كتابُ الرّياضيّات 4

الجزء الأول

كِتابُ التّمارين

SOKICA

الوحدة الأولى :الأعداد الكلية

1-1 : الأنماط العددية (1)

* **النمط العددي** مجموعة من الأعداد المرتبة وفق قاعدة معينة .
* يمكن أن تتضمن قاعدة النمط أياً من العمليات الحسابية الأربعة ($+ ، - ، \times ، \div$).

* **مثال (1) :** 1 ,3,5,7,9 (ملاحظة ابدأ بقراءة النمط من اليسار إلى اليمين)
قاعدة النمط هي إضافة (2) في كل مرة .

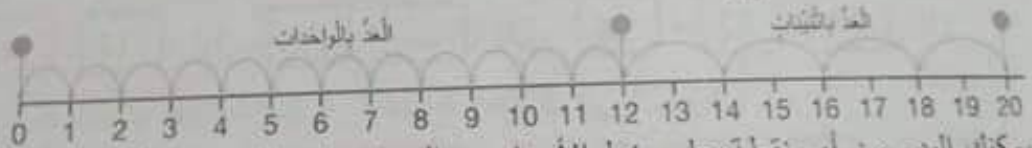
* **مثال (2) :** 20,15,10,5,0
قاعدة النمط هي طرح (5) في كل مرة .

* **مثال (3) :** 16,8,4,2,1
قاعدة النمط هي القسمة على (2) في كل مرة .

* **مثال (4) :** 1,3,9,27,81
قاعدة النمط هي الضرب بـ (3) في كل مرة .

* **يساعد العد القفزي تصاعدياً وتنازلياً على فهم النمط .**

لاحظ خط الأعداد الآتي :



يمكنك البدء من أي نقطة على خط الأعداد ، والعد تصاعدياً (جمع) أو تنازلياً (طرح) بالأعداد الكلية أو العشرية .

* **مثال (1) :** عد تنازلياً من العدد 43 بقفزات ثلاثية . هل العدد 28 ضمن هذه الأعداد

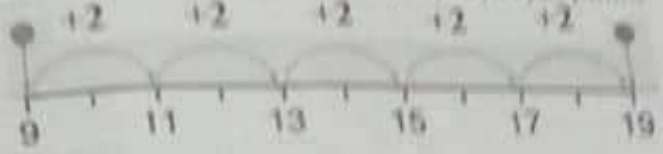
الحل : العد تنازلياً بقفزات ثلاثية يعني طرح 3 في كل مرة .
ابدأ بالعدد 43 واطرح 3 في كل مرة
43,40,37,34,31,28,25,22,..... (ملاحظة : النمط يبدأ من اليسار)
نلاحظ أن العدد 28 جزء من هذه الأعداد .

* مثال (2) : عد تصاعديا من العدد 9 بقفزات ثنائية .

الحل : العد تصاعديا بقفزات ثنائية يعني جمع 2 في كل مرة .

نبدأ بالعدد 9 ونجمع 2 في كل مرة

9,11,13,15,17,19,..... (ملاحظة : النمط يبدأ من اليسار)



* مثال (3) : تتبع النمط 5×5=25 ، 15×15=225 ، 25×25=625 ، 35×35=1225 ، ثم جد: 45×45 ، 55×55

الحل : 45×45=2025 ، 55×55=3025

كتاب التمارين ص8

التحدي (1) عد تصاعديا أو تنازليا بالقفزات المعطاة الأتية :

(الحل) نبدأ من اليسار :

أ- عد تصاعديا بقفزات من 2 (اضافة العدد 2 في كل مرة)

18 ، [20] ، [22] ، [24] ، 26 ، [28] ، [30] ، 32 ، [34] ، [36]

ب- عد تنازليا بقفزات من 5 (طرح العدد 5 في كل مرة)

125 ، [120] ، [115] ، [110] ، 105 ، [100] ، [95] ، 90 ، [85] ، [80]

ج- عد تصاعديا بقفزات من 3 (اضافة العدد 3 في كل مرة)

31 ، [34] ، [37] ، [40] ، 43 ، [46] ، [49] ، 52 ، [55] ، [58]

د- عد تنازليا بقفزات من 10 (طرح العدد 10 في كل مرة)

290 ، [280] ، [270] ، [260] ، 250 ، [240] ، [230] ، 220 ، [210] ، [200]

التمرين رقم 12 : أتمم النمط التالي باختيار العشرة الموجودة فيه :

أ- نلاحظ أن كل عدد يتكون من رقمين ، نحصل عليه بإضافة (2) إلى كل مرة .

8	12	14	16	18	20	22	24

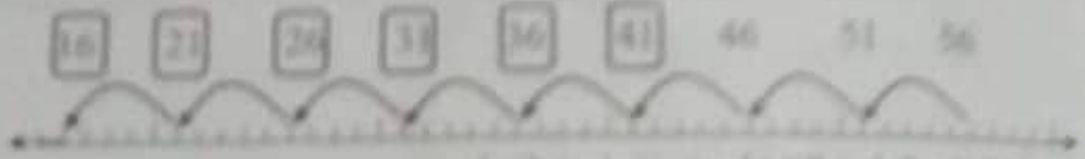
ب- نلاحظ على 3 : نضيف على العدد (3) في كل مرة (استخدم القسمة الطويلة)

1418	1421	1424	1427	1430	1433	1436	1439

التمرين رقم 13 : أرسم دائرة حول البطاقة إذا كانت جزءا من النمط العطى ، مستعينا بجدول الجداء لحساب جداءاتك

أ- نبدأ بالقفزات من 5 ابتداءا من 56

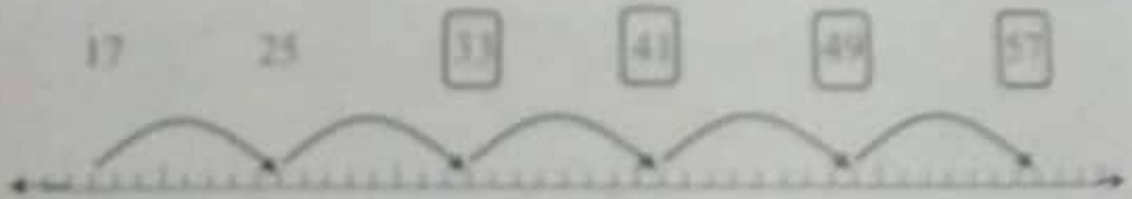
نبدأ من اليمين ← حسب اتجاه السهم الظاهر في الشكل :



البطاقة ذات الرقم (17) ليست جزءا من النمط .

ب- نبدأ بالقفزات من 8 ابتداءا من 17 .

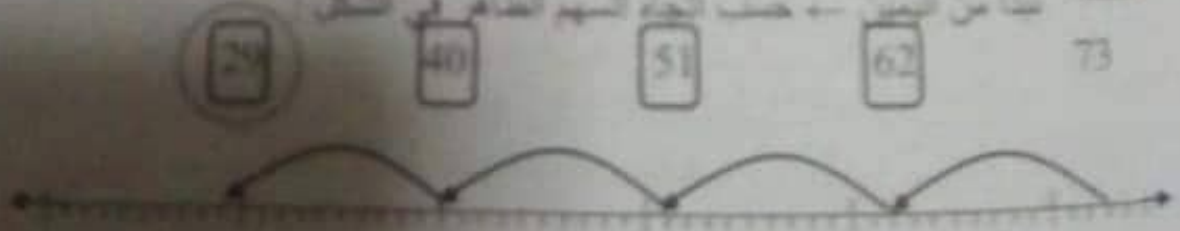
نبدأ من اليسار ← حسب اتجاه السهم الظاهر في الشكل :



البطاقة ذات الرقم (55) ليست جزءا من النمط .

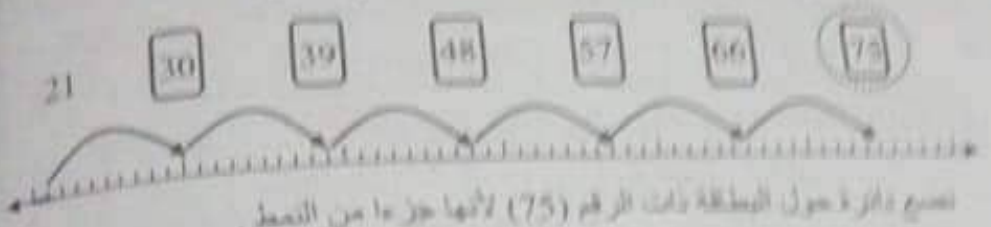
ج- نبدأ بالطرح 11 من العدد ابتداءا من 73 .

نبدأ من اليمين ← حسب اتجاه السهم الظاهر في الشكل :

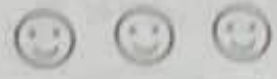


نضع دائرة حول البطاقة ذات الرقم (29) لأنها جزءا من النمط .

د. 75 : اجمع 9 للعدد مبتدئا من 21
بدءا من اليسار ← بصمت اتجاه السهم الظاهر في الشكل :



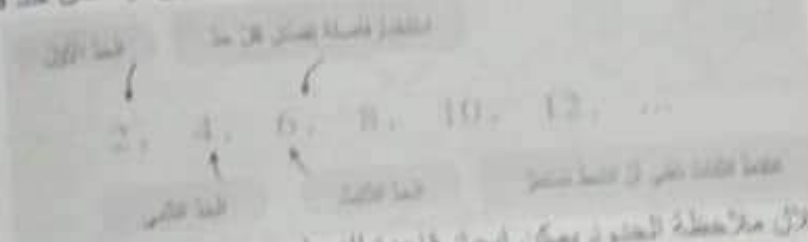
نصمم دائرة حول البطاقة داخل الرقم (75) لأنها جزء من النمط .



1 – 2 الأنماط العددية (2)

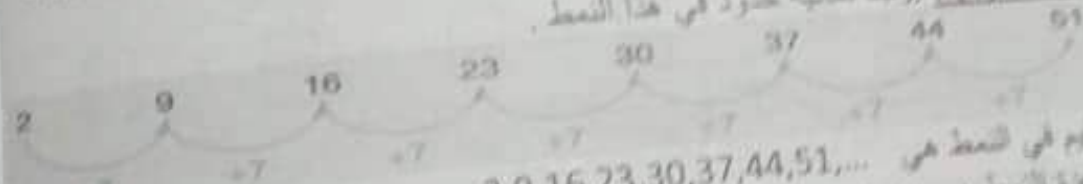
- وصف نمطا عدديا ، ويجد القاعدة .

* النمط العددي ترتيب لقائمة من الأعداد تسمى حدوداً ، ويكون فيه لكل حد قيمة .



* ومن خلال ملاحظة الحدود يمكن إيجاد قاعدة للنمط ، وعندما تعرف القاعدة يمكن إيجاد الحد التالي للنمط .

* مثال (1) : أوجد ثمانية حدود في هذا النمط .



الحدود في النمط هي ...2,9,16,23,30,37,44,51,
قاعدة النمط هي : زيادة 7 في كل مرة .

* مثال (2) : صف قاعدة النمط الآتي : 128,64,32,...,1 ثم جد حدوده غير المعلومة

الحل : قاعدة النمط هي : القسمة على 2 في كل مرة .
الحدود غير المعلومة هي : 16,8,4,2

* مثال (3) : صف قاعدة النمط الآتي ثم أكمل النمط .
10,20,30,40,.....,.....

الحل : قاعدة النمط هي : زيادة 10 في كل مرة .

10,20,30,40,50,60,70 نكمل النمط

* مثال (4) : نصف قاعدة النمط الآتي ثم أكمل النمط .

5,10,20,40,...

الحل : قاعدة النمط هي : الضرب في 2 في كل مرة .

نكمل النمط 5,10,20,40,80,160

كتاب التمارين صـ10

التحدي (1) : اكتب الأعداد الثلاثة الآتية في النمط :

أ) 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، 35 ، [40] ، [45] ، [50] (إضافة (5) في كل مرة)

ب) 2 ، 5 ، 8 ، 11 ، 14 ، [17] ، [20] ، [23] (إضافة (3) في كل مرة)

ج) 90 ، 80 ، 70 ، 60 ، 50 ، [40] ، [30] ، [20] (طرح (10) في كل مرة)

د) 21 ، 19 ، 17 ، 15 ، 13 ، [11] ، [9] ، [7] (طرح (2) في كل مرة)

التحدي (2) : اكتب الحدود الثلاثة الآتية في كل نمط ، وصف القاعدة فيه :

أ) 87 ، 79 ، 71 ، 63 ، 55 ، [47] ، [39] ، [31]

القاعدة : طرح العدد 8 في كل مرة

ب) 50 ، 43 ، 36 ، 29 ، 22 ، [15] ، [8] ، [1]

القاعدة : طرح العدد 7 في كل مرة

ج) 480 ، 240 ، 120 ، [60] ، [30] ، [15]

القاعدة : القسمة على العدد 2 في كل مرة

د) 5 ، 20 ، 80 ، [320] ، [1280] ، [5120]

القاعدة : الضرب في العدد 4 في كل مرة

التمرين (3) : اكتب بسطة كل من ما يأتي الأعداد الآتية مطلوب منك أن تضيف العدد المذكور في كل مرة :

أ) أعداد كلية : (دون البسط)

7	11	15	19	23	27	31	35

ب) أعداد عشرية : (دون البسط)

3,1	3	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4

ج) كسور : (دون البسط)

$\frac{4}{4}$	$\frac{3}{4}$	3	$\frac{2}{3}$	2	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{1}{3}$

اكتب قاعدة كل نمط :

أ) طرح العدد 4 في كل مرة .

ب) إضافة العدد 0,1 في كل مرة .

ج) إضافة الكسر $\frac{1}{3}$ في كل مرة .

I – 3 قراءة الأعداد الكلية وكتابتها ضمن 7 منازل :

• قراءة الأعداد الكلية ضمن 7 منازل وقراءتها وكتابتها

* عند إضافة العدد 1 إلى العدد 9999999 يصبح العدد مكوناً من 7 منازل . تسمى المنزلة السابعة من اليسار أحاد المليون ، وقيمتها المنزلية 1000000 .

أحاد	عشرات	مئات	أحاد الألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف	أحاد المليون
0	0	0	0	0	0	1

* لنتعرف إلى طريقة كتابة الأعداد ضمن 7 منازل بالكلمات لاحظ المثال الآتي :

* **مثال (1)** : اقرأ العدد 1245784 (أو اكتب العدد 1245784 بالكلمات) :

الحل : عند قراءة العدد يجزأ كل ثلاث منازل معاً بدءاً من اليمين

1 245 784 نقرأ :

مليون ومئتان وخمسة وأربعون ألفاً وسبع مئة وأربعة وثمانون .

* مثال (2) : اقرأ العدد 3472040 (أو اكتب العدد 3472040 بالكلمات) :

الحل : عند قراءة العدد يجزأ كل ثلاث منازل معاً بدءاً من اليمين

3 472 040 ويقرأ :

ثلاثة ملايين وأربع مئة واثنان وسبعون ألفاً وأربعون .

* مثال (3) : اكتب الأعداد الآتية بالأرقام .

1- ثلاثة ملايين وأربع مئة وثلاثة وتسعون ألفاً وخمس مئة وثمانية وستون .

2- ستة ملايين وخمس مئة وأربع وأربعون ألفاً وثمانية وتسعون .

الحل : عند كتابة العدد بالأرقام يجزأ العدد بالكلمات إلى خانات الملايين والألوف والمئات ثم يكتب بالأرقام .

1- ثلاثة ملايين وأربع مئة وثلاثة وتسعون ألفاً وخمس مئة وثمانية وستون :

خانة الملايين خانات الألوف خانات المئات

3493568

2- ستة ملايين وخمس مئة وأربع وأربعون ألفاً وثمانية وتسعون : 6544098

خانة الملايين خانات الألوف خانات المئات

* مثال (4) : تبلغ مساحة دولة الجزائر مليونين وثلاث مئة وواحداً وثمانين ألفاً وسبع مئة وأربعون كيلو متراً مربعاً . عبر عن العدد الذي يمثل المساحة بالأرقام .

الحل : مساحة دولة الجزائر = 2381740 كيلو متراً مربعاً .

كتاب التمارين ص12

التحدي (1) : اقرأ الأعداد الآتية :

43568 : ثلاث وأربعون ألفا وخمسمائة وثمانية وستون .

367890 : ثلاثمائة وسبعة وستون ألفا وثمانمائة و تسعون .

7800132 : سبعة ملايين وثمانمائة ألفا و مائة و اثنان وثلاثون .

3467056 : ثلاثة ملايين و أربعمائة وسبعة وستون ألفا وستة وخمسون .

1906374 : مليون وتسعمائة وستة آلاف وثلاثمائة وأربعة وسبعون .