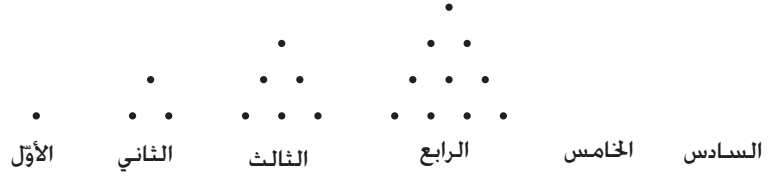
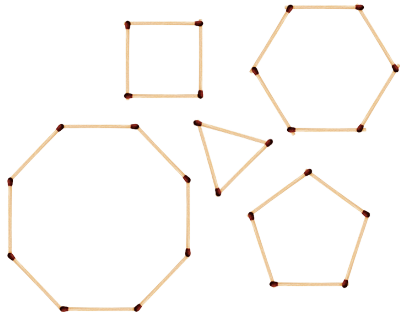


4.6 أعداد مضلعة

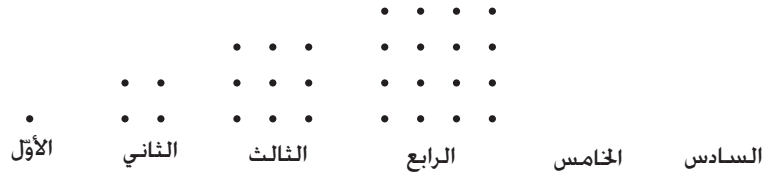
أعداد مثلثة

1. جدوا الأعداد المثلثة الستة الأولى:



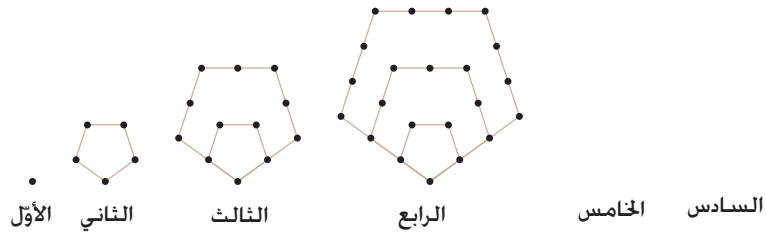
أعداد مربعة

2. جدوا الأعداد المربعة الستة الأولى:



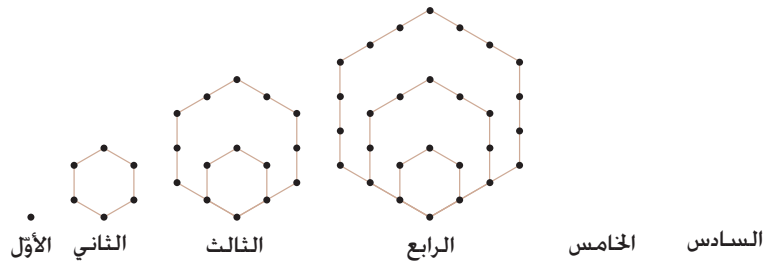
أعداد مخمسة

3. جدوا الأعداد المخمسة الستة الأولى:



أعداد مسدسة

4. جدوا الأعداد المسدسة الستة الأولى:



أعداد مضلعة



زاوية الحاسوب

	A	B	C	D	E	F	G
1	مספר הצלעות במצולע	ראשון	שני	שלישי	רביעי	חמישי	שישי
2	3						
3	4						
4	5						
5	6						
6	7						
7	8						
8	9						
9	10						

5. ابنوا الجدول الآتي في برمجية إكسل (Excel):

أ. سجّلوا النتائج التي حصلتكم عليها في الجدول، وأكملوه حتى الأعداد المسدّسة (السطر الذي فيه عدد أضلاع المضلع هو 6).

ب. أكملوا الأعداد المسبّعة الستّة الأولى (السطر الذي فيه عدد أضلاع المضلع هو 7).

ت. أكملوا أماكن إضافية في الجدول:

• سجّلوا صيغاً مناسبة في السطر رقم 8:

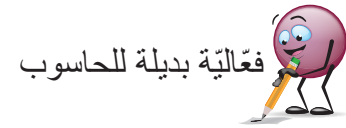
– بواسطة صيغة التراجع (بناءً على معطيات السطر السابق) أو

– بواسطة صيغة واضحة (بناءً على عدد الأضلاع في المضلع).

• أكملوا الأعداد في الأسطر الآتية بواسطة جر الصيغ التي سجّلتموها.

• أكملوا أعداداً أكثر من أعداد مضلعة ذات 10 أضلاع.

ث. جدوا تعابير جبرية للأعداد الستّة الأولى للمضلعات ذات k أضلاع.



فعاليّة بديلة للحاسوب

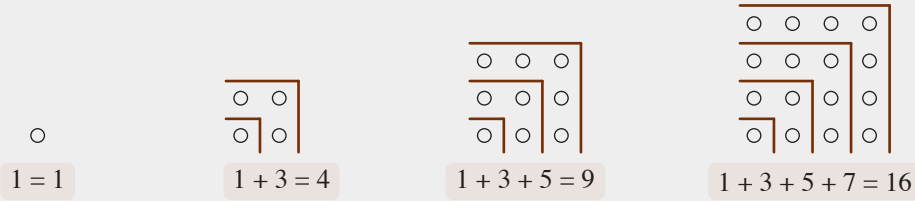
6. انسخوا الجدول، واستعملوا النتائج التي حصلتكم عليها كي تملأوه.

المرحلة نوع المضلع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
مثلث						
مربع						
مخمس						
مسدّس						
مسبع						
مثمّن						
مضلع ذو 9 أضلاع						
مضلع ذو 15 ضلعاً						
مضلع ذو k أضلاع						

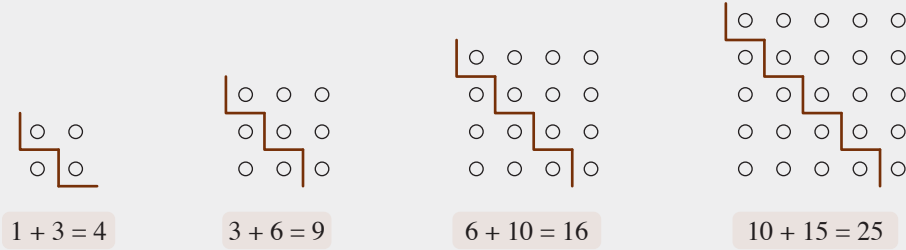


تعرّف الفلاسفة والرياضيون في اليونان القديمة على مصطلح أعداد مزلّعة، وبحثوا صفاتها. أمامكم رسمتان تجسّدان صفتين:

• إحدى صفات الأعداد المربّعة:



• علاقة بين الأعداد المثلثة والأعداد المربّعة.



حاولوا أن تصوّغوا هاتين الصّفتين بالكلمات.



نحافظ على لياقة رياضية

1. إذا عوضنا أعدادًا طبيعية في التعبير $5n + 3 - 2n + 7$ فإننا نحصل على متوالية أعداد "ثعبان البحر".

أ. جدوا الأعداد الستة الأولى في متوالية "ثعبان البحر".

ب. الأعداد 40, 181, 1,066 هي أعداد من متوالية "ثعبان البحر"، جدوا مكانها في المتوالية.

2. أكملوا، في كلّ بند، التعبير بحيث تنتج معادلة حلّها $x = 1$:

أ. $2x - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

ب. $2 \cdot (2x - 5) = \underline{\hspace{2cm}}$

ت. $2x - 5 = 2x - \underline{\hspace{2cm}}$

3. ابنوا، في كلِّ بند، تعبيراً بواسطة x بحيث يكون مناسباً للصفة المعطاة:
- أ. إذا عوضنا $x = 1$ فإنَّ النتيجة تكون 5.
- ب. إذا عوضنا $x = 1$ فإنَّ النتيجة تقبل القسمة على 7.
- ت. إذا عوضنا كلَّ عدد صحيح في التعبير فإنَّنا نحصل على نتيجة تقبل القسمة على 3.
- ث. إذا عوضنا كلَّ عدد موجب في التعبير فإنَّنا نحصل على نتيجة سالبة.



ضعوا الأعداد التسعة الزوجية من 2 وحتى 18 (كلَّ عدد مرّة واحدة فقط) في المثلث بحيث يكون مجموع الأعداد المسجّلة على كلِّ ضلع 34.

