوجد ناتج الضرب: $5y(3y^2 - 7y + 2)$
$x^2 - x - 2$ <input type="checkbox"/> A	$15y^2 - 35y + 10$ <input type="checkbox"/> A
$2x^2 - 2x - 2$ <input type="checkbox"/> B	$15y^3 - 35y^2 + 10y$ <input type="checkbox"/> B
$2x^2 - 2x - 24$ <input type="checkbox"/> C	$8y^3 - 2y^2 + 7y$ <input type="checkbox"/> C
$2x^2 - x - 20$ <input type="checkbox"/> D	$3x^3 - 2x^2 + 6$ <input type="checkbox"/> D

السؤال الحادي عشر	السؤال الثاني عشر
أوجد ناتج الضرب : $(3x^2 - 4y)(3x^2 + 4y)$	ما ناتج الضرب بالصيغة القياسية $(x + 5)^2$
$9x^4 - 24x^2y - 16y^2$ <input type="checkbox"/> A	$2x + 10$ <input type="checkbox"/> A
$3x^2 - 4y^2$ <input type="checkbox"/> B	$x^2 + 25$ <input type="checkbox"/> B
$9x^4 - 16y^2$ <input type="checkbox"/> C	$x^2 + 5x + 25$ <input type="checkbox"/> C
$3x^2 + 14x^2y - 4y$ <input type="checkbox"/> D	$x^2 + 10x + 25$ <input type="checkbox"/> D

السؤال الثالث عشر		السؤال الرابع عشر	
حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF) لكثيرة الحدود أدناه		ما الصيغة التحليلية للمقدار	
$15x^3 - 10x^2 + 5x$		$x^2 - 5x - 6$	
$5(3x^3 - 2x^2 + x)$	<input type="checkbox"/> A	$(x - 1)(x - 6)$	<input type="checkbox"/> A
$x(15x^2 - 10x + 5)$	<input type="checkbox"/> B	$(x - 1)(x + 6)$	<input type="checkbox"/> B
$5x(3x^2 - 2x)$	<input type="checkbox"/> C	$(x + 1)(x - 6)$	<input type="checkbox"/> C
$5x(3x^2 - 2x + 1)$	<input type="checkbox"/> D	$(x - 2)(x + 6)$	<input type="checkbox"/> D

السؤال الخامس عشر		السؤال السادس عشر	
ما الصيغة التحليلية للمقدار		ما الصيغة التحليلية للمقدار	
$x^2 - 9x + 14$		$x^2 + 4x - 21$	
$(x - 14)(x - 1)$	<input type="checkbox"/> A	$(x - 3)(x - 7)$	<input type="checkbox"/> A
$(x + 2)(x + 7)$	<input type="checkbox"/> B	$(x + 3)(x + 7)$	<input type="checkbox"/> B
$(x + 7)(x - 2)$	<input type="checkbox"/> C	$(x - 7)(x + 3)$	<input type="checkbox"/> C
$(x - 2)(x - 7)$	<input type="checkbox"/> D	$(x - 3)(x + 7)$	<input type="checkbox"/> D

سؤال تحصيلي سابق

6 اوجد ناتج الضرب  $3x(x^2 + 2x - 6)$

- [A]  $3x^3 + 6x^2 - 18$
- [B]  $3x^3 + 2x^2 - 18$
- [C]  $3x^3 + 6x^2 - 18x$
- [D]  $3x^3 + 2x^2 - 18x$

7 ما الصيغة القياسية لناتج الضرب لـ؟

$$(5x - 3y)(5x + 3y)$$

- [A]  $25x^2 - 9y^2$
- [B]  $10x^2 - 6y^2$
- [C]  $25x^2 + 9y^2$
- [D]  $10x^2 + 6y^2$

8 مستطيل مساحته معطاة بالمقدار الجبري الموضح في الرسم أدناه.

$$12x^2 + 15x$$

استعمل التحليل إلى العوامل لإيجاد الأبعاد الممكنة للمستطيل.

- [A]  $3x(x + 5)$
- [B]  $3x(4x + 5)$
- [C]  $4x(4x + 3)$
- [D]  $4x(3x + 15)$

5 ما اسم كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها؟  
 $3xy^2 - 9x + 5$

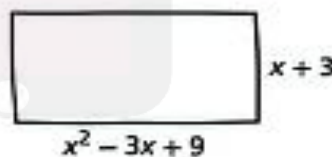
- A ثلاثية حدود تكعيبية
- B ثنائية حدود تكعيبية
- C ثلاثية حدود تربيعية
- D ثنائية حدود تربيعية

7 ما ناتج الضرب أدناه؟

$$(p + 7)^2$$

- A  $p^2 + 49$
- B  $p^2 - 49$
- C  $p^2 + 14p - 49$
- D  $p^2 + 14p + 49$

8 الرسم أدناه يوضح أبعاد مستطيل.



أي مما يلي يعبر عن مساحة المستطيل في صورة مجموع معين؟

- A  $x^3 + 9$
- B  $x^3 + 27$
- C  $x^3 + 9x + 9$
- D  $x^3 + 3x^2 + 27$

ما ناتج ضرب  $(x-3)(x+3)$  ؟

6

- ☐ A  $x^2 - 6$
- ☐ B  $x^2 - 9$
- ☐ C  $x^2 + 6$
- ☐ D  $x^2 + 9$

حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF) لكثيرة الحدود أدناه.

$$6y^4 - 9y^2 + 15y$$

7

- ☐ A  $3y(y^3 - y + 5)$
- ☐ B  $3y(2y^3 - y + 5)$
- ☐ C  $3y(2y^3 - 3y + 5)$
- ☐ D  $3y(y^3 - 3y + 5)$

حلل المقدار أدناه تحليلًا كاملاً.

$$x^2 + 16x + 64$$

6

- ☐ A  $(x-8)(x+8)$
- ☐ B  $(x-4)(x+16)$
- ☐ C  $(x+4)(x-16)$
- ☐ D  $(x+8)(x+8)$

اضرب المقدار  $(2x^2 + y^3)^2$ .

7

(يمكنك استعمال متطابقات كثيرات الحدود)

- ☐ A  $4x^4 - 4x^2y^3 + y^6$
- ☐ B  $4x^4 + 4x^2y^3 - y^6$
- ☐ C  $4x^4 + 4x^2y^3 + y^6$
- ☐ D  $-4x^4 + 4x^2y^3 + y^6$

9

ما الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه؟

$$x^2 + 8x + 16$$

- ☐ A  $(x + 2)(x + 8)$
- ☐ B  $(x - 4)(x + 4)$
- ☐ C  $(x + 4)^2$
- ☐ D  $(x - 4)^2$

انتهى الجزء الأول من الاسئلة .

## الاسئلة المقالية :

### السؤال الأول

أوجد ناتج الجمع أدناه.

$$(2x^2 - 7x^3 + 8x) + (-8x^3 - 3x^2 + 4)$$

### السؤال الثاني

أوجد ناتج الطرح أدناه.

$$(4x^2 - 2x + 4) - (2x^2 + 2x - 5)$$

### السؤال الثالث

اكتب كثيرة الحدود بالصيغة القياسية

$$(4x^6 - 2x + 4) + (4x^5 + 2)$$

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الرابع

A. أوجد ناتج الطرح.

$$(7x^2 + 3x - 2) - (2x^2 - 2x - 6)$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الرابع

B. اكتب ناتج الجمع أدناه بالصيغة القياسية.

$$(2x^3 - 7x^2 + 10) + (-8x^3 - 3x^2 + 4x)$$

الإجابة:

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الخامس

B. بسط المقدار أدناه، واكتب الناتج بالصيغة القياسية.

$$(3x^2 + 2x - 5) + (x - 2x^2 + 4)$$

الإجابة:



سؤال تحصيلي سابق

السؤال السادس

A. اعتبر كثيرتي الحدود أدناه.

$$(5y^2 - 2y + 1) - (y^2 + 3 + y)$$

اشرح كثيرتي الحدود واكتب الناتج في الصورة القياسية.

الإجابة:

السؤال السابع

أوجد ناتج الضرب أدناه.

$$-2x^2(-8x^3 - 3x^2 + 4)$$

السؤال الثامن

أوجد ناتج الضرب أدناه.

$$(x + 4)(2x - 5)$$

السؤال التاسع

أوجد ناتج الضرب أدناه.

$$(2x^2 + 2)(-8x^3 - 3x^2 + 4)$$

السؤال العاشر

سؤال تحصيلي سابق

B. أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة.

$$(x + 2)(x^2 + 3x - 1)$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

السؤال الحادي عشر

سؤال تحصيلي سابق

C. أوجد ناتج الضرب.

$$3x^2(-x^2 + 2x - 8)$$

الإجابة:

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الثاني عشر

B. أوجد ناتج الضرب.

$$7y(-3y^2 + 2y - 4)$$

الإجابة:

السؤال الثالث عشر

أوجد ناتج الضرب أدناه بالصيغة القياسية.

$$(5x - 3)^2$$

السؤال الرابع عشر

أوجد ناتج الضرب أدناه بالصيغة القياسية.

$$(2x + 8)(2x - 8)$$

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الخامس عشر

A. حلل المقدار أدناه إلى عوامله تحليلًا كاملاً.

$$x^2 - 9$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

سؤال تحصيلي سابق

السؤال السادس عشر

A. اكتب ناتج الضرب  $(x + 12)^2$  بالصيغة القياسية.

الإجابة: \_\_\_\_\_

B. اكتب ناتج الضرب أدناه بالصيغة القياسية.

$$(x + 12)(x - 12)$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

السؤال السابع عشر

أوجد العامل المشترك الأكبر (GCF) لكثيرات الحدود أدناه.

$$8x^4 - 12x^2 + 4x$$

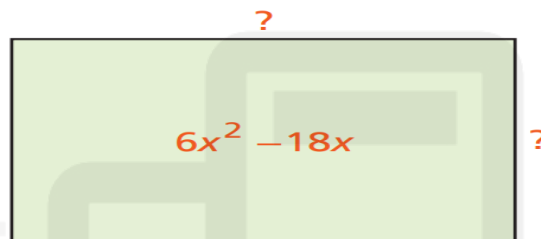
السؤال الثامن عشر

حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF) لكثيرات الحدود أدناه.

$$42x^7 - 14x^4 + 7x^2$$

السؤال التاسع عشر

استعمل التحليل إلى العوامل لإيجاد المقادير التي تمثل الأبعاد المجهولة من الشكل أدناه.



السؤال العشرين

سؤال تحصيلي سابق

A. حلل المقدار أدناه بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF).

$$24x^3y^2 + 12x^2y^4$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الحادي والعشرين

A. حلل كثيرة الحدود أدناه بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF).

$$21a^4b^3 + 9a^2b^3 - 15ab^2$$

الإجابة:

السؤال الثاني والعشرين

اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه

$$x^2 - 3x - 10$$

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الثالث والعشرين

B. اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه.

$$x^2 + 13x + 22$$

الإجابة:

B. اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود  $x^2 + 8x + 15$

الإجابة:

C. اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه.

$$x^2 + 6x + 9$$

الإجابة:

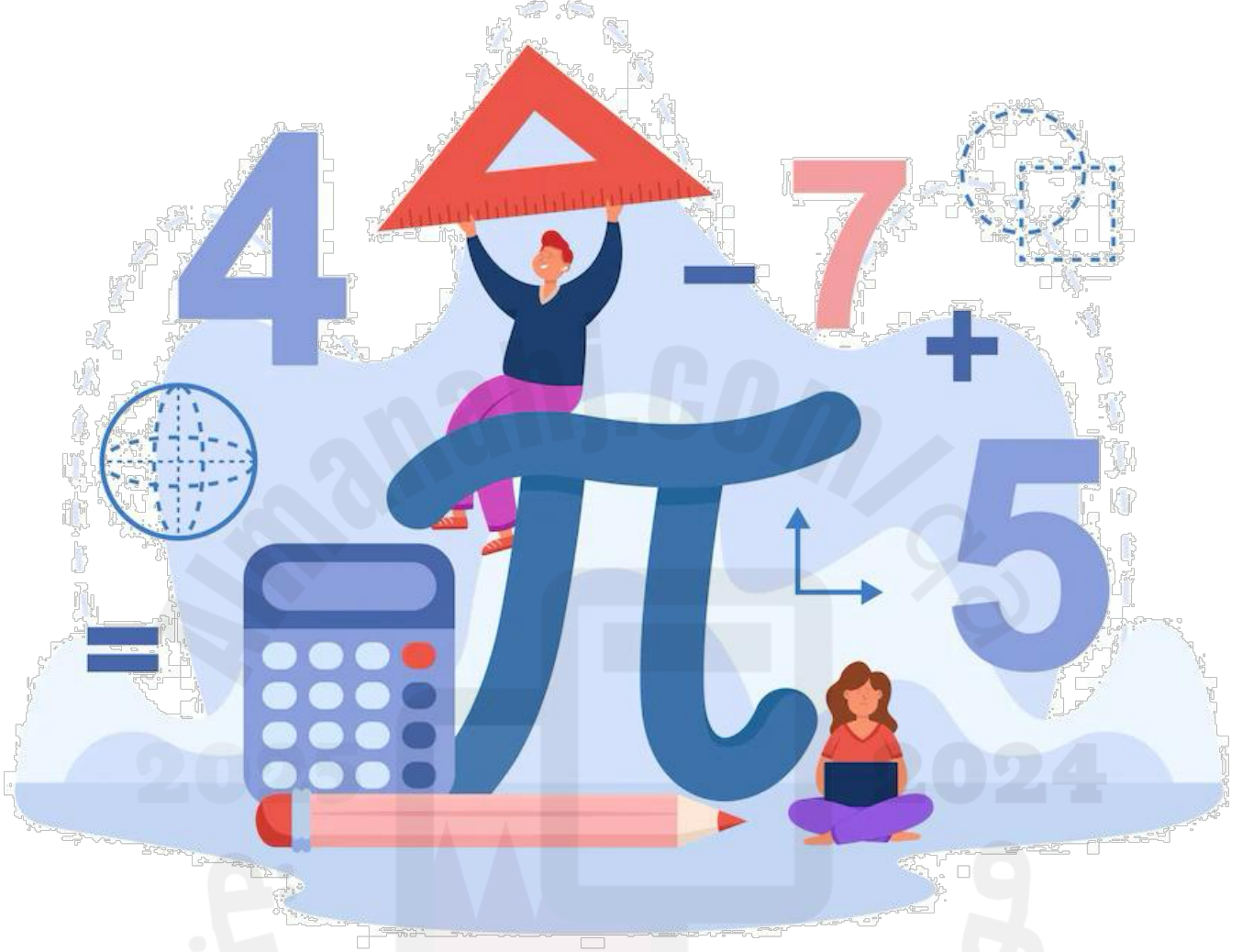
انتهت الاسئلة ..

الرؤية: تعلم عصري ملهم بهوية وطنية وقيم إسلامية.

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2025/2024

الفصل الدراسي الثاني



أوراق عمل إثرائية للوحدة (السابعة الجزء الثاني)

(7-6/7-7/7-8/7-9/7-10)

مادة الرياضيات - الصف التاسع

اسم الطالبة / .....

تاسع / .....

## السؤال الأول

## السؤال الثاني

ما الصيغة التحليلية للمقدار

ما الصيغة التحليلية للمقدار

$$3x^2 - 5x - 12$$

$$2x^3 - 4x^2 - 30x$$

$$(x - 4)(3x + 1) \quad \boxed{A}$$

$$2x(x - 5)(x + 3) \quad \boxed{A}$$

$$(x - 3)(3x + 4) \quad \boxed{B}$$

$$(x^2 + 5)(2x - 6) \quad \boxed{B}$$

$$(x + 4)(3x - 9) \quad \boxed{C}$$

$$x(2x + 10)(2x - 6) \quad \boxed{C}$$

$$3(x + 2)(x - 3) \quad \boxed{D}$$

$$2x(x + 5)(x - 3) \quad \boxed{D}$$

## السؤال الثالث

## السؤال الرابع

ما الصيغة التحليلية للمقدار

ما الصيغة التحليلية للمقدار

$$3x^2 + 17x + 20$$

$$6x^2 - 60x + 150$$

$$(3x + 4)(x + 5) \quad \boxed{A}$$

$$6(x - 25)^2 \quad \boxed{A}$$

$$(x + 4)(3x + 5) \quad \boxed{B}$$

$$6(x - 5)^2 \quad \boxed{B}$$

$$(x + 4)(x + 5) \quad \boxed{C}$$

$$6(x - 5)(x - 10) \quad \boxed{D}$$

$$(3x + 4)(3x + 5) \quad \boxed{D}$$

$$6(x - 5)(x + 5) \quad \boxed{C}$$



السؤال الخامس	السؤال السادس
ما الصيغة التحليلية للمقدار $25x^2 - 36$	ما الصيغة التحليلية للمقدار $x^2 + 16x + 64$
$(5x^2 - 6)(5x^2 + 6)$ <input type="checkbox"/> A	$(x - 8)(x + 8)$ <input type="checkbox"/> A
$(5x^2 - 6)^2$ <input type="checkbox"/> B	$(x - 4)(x + 16)$ <input type="checkbox"/> B
$(5x - 6)(5x + 6)$ <input type="checkbox"/> C	$(x + 4)(x - 16)$ <input type="checkbox"/> C
$(5x - 6)(5x - 6)$ <input type="checkbox"/> D	$(x + 8)(x + 8)$ <input type="checkbox"/> D

السؤال السابع	السؤال الثامن
ما الصيغة التحليلية للمقدار $x^3 - 8$	ما عدد الحدود في المفكوك $(2x + 7y)^9$
$(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$ <input type="checkbox"/> A	2 <input type="checkbox"/> A
$(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ <input type="checkbox"/> B	7 <input type="checkbox"/> B
$(x + 4)(x^2 + 2x + 2)$ <input type="checkbox"/> C	9 <input type="checkbox"/> C
$(x - 4)(x^2 + 2x + 2)$ <input type="checkbox"/> D	10 <input type="checkbox"/> D

السؤال التاسع	السؤال العاشر
أوجد ناتج ضرب المقدار.	ما قيمة $x$ التي تجعل المقدار التالي غير معرف
$(5 - 4x^3)(5 + 4x^3)$	$\frac{3x^2 + 8x}{(x + 4)(x^2 - 9)}$
$25 - x^9$ [A]	-8 [A]
$25 - 40x^3 + 16x^6$ [B]	-3 [B]
$25 - 4x^6$ [C]	0 [C]
$25 - 16x^6$ [D]	4 [D]

السؤال الحادي عشر	السؤال الثاني عشر
ما ناتج قسمة $\frac{9-x^2}{3x}$ على $\frac{x^2+6x+9}{3x}$	ما ناتج ضرب $\frac{2x^2}{6yz} \cdot \frac{4xy}{z}$
$\frac{x-3}{3-x}$ [A]	$\frac{4x^3}{3x^2}$ [A]
$\frac{x-3}{x+3}$ [B]	$\frac{4x^3}{3z^2}$ [B]
$\frac{3-x}{x+3}$ [C]	$\frac{12y^2}{x}$ [C]
$\frac{x+3}{x-3}$ [D]	$\frac{12y^2}{z}$ [D]

السؤال الثالث عشر		السؤال الرابع عشر	
ما ناتج الجمع		ما ناتج الطرح	
$\frac{11y-6}{3y+2} + \frac{y+6}{3y+2}$		$\frac{5x}{x+3} - \frac{x}{x+3}$	
$\frac{12y}{6y+4}$	<input type="checkbox"/> A	$\frac{6x}{x+3}$	<input type="checkbox"/> A
$\frac{10y}{3y+2}$	<input type="checkbox"/> B	$\frac{4x}{x+3}$	<input type="checkbox"/> B
$\frac{12y}{3y+2}$	<input type="checkbox"/> C	$\frac{4x}{(x+3)^2}$	<input type="checkbox"/> C
$\frac{10y}{6y+4}$	<input type="checkbox"/> D	$\frac{6x}{(x+3)^2}$	<input type="checkbox"/> D
السؤال الخامس عشر		السؤال السادس عشر	
ما المضاعف المشترك الأصغر (LCM) للمقدار.		ما المضاعف المشترك الأصغر (LCM) للمقدار.	
$x^3 + 9x^2 + 27x + 27, x^2 - 4x - 21$		$x^2 - y^2, x^2 - 2xy + y^2$	
$(x+3)^3(x-7)$	<input type="checkbox"/> A	$(x-y)(x+y)^2$	<input type="checkbox"/> A
$(x+3)^2(x-7)$	<input type="checkbox"/> B	$(x+y)(x-y)^2$	<input type="checkbox"/> B
$(x-3)^3(x+7)$	<input type="checkbox"/> C	$(x-y)(x-y)^2$	<input type="checkbox"/> C
$(x-3)^2(x+7)$	<input type="checkbox"/> D	$(x+y)(x+y)^2$	<input type="checkbox"/> D

حلل ثلاثية الحدود إلى عواملها.

8

$$2x^2 + x - 10$$

- ☐ A  $(x - 2)(2x + 5)$
- ☐ B  $(x + 2)(2x + 5)$
- ☐ C  $(x - 2)(2x - 5)$
- ☐ D  $(x + 2)(2x - 5)$

ما الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه؟

9

$$x^2 + 8x + 16$$

- ☐ A  $(x + 2)(x + 8)$
- ☐ B  $(x - 4)(x + 4)$

اضرب المقدار  $(2x^2 + y^3)^2$ .

7

(يمكنك استعمال متطلبات كثيرات الحدود)

- ☐ A  $4x^4 - 4x^2y^3 + y^6$
- ☐ B  $4x^4 + 4x^2y^3 - y^6$
- ☐ C  $4x^4 + 4x^2y^3 + y^6$
- ☐ D  $-4x^4 + 4x^2y^3 + y^6$

ما ناتج الضرب  $\frac{4xy}{z} \cdot \frac{2x^2}{6yz}$  ؟

8

- ☐ A  $\frac{4x^3}{3z^2}$
- ☐ B  $\frac{4x^3}{3y^2}$
- ☐ C  $\frac{12y^2}{x}$
- ☐ D  $\frac{12y^2}{z}$

9 ما ناتج الجمع  $\frac{x}{x+8} + \frac{7}{x+8}$  ؟

- [A]  $\frac{7x}{x+8}$
- [B]  $\frac{x+7}{x+8}$
- [C]  $\frac{7x}{(x+8)^2}$
- [D]  $\frac{x+7}{2(x+8)}$

9 استعمل متطابقات كثيرات الحدود لإيجاد مفكوك  $(x^3 - 6)^2$

- [A]  $x^3 - 36$
- [B]  $x^6 - 36$
- [C]  $x^3 - 12x + 36$
- [D]  $x^6 - 12x^3 + 36$

10 ما ناتج الطرح  $\frac{5x}{x+3} - \frac{x}{x+3}$  ؟

- [A]  $\frac{6x}{x+3}$
- [B]  $\frac{4x}{x+3}$
- [C]  $\frac{4x}{(x+3)^2}$
- [D]  $\frac{6x}{(x+3)^2}$

ما ناتج الضرب أدناه؟

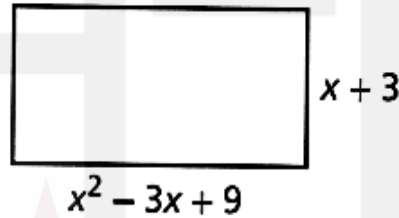
7

$$(p + 7)^2$$

- [A]  $p^2 + 49$
- [B]  $p^2 - 49$
- [C]  $p^2 + 14p - 49$
- [D]  $p^2 + 14p + 49$

الرسم أدناه يوضح أبعاد مستطيل.

8



أي مما يلي يعبر عن مساحة المستطيل في صورة مجموع مكعبين؟

- [A]  $x^3 + 9$
- [B]  $x^3 + 27$
- [C]  $x^3 + 9x + 9$
- [D]  $x^3 + 3x^2 + 27$

9 حلل المقدار أدناه إلى عوامله تحليلًا كاملاً.

$$25x^2 - 16y^2$$

- [A]  $(5x + 4y)(5x - 4y)$
- [B]  $(5x - 4y)(5x - 4y)$
- [C]  $(5x - 2y)(5x - 8y)$
- [D]  $(5x + 2y)(5x - 8y)$

10 ما ناتج الجمع ؟  $\frac{11y - 6}{3y + 2} + \frac{y + 6}{3y + 2}$

- [A]  $\frac{12y}{6y + 4}$
- [B]  $\frac{10y}{3y + 2}$
- [C]  $\frac{12y}{3y + 2}$
- [D]  $\frac{10y}{6y + 4}$

انتهى الجزء الأول من الاسئلة .

## الاسئلة المقالية :

### السؤال الأول

حلل ثلاثية الحدود إلى عواملها.

$$(12x^2 - 5x + 3)$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

### السؤال الثاني

حلل ثلاثية الحدود إلى عواملها لإيجاد الأبعاد الممكنة لمستطيل

$$A = 5x^2 + 17x + 6$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه



سؤال تحصيلي سابق

السؤال الثالث

c. حلل ثلاثية الحدود أدناه إلى عواملها.

$$2x^2 + x - 21$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

السؤال الرابع

(1) حلل ثنائية الحدود إلى عواملها

$$49x^2 - 25y^2$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

(2) حلل ثلاثية حدود إلى عواملها

$$x^2 - 8x + 16$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الخامس

ما طول ضلع المربع أدناه ؟



$$\text{المساحة} = x^2 + 22x + 121$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه.

سؤال تحصيلي سابق

السؤال السادس

A. حلل المقدار أدناه إلى عوامله تحليلًا كاملاً.

$$x^2 - 9$$

الإجابة:

C. ما الصيغة التحليلية لثانية الحد  $x^2 - 36$  ؟

الإجابة:

C. اكتب الصيغة التحليلية لثلاثة الحدود أدناه.

$$x^2 + 6x + 9$$

الإجابة:

السؤال السابع

استعمل متطابقات كثيرات الحدود لضرب المقادير .

$$(4x^2 + 6y^2)(4x^2 - 6y^2)$$

الإجابة:

$$(x + 3y)^2$$

الإجابة:

$$(2x - 3y)^2$$

الإجابة:

السؤال الثامن

استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود إلى عواملها.

$$x^8 - 9$$

الاجابة:

$$36a^6 - 4b^2$$

الاجابة:

$$27x^3 - 1000y^6$$

الاجابة:

$$x^3 + 8$$

الاجابة:

السؤال التاسع

استعمل نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك المقدار .

$$(x - 3)^5$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه.

## سؤال تحصيلي سابق

## السؤال العاشر

C. حاولت نورة تحليل كثيرة الحدود  $36a^6 - 4b^2$  إلى عواملها باستعمال متطابقات كثيرات الحدود، فتوصلت إلى الإجابة التالية.

$$\begin{aligned} 36a^6 - 4b^2 \\ &= (6a^3)^2 - (2b)^2 \\ &= (6a^2 + 2b)(6a^2 - 2b) \end{aligned} \quad \times$$

صَحَّح الخطأ الذي وقعت فيه نورة.

التصحيح: \_\_\_\_\_

B. حاول سعيد تحليل كثيرة الحدود  $9m^4 - 25n^6$  إلى عواملها باستعمال متطابقات كثيرات الحدود،

فتوصل إلى الإجابة التالية.

$$(3m^2 - 5n^3)(3m^2 - 5n^3) \quad \times$$

وضَّح خطأ سعيد وصحَّحه.

توضيح الخطأ: \_\_\_\_\_

التصحيح: \_\_\_\_\_

## سؤال تحصيلي سابق

السؤال الحادي عشر

استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلى عواملها.

A.  $x^3 + 8$

الإجابة:

---



---

B.  $9m^4 - n^{10}$

الإجابة:

---



---

السؤال الثاني عشر

ما الصيغة المبسطة للمقدار النسبي ومجاله ؟

$$\frac{x^2 + 8x + 15}{x^2 - 25}$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه.

السؤال الثالث عشر

أوجد ناتج ضرب المقدار أدناه ثم حدد مجاله

$$\frac{y+3}{y+2} \cdot \frac{y^2+4y+4}{y^2-9}$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه.

السؤال الرابع عشر

أوجد ناتج القسمة للمقدار أدناه ثم حدد مجاله

$$\frac{25x^2-4}{x^2-9} \div \frac{5x-2}{x+3}$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

السؤال الخامس عشر

أوجد ناتج القسمة للمقدار أدناه ثم حدد المجال

$$\frac{1}{x^2 + 9x} \div \left( \frac{6 - x}{3x^2 - 18x} \right)$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

Almanahj.com / 1990

$$\frac{x^2 - 36}{x^2 - 3x - 18} \div \left( \frac{x^2 + 2x - 24}{x^2 + 7x + 12} \right)$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

المعناهج الفطرية

A. أوجد ناتج الضرب المبسط مع تحديد المجال.

$$\frac{3x^2}{4z^3} \cdot \frac{2z^2}{x}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

Almanahj.com

B. أوجد ناتج القسمة المبسط.

$$\frac{x^2 - 5x - 6}{x + 7} \div \frac{x - 6}{x + 7}, x \neq -7, x \neq 6$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

2024

موقع المناهج

القطر



C. أوجد ناتج قسمة المقدار أدناه.

$$\frac{4x}{5y} \div \frac{20x^2}{25y^2}$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

Almanahj.com

B. أوجد الصيغة المبسطة لناتج الضرب أدناه.

$$\frac{2x+4}{x-9} \cdot \frac{1}{x+2}$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

Almanahj.com

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الثامن عشر

A. أوجد الصيغة المبسطة لنتج الضرب أدناه.

$$\frac{4zx^6}{3x^2} \cdot \frac{3xz^3}{8yx^4}$$

الإجابة: \_\_\_\_\_

B. أوجد نتج القسمة المبسط للمقدار أدناه.

$$\frac{(y-6)^2}{y+3} \div \frac{y-6}{y+3}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

2025

2024

السؤال التاسع عشر

أوجد ناتج الجمع

$$\frac{1}{x^2 - 9} + \frac{x}{x - 3}$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

السؤال العشرون

أوجد ناتج الطرح

$$\frac{3x - 5}{x^2 + 25} - \frac{2}{x + 5}$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

Almanahj.com

سؤال تحصيلي سابق

السؤال الحادي وعشرون

A. أوجد ناتج الجمع  $\frac{x}{x^2 - 1} + \frac{1}{x + 1}$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

Almanahj.com

السؤال الثاني والعشرون

ما المضاعف المشترك الأصغر (LCM) لكل مجموعة من المقادير.

$$10x^2 - 10y^2, 15x^2 - 30xy + 15y^2, x^2 + 3xy + 2y^2$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

$$5x^3y, 15x^2y^2$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

$$y^2 + 2y - 24, y^2 - 16, 2y$$

وضح خطوات الحل بالمستطيل أدناه

انتهت الاسئلة ..