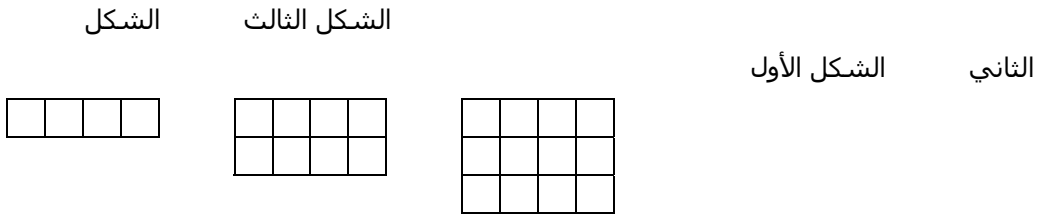


## أسئلة بحث وتعميم

1. أمامك متوالية أشكال، كل شكل مبني من تربيعات:



إذا أكملنا المتوالية بنفس النمط،

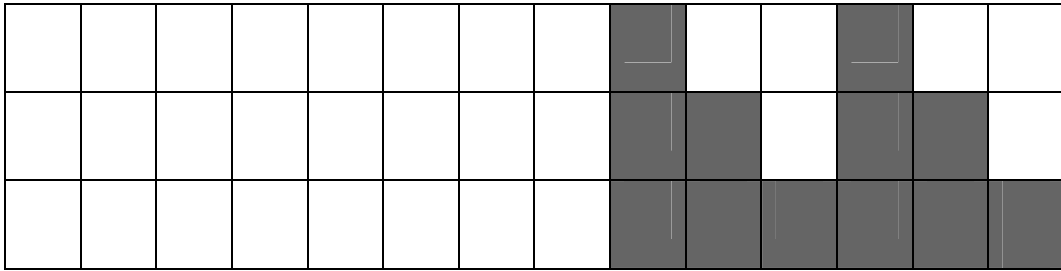
كم تربيعة سيكون في الشكل السادس؟ \_\_\_\_\_

كم تربيعة سيكون في الشكل العاشر؟ \_\_\_\_\_

إشرح طريقة حلك، لتلاميذ

صفك: \_\_\_\_\_

2. تلوين التربيعات في الرسم أعلاه هو بحسب النمط المبين.



أ) عدد التربيعات الملونة في العمود الأول: 1 .

ب) عدد التربيعات الملونة في العمود الثاني: 2 .

ج) عدد التربيعات الملونة في العمود الثالث: 3 .

د) عدد التربيعات الملونة في العمود السادس: 6 .

هـ) عدد التربيعات الملونة في العمود الـ 14: 14 .

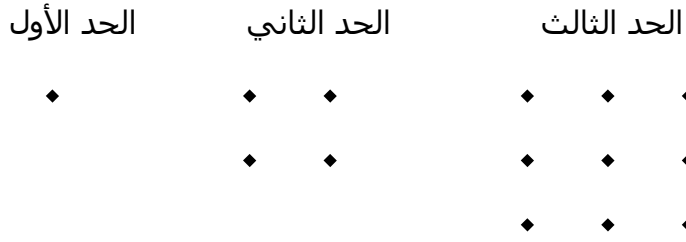
و) عدد التربيعات الملونة في العمود الـ 27: 27 .

ز) عدد التربيعات الملونة في العمود الـ 37: 37 .

فسر طريقة حلك: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. أكمل متوالية النقاط:



أ) في الحد الثالث يوجد 9 نقاط

ب) في الحد الرابع يوجد \_\_\_\_\_ نقاط

ج) في الحد الخامس يوجد \_\_\_\_\_ نقاط

د) في الحد العاشر يوجد \_\_\_\_\_ نقاط

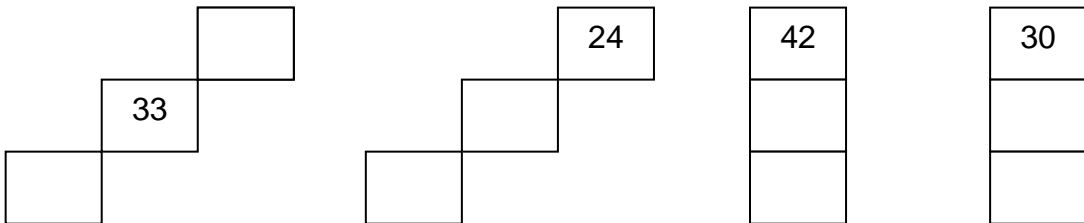
هـ) كيف يمكننا أن نعرف عدد النقاط في كل حدٍ أي كان؟ فسّر!

4. مضاعفات العدد 3 مرتبة كالتالي:

3	6	9	12
15	18	21	24
27	30	.....	.....
.....	.....	.....	.....

أ) أكتب الأعداد الناقصة أعلاه.

ب) أكتب الأعداد الناقصة في القوالب:



اختراروا قالبًا واحدًا وفسّروا كيف وجدتم الأعداد. هل وجدتم قانونية معينة؟

5. أكمل المتوالية:

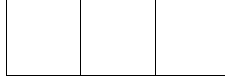
الشكل الأول



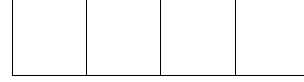
الشكل الثاني



الشكل الثالث



الشكل الرابع



إملاً الجدول:

المساحة	المحيط	
1 سم <sup>2</sup>	4 سم	الشكل الأول
2 سم <sup>2</sup>	6 سم	الشكل الثاني
		الشكل الثالث
		الشكل الرابع
		الشكل الخامس
		الشكل الثامن

## للمعلم :

### سؤال 1

هذا النوع من الاسئلة يعرض شكلا من اشكال المتواليات . اذ يمكننا التوصل الى القانونية بان نعبر عن كل شكل بعدد التربيغات فيه , ثم نجد العلاقة بين "رقم" الشكل وعدد تربيغاته . فمثلاً:

الشكل الأول يحتوي على 4 تربيغات ( سطر واحد فيه 4 تربيغات )  
الشكل الثاني يحتوي على 8 تربيغات ( سطران في كل واحد منهما 4 تربيغات )  
الشكل الثالث يحتوي على 12 تربيغة ( ثلاثة اسطر في كل واحد منها 4 تربيغات )  
فالعلاقة هي ان عدد التربيغات في الشكل تساوي "رقم" الشكل ضرب 4  
لذلك عدد التربيغات في:

$$\text{الشكل السادس } 6 \times 4 = 24$$

$$\text{الشكل العاشر } 10 \times 4 = 40$$

والشكل الـ n يحتوي على  $4n$  من التربيغات.

### سؤال 2

يمكن وصف النمط كما يلي:

العمود	الأول (1)	الثاني (2)	الثالث (3)	الرابع (4)	الخامس (5)	السادس (6)	السابع (7)	الثامن (8)
عدد التربيغات الملونة	1	2	3	1	2	3	1	2

يمكن حل السؤال إذا لاحظنا العلاقة بين "رقم" العمود وباقي قسمته على 3.

مثال: العمود الـ 37:

نتيجة قسمة العدد 37 على 3 هي 12 والباقي 1، لذلك في العمود الـ 37 يوجد تربيغة واحدة ملونة (بداية النمط)