

أسئلة بحث وتعميم

1. مشى سامي 55 كم خلال 5 أيام.
في كل يوم كان يمشي كيلومتر واحد أكثر من اليوم الذي قبله.
كم كيلومتر مشى في كل يوم؟

2. تمعنوا بالأنماط:

$$\text{النمط الأول: } 1 + 2 + 3 + 4 = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{النمط الثاني: } 4 + 5 + 6 + 7 = 2 \times 11 = 22$$

$$\text{النمط الثالث: } 13 + 14 + 15 + 16 = 2 \times 29 = 58$$

أ. إشرحوا قانونية الأنماط أعلاه.

ب. أكتبوا نمطًا شبيهًا من عندكم.

ج) أكتبوا أربعة الأعداد المتتالية التي حاصل جمعها 490.

3. الأعداد: 24, 48, 192, 264, 336 تنتمي لمجموعة "الأعداد المسرورة".
بينما الأعداد: 39, 82, 128, 226, 315 لا تنتمي لمجموعة "الأعداد المسرورة".
أكتبوا عددين آخرين ينتميان لمجموعة "الأعداد المسرورة"
واشرحوا شروط الانتماء لهذه المجموعة.

4. تمعنوا في الأعداد التي في الجدول، حاولوا إيجاد قانونية واكملوا الأعداد الناقصة:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	101		N
2	4	6	16	10	36	14								

5. أكملوا الجدول:

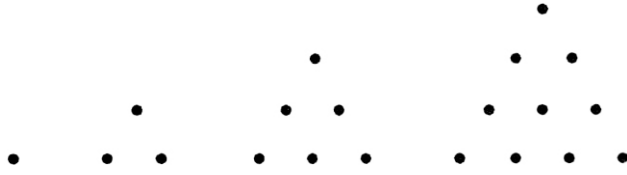
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13					

أ. جدوا صفات مشتركة للأعداد التي في العمود الأول، الثاني، الثالث،
ب. في أي عمود يقع كل عدد من الأعداد التالية: 35, 78, 126, 363, 364?

6. إذا وقّرت 20 شاقلاً خلال شهر كانون الثاني، 40 شاقلاً خلال شهر شباط، 60 شاقلاً خلال شهر آذار، 80 شاقلاً خلال شهر نيسان وهكذا.....
كم شاقلاً ستوقّر خلال سنة كاملة؟

7. أرادت سناء أن تلتقط صورة لأولادها الثلاثة:
سألتهم: بكم طريقة مختلفة يمكنكم الوقوف في صف؟
أكتبوا كل الإمكانيات المختلفة.

8. أكملوا متوالية المثلثات:



أكملوا متوالية الأعداد المثلثة:

1, 3, _____, _____, _____, _____, _____

أكملوا متوالية الأعداد المربعة:



1, 4, _____, _____, _____, _____, _____

للمعلم/ة

سؤال 1

يمكن الاستعانة بالرسم لتحليل وحل المسألة:

مسافة اليوم الأول	مسافة اليوم الثاني	مسافة اليوم الثالث	مسافة اليوم الرابع	مسافة اليوم الخامس
_____	_____	_____	_____	_____
و 1 كم	و 2 كم	و 3 كم	و 4 كم	

لحساب طول الطريق التي رمز لها بالقطعة
القطع وهو 5

أي: $45 = (1+2+3+4) - 55$ $9 = 5 : 45$ إذا مشى في اليوم الأول 9 كم. اليوم الثاني 10 كم وهكذا.

سؤال 2

(أ) أنماط شبيهة: $100 + 101 + 102 + 103 = 2 \times 203 = 406$

$198 + 199 + 200 + 201 = 2 \times 399 = 798$

وصف النمط: حاصل جمع أربعة أعداد متتالية يساوي ضعف حاصل جمع العددين الذين في الوسط أو ضعف حاصل جمع العدد الأول والرابع..

(ب) $490 = 2 \times \underline{\quad} = 245$, نبحث عن عددين متتاليين حاصل جمعهما 245 (122، 123)

الأعداد الأربعة: 121, 122, 123, 124.

سؤال 4

القانونية التي في الجدول: إذا كان العدد فردي نضربه بـ 2.

إذا كان العدد زوجي نربعه (نرفعه للقوة 2).

سؤال 5

أ. بعض الأمثلة لصفات مشتركة:

العمود الأول: كل الأعداد فردية، عند قسمة كل عدد على 6 نحصل على باق يساوي 1. الفرق بين كل عددين "متجاورين" يساوي 6.

العمود الثاني: كل الأعداد زوجية، عند قسمة كل عدد على 6 نحصل على باق يساوي 2. الخ....

ب. 35 يقع في العمود الخامس (5) $(5 = 6 : 35)$

126 يقع في العمود السادس (126 يقسم على 6 بدون باق)

364 يقع في العمود الرابع (قسمة العدد 364 على 6 تعطي باقياً 4)

سؤال 6

يمكن إعطاء السؤال:

إذا وقرت 20 شاقلاً خلال شهر كانون الثاني، 40 شاقلاً خلال شهر شباط،
80 شاقلاً خلال شهر آذار، 160 شاقلاً خلال شهر نيسان وهكذا.....
كم شاقلاً ستوفر خلال سنة كاملة؟

سؤال 7

الحل:

سمر	أمير	أحمد
سمر	أحمد	أمير
أمير	سمر	أحمد
أمير	أحمد	سمر
أحمد	سمر	أمير
أحمد	أمير	سمر

من المفضل إضافة سؤال شبيه مثل: نفس المسألة مع أربعة أولاد.

سؤال 8

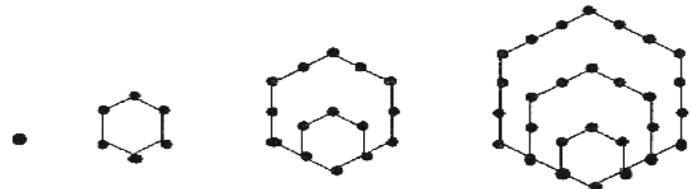
متوالية الأعداد المثلثة: 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28,

متوالية الأعداد المربعة: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49,

يمكن إضافة متواليات مع أشكال مثل متوالية الأعداد الخماسية والسداسية:



متوالية الأعداد الخماسية: 1, 5, 12, 22, 35, 51,



متوالية الأعداد السداسية: 1, 6, 15, 28, 45, 66,