

# الدوال التربيعية

تهيئة الفصل الثامن





## التهيئة للفصل ٨

### المفردات:

- الدالة التربيعية ص (١٠٦)
- الجذر المكرر ص (١١٦)
- إكمال المربع ص (١٢٢)
- القانون العام ص (١٢٨)

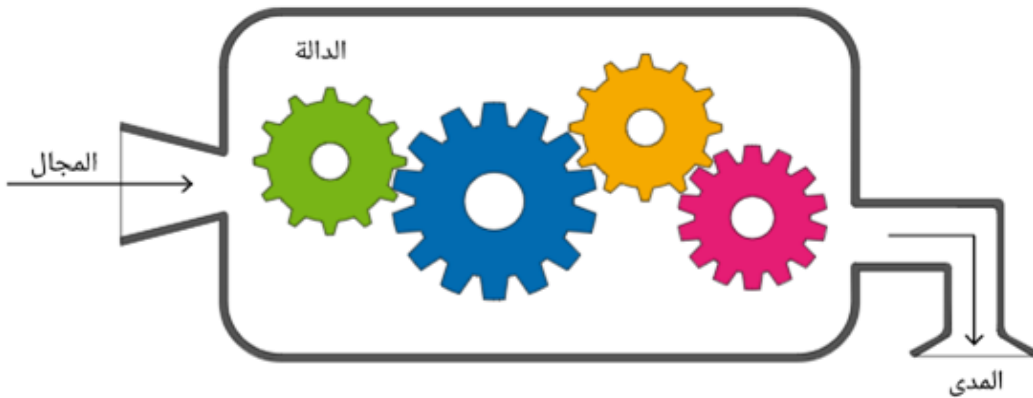
### فيما سبق

درست حل المعادلات التربيعية بالتحليل للعوامل واستعمال خاصية الجذر التربيعي.

### والآن

- أحل المعادلات التربيعية بيانياً، وبإكمال المربع، و باستعمال القانون العام.

الدالة هي علاقة تحدد مخرجة واحدة فقط للمدخلة الواحدة



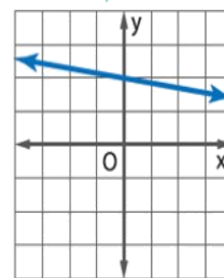
## الفصل ٨ الدوال التربيعية

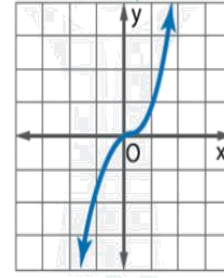
### معرفة سابقة

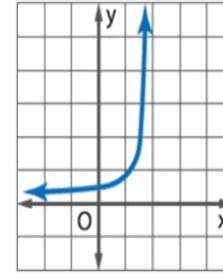
الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم :  $ص = م س + ب$   
 الصورة القياسية لمعادلة الخط المستقيم :  $أس + ب = ص$   
 وتسمى معادلة خطية لأنها تمثل بصورة خط مستقيم .

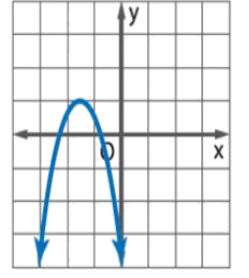
الصورة العامة للمعادلة التربيعية :  $ص = أس^٢ + ب س + ج$

خطية أم غير خطية؟







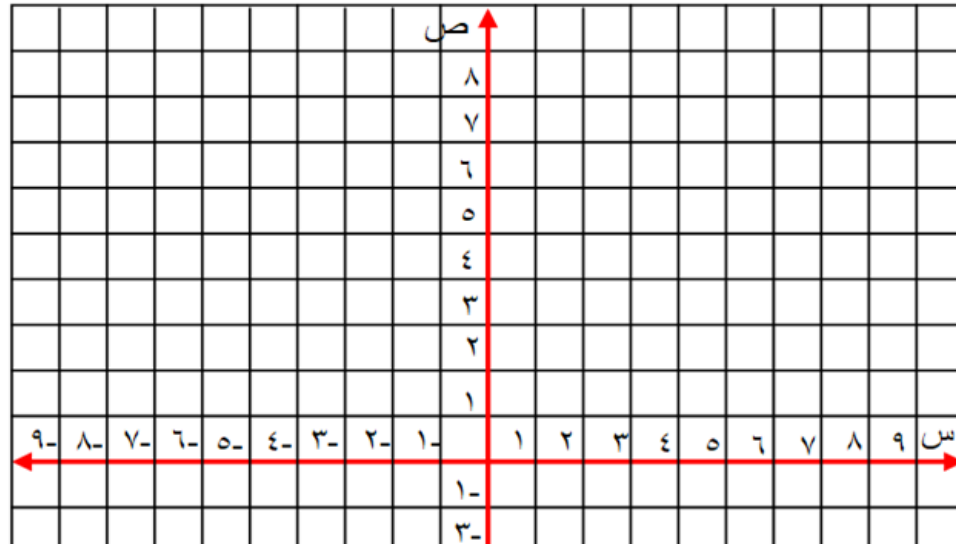


## اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

$$(1) \text{ ص} = \text{س} + 3$$

س	$\text{ص} = \text{س} + 3$	ص (س ، ص)

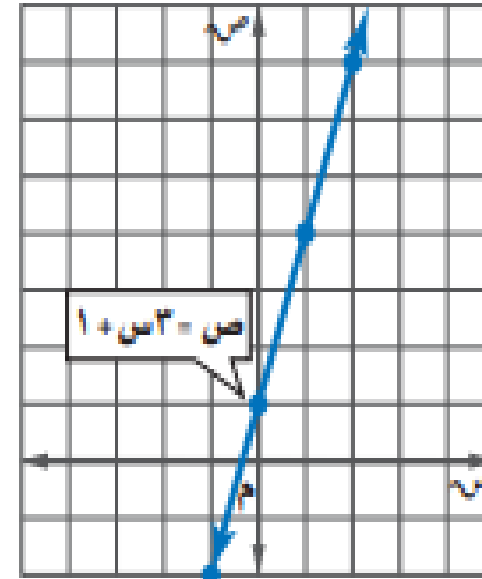


## التهيئة للفصل ٨

### مراجعة سريعة

### مثال ١

استعمل جدول القيم لتمثيل الدالة  $\text{ص} = 3\text{س} + 1$  بيانياً.



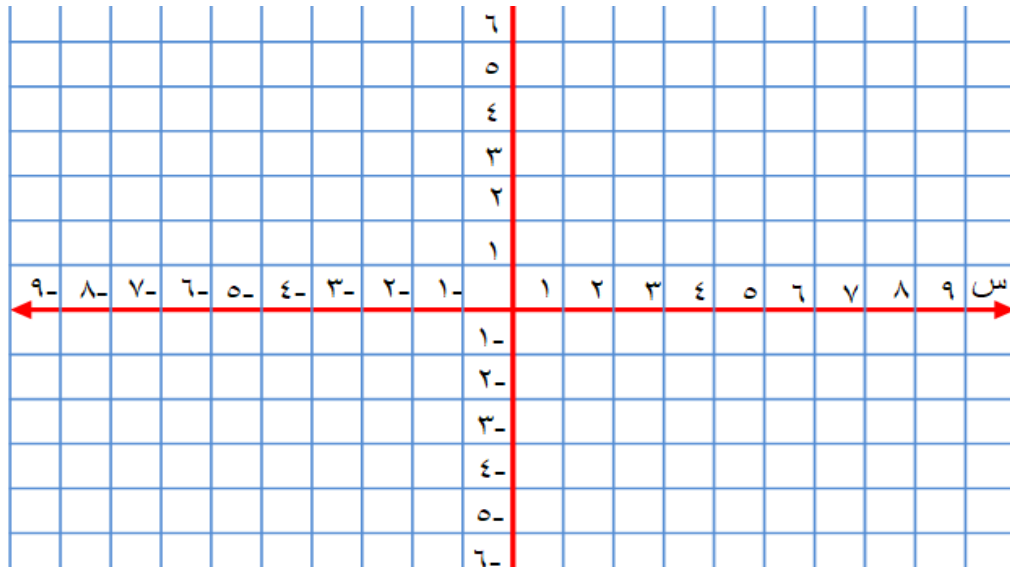
س	$\text{ص} = 3\text{س} + 1$	ص
-1	$1 + (-1)3$	-2
0	$1 + (0)3$	1
1	$1 + (1)3$	4
2	$1 + (2)3$	7

## اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

$$(3) \text{ ص} = 2\text{س} - 3$$

س	ص	2س - 3	(س ، ص)

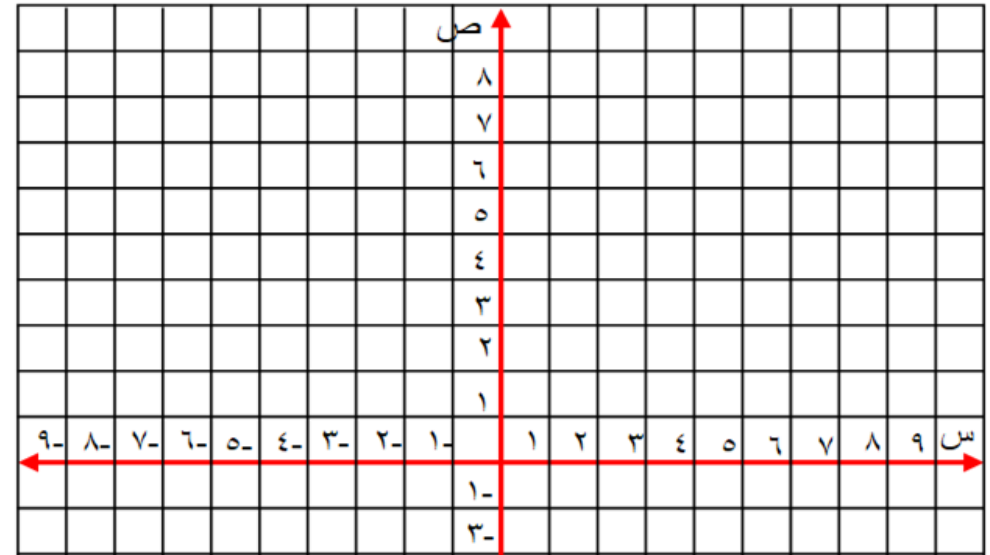


## اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

$$(2) \text{ ص} = 2\text{س} + 2$$

س	ص	2س + 3	(س ، ص)

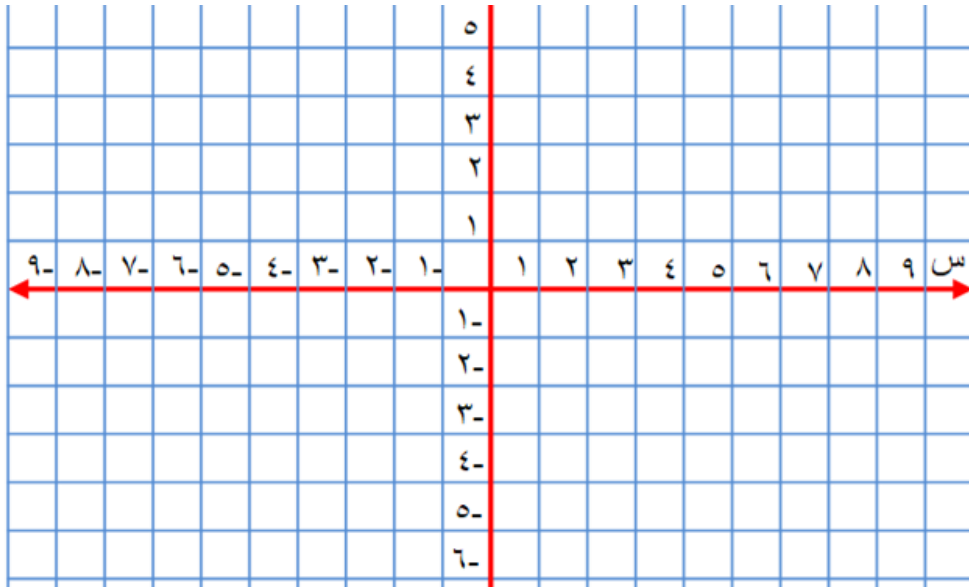


### اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

(٥)  $٤س - ٣ص = ١٢$   $٤س - ٤ص = ٤$

س	$٤س - ٣ص$	ص	(س ، ص)

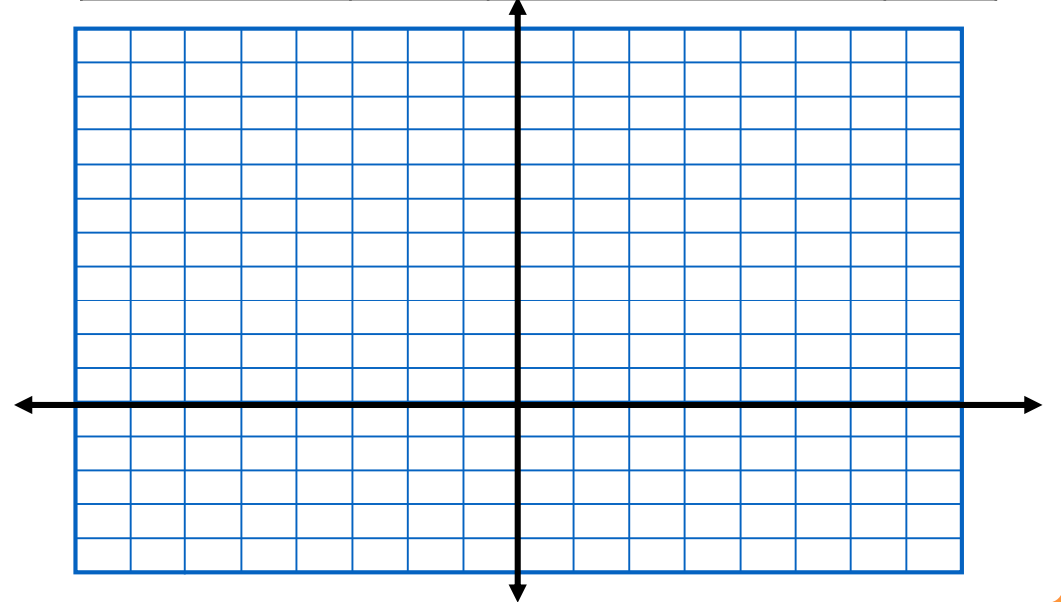


### اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

(٤)  $٥س - ١ص = ١$

س	$٥س - ١ص$	ص	(س ، ص)



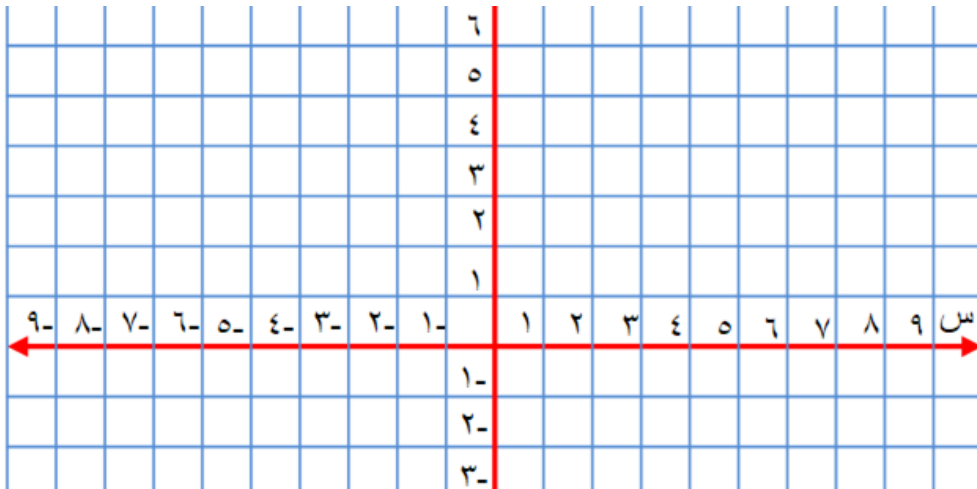
### اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

$$ص = س + ١$$

$$٧ = ص - س$$

س	س + ١	ص	(س ، ص)

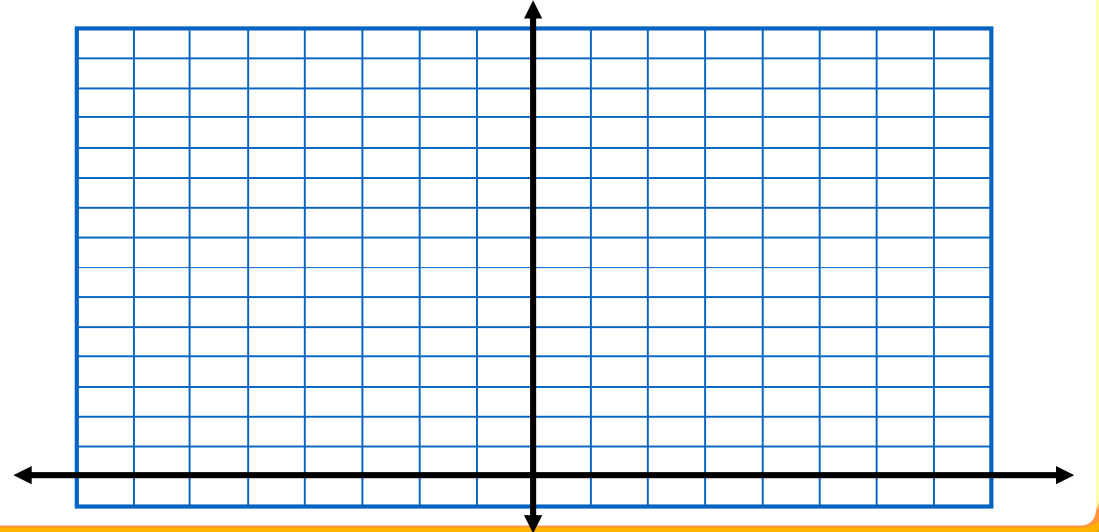


### اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانياً:

$$٦ = ٣ص + ٢س$$

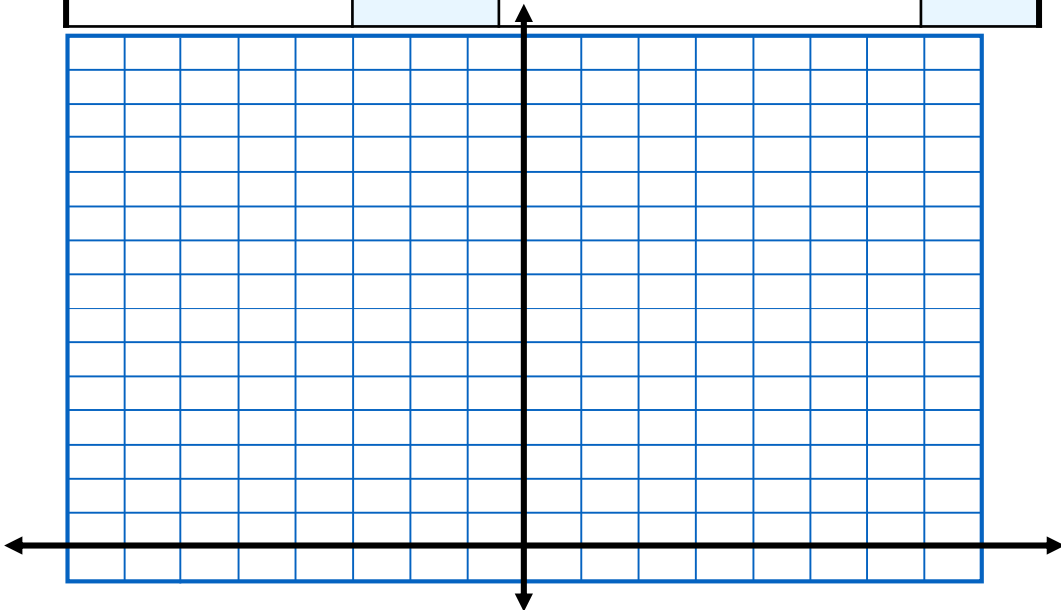
س	٢س + ٣ص	ص	(س ، ص)



### اختبار سريع

٩) توفير: مع محسن ١٠٠ ريال، ويخطط لتوفير ١٠ ريالات أسبوعيًا، مثل بيانًا معادلة تبين المبلغ الكلي (م) الذي سيوفره محسن في (س) أسبوعًا.

س	١٠س + ١٠٠	م	(س ، م)

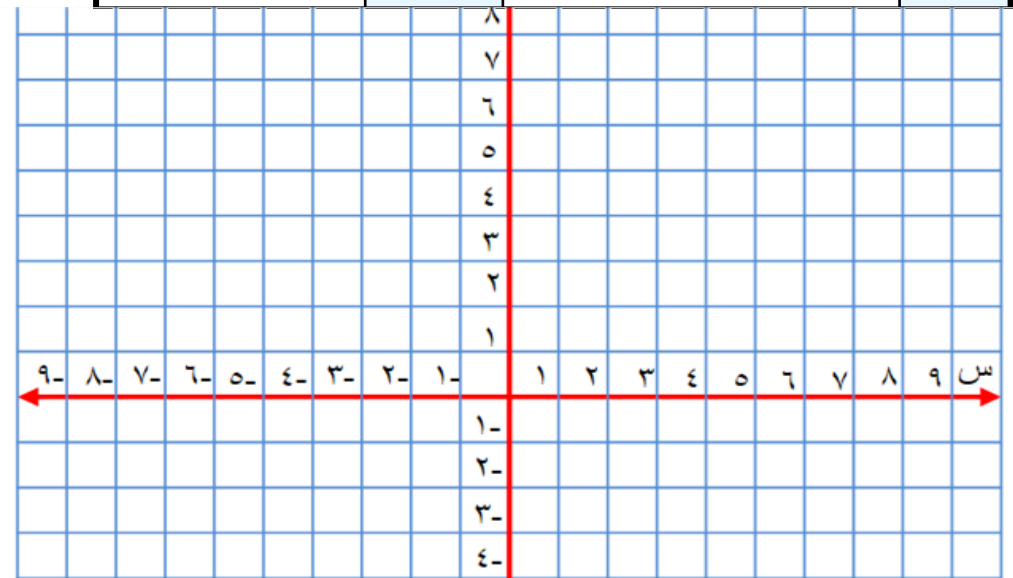


### اختبار سريع

استعمل جدول القيم لتمثيل كل دالة فيما يأتي بيانًا:

٨) ٣ص = ٦س      ٢س = ٣ص

س	٢س	ص	(س ، ص)



### اختبار سريع

حدّد إذا كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكل مربعًا كاملاً، اكتب "نعم" أو "لا"، وإذا كانت كذلك فحلّلها:

$$(10) \quad 36 + 112 + 100 \quad (11) \quad 25 + 5s + s^2$$

### مراجعة سريعة

#### مثال ٢

حدّد إذا كانت ثلاثية الحدود  $s^2 - 10s + 25$  تشكل مربعًا كاملاً، اكتب "نعم" أو "لا"، وإذا كانت كذلك فحلّلها:

- (١) هل الحد الأول مربع كامل؟ نعم
- (٢) هل الحد الأخير مربع كامل؟ نعم
- (٣) هل الحد الأوسط يساوي  $-2(10s)(5)$ ؟ نعم

$$s^2 - 10s + 25 = (s - 5)^2$$



### اختبار سريع

حدّد إذا كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكّل مربعًا  
كاملاً، اكتب "نعم" أو "لا"، وإذا كانت كذلك فحلّلها:

$$(14) \quad 4س + 2س + 28س + 49 \quad (15) \quad 16ك - 2ك + 64$$

### اختبار سريع

حدّد إذا كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكّل مربعًا  
كاملاً، اكتب "نعم" أو "لا"، وإذا كانت كذلك فحلّلها:

$$(12) \quad 12س - 2س + 32س + 100 \quad (13) \quad 2س + 20س + 100$$

## اختبار سريع

حدّد إذا كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكّل مربعًا كاملاً، اكتب "نعم" أو "لا"، وإذا كانت كذلك فحلّلها:

$$(16) \quad 1^2 - 2^2 + 3^2 \quad (17) \quad 5^2 - 12^2 + 25$$

$$(18) \quad 1 + 2^2 + 3^2$$

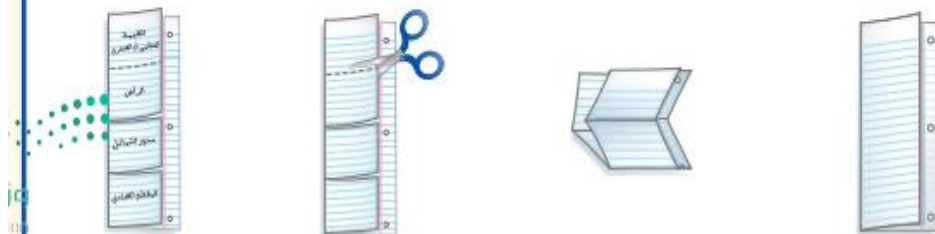
## المخطويات

### منظم أفكار

الدوال التربيعية: اعمل هذه المطوية لتساعدك على تنظيم ملاحظاتك

حول التمثيل البياني للدوال التربيعية، مبتدئاً بورقة ملاحظات.

- ١ اطو الورقة طولياً بحيث يتكوّن هامش خارجي دليلاً على المطوية.
- ٢ اطو الورقة مرتين عرضياً لتكوّن أربعة أقسام.
- ٣ افتح الطية وقص على خطوط الطي العرضية.
- ٤ سمّ كل قسم كما في الشكل أدناه.



الواجب



