



JO ACADEMY



## مدرسة جواكاديمي

هنا يمكنك تصفح مدرسة جو اكاديمي، المنهاج، اسئلة، شروحات، والكثير أيضاً

f

@

t

m



أوراق العمل



الملخص



النماذج



الشرح



فهرس الكتاب

### المتتاليات

رياضيات - الصف السادس

المقادير الجبرية والمعادلات < المتتاليات

## حلول أسئلة كتاب الطالب وكتاب التمارين

### حلول أسئلة أتحقق من فهمي

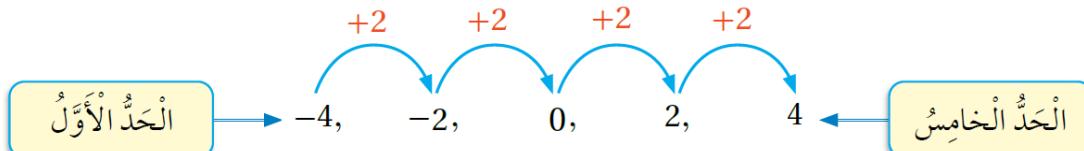
#### أتحقق من فهمي صفة 39

أَجِدُ الْحُدُودَ الْخَمْسَةَ الْأُولَى لِكُلِّ مُتَتَالِيَّةٍ مِّمَّا يَأْتِي:

(2) الْحَدُّ الْأَوَّلُ فِي مُتَتَالِيَّةٍ (-4), وَالْقَاعِدَةُ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدٍ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ هِيَ إِضَافَةً (2) كُلَّ مَرَّةً.

الحل:

أَبْدَا بِالْحَدِّ الْأَوَّلِ، وَأَجْمَعْ 2 كُلَّ مَرَّةٍ حَتَّى أَصِلَّ إِلَى الْحَدِّ الْخَامِسِ:

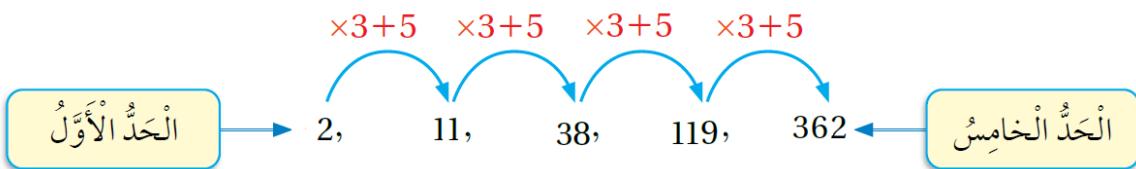


إذن، الْحُدُودُ الْخَمْسَةُ الْأُولَى هِيَ: 4 , 2 , 0 , -2 , -4

#### أتحقق من فهمي صفة 39

أَجِدُ الْحُدُودَ الْخَمْسَةَ الْأُولَى لِكُلِّ مُتَتَالِيَّةٍ مِّمَّا يَأْتِي:

الحل:



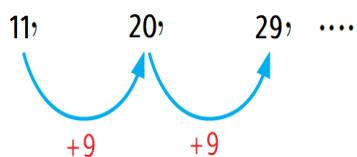
إذن، الحدود الخامسة الأولى هي:

2 , 11 , 38 , 119 , 362

### أتحقق من فهمي صفحة 40

أحد القواعد التي تربط كل حد بالحد الذي يليه في كل من المتتاليات الآتية، ثم أكمل المتتالية بكتابية ثلاثة حدود أخرى:

$$2) \quad 11, \quad 20, \quad 29, \quad \dots$$



عندما أنتقل من حد إلى الحد الذي يليه، أجد أن 9 جمعت كل مرّة.

إذن؛ القاعدة التي تربط كل حد بالحد الذي يليه هي جمع 9 كل مرّة.

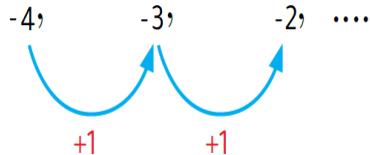
أكمل النّمط لإيجاد الحدود الثلاثة التالية في المتتالية:

$$9 + 9 = 38 , \quad 38 + 9 = 47 , \quad 47 + 9 = 56$$

إذن، الحدود الثلاثة التالية في المتتالية هي:

$$38 , \quad 47 , \quad 56$$

$$3) \quad -4, \quad -3, \quad -2, \quad \dots$$



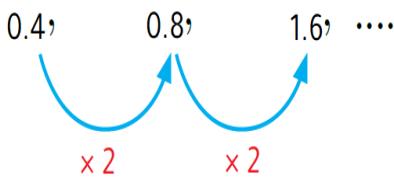
عندما أنتقل من حد إلى الحد الذي يليه، أجد أن 1 جمعت كل مرّة.

إذن؛ القاعدة التي تربط كل حد بالحد الذي يليه هي جمع 1 كل مرّة.

إذن، الحدود الثلاثة التالية في المُتَتَالِيَّة هي:

-1, 0, 1

- 4) 0.4, 0.8, 1.6, ...



عندما أنتقلُ من حَدٍ إلى الحد الذي يليه، أجدهُ أنْ  
2 ضربت كل مَرَّة.

إذن؛ القاعدة التي تربط كل حد بالحد الذي يليه هي الضرب في 2 كُلَّ مَرَّة.  
أكمل النَّمط لإيجاد الحُدُود الْثَّلَاثَة التالية في المُتَتَالِيَّة:

,  $3.2 \times 2 = 6.4$ ,  $6.4 \times 2 = 12.8$

إذن، الحدود الثلاثة التالية في المُتَتَالِيَّة هي:

$3.2$ ,  $6.4$ ,  $12.8$

## حلول أسئلة أتدرب وأحل المسائل

أجِدُّ الْحُدُود الْخَمْسَةُ الْأُولَى في المُتَتَالِيَّة المُعْطَى حَدُّها الْأَوَّلُ وَالقَاعِدَةُ  
الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدٍ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:  
(1) الْحَدُّ الْأَوَّلُ: (9)، الْقَاعِدَةُ: إِضافةً 3 كُلَّ مَرَّة.  
الْحُدُودُ الْخَمْسَةُ الْأُولَى هِيَ:

9, 12, 15, 18, 21

(2) الْحَدُّ الْأَوَّلُ: (3.2)، الْقَاعِدَةُ: إِضافةً (0.4) كُلَّ مَرَّة.  
الْحُدُودُ الْخَمْسَةُ الْأُولَى هِيَ:

3.2, 3.6, 4, 4.4, 4.8

(3) الْحَدُّ الْأَوَّلُ: (2)، الْقَاعِدَةُ: الضَّرْبُ فِي (3) ثُمَّ إِضافةً (2).  
الْحُدُودُ الْخَمْسَةُ الْأُولَى هِيَ:

2, 8, 26, 80, 242, 728



القاعدة هي:  
الجمع 0.2 في  
كلّ مرّة.

$$4) \quad 0.2, \quad 0.4, \quad 0.6, \quad \dots$$

نُكمل النمط  
حتى نصل  
إذن، الحد  
السابع هو:  
 $1.4$



$$5) \quad \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{20}, \frac{1}{40}, \quad \dots$$

القاعدة هي:  
الضرب في  $\frac{1}{2}$   
كلّ مرّة.

$$\frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{20}, \frac{1}{40}, \quad \frac{1}{80}, \quad \frac{1}{160}, \quad \frac{1}{320}$$

نُكمل النمط  
حتى نصل  
إذن، الحد  
السابع هو:  
 $\frac{1}{320}$

$$6) \quad -11, \quad -9, \quad -7, \quad -5, \quad \dots$$

القاعدة هي:  
جمع 2 كلّ  
مرّة.

$$-11, \quad -9, \quad -7, \quad -5, \quad -3, \quad -1, \quad 1$$

نُكمل النمط  
حتى نصل  
إذن، الحد  
السابع هو:  
 $1$

$$7) \quad 7, \quad 1, \quad -5, \quad -11, \quad \dots$$

القاعدة هي:  
طرح 6 في كلّ



7, 1, -5, -11, -17, -23, -29

حتى نصل  
الحد السابع:  
إذن، الحد  
السابع هو:  
**-29**



8) 3.5 , 5 , 6.5 , 8 , ...

القاعدة هي:  
جمع 1.5 كل  
مرة.

3.5 , 5 , 6.5 , 8 , **9.5** , 11 , 12.5

نُكمل النمط  
حتى نصل  
الحد السابع:  
إذن، الحد  
السابع هو:  
**12.5**

9) -3 , 9 , -27 , 81

القاعدة هي:  
الضرب في (3)  
-) كل مرة.

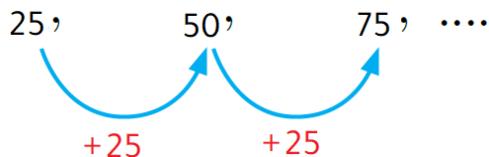
-3 , 9 , -27 , 81 , -243 , 729 , -2187

نُكمل النمط  
حتى نصل  
الحد السابع:  
إذن، الحد  
السابع هو:  
**-2187**

10) **مَصانِعُ**: في مَصْنَعٍ قِطْعَيْ شوْكولَاتَةٍ تُغَلِّفُ آلَهُ 25 قِطْعَةً في الثَّانِيَةِ الأولى، وَ 50 قِطْعَةً في الثَّانِيَةِ الثَّانِيَةِ، وَ 75 قِطْعَةً في الثَّانِيَةِ الثَّالِثَةِ، كَمْ قِطْعَةً شوْكولَاتَةٍ تُغَلِّفُ الآلَهُ في الثَّانِيَةِ السَّابِعَةِ؟

**الحل:**

لاحظ أَنَّ عدَدَ قِطْعَيِ الشوْكولَاتَةِ الَّتِي تُغَلِّفُهَا الآلَهُ في كُلِّ ثَانِيَةٍ تُشكِّلُ نَمَطًاً،  
المُتَتَالِيَّةَ هِيَ:



قَاعِدَةُ النَّمَطِ هِيَ: جَمْعُ 25 كُلُّ مَرَةٍ.

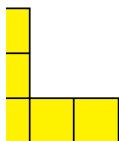
نُكَمِّلُ النَّمَطَ حَتَّى نَصِلُ الْحَدَّ السَّابِعَ:

25, 50, 75, 100, 125, 150, 175

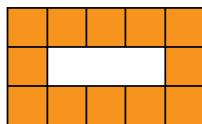
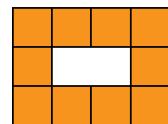
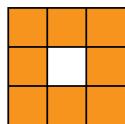
إِذَنْ، عدَدُ قِطْعَيِ الشوْكولَاتَةِ الَّتِي تُغَلِّفُهَا الآلَهُ في الثَّانِيَةِ السَّابِعَةِ: 175

**قطعة**

11) في ما يَأْتِي أَنْمَاطُ هَنْدَسِيَّةٍ يُشَكِّلُ عَدَدُ الْمُرَبَّعَاتِ في كُلِّ مِنْهَا مُتَتَالِيَّةً، أَجِدُ الْقَاعِدَةَ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدًّا في المُتَتَالِيَّةِ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ في الْحَدِّ السَّادِسِ:



12



القاعِدَةُ: زِيادةُ مُرَبَّعَيْنِ كُلُّ

القاعِدَةُ: زِيادةُ مُرَبَّعَيْنِ كُلُّ مَرَةٍ.

المُتَتَالِيَّةُ هِيَ:

المُتَتَالِيَّةُ هِيَ:

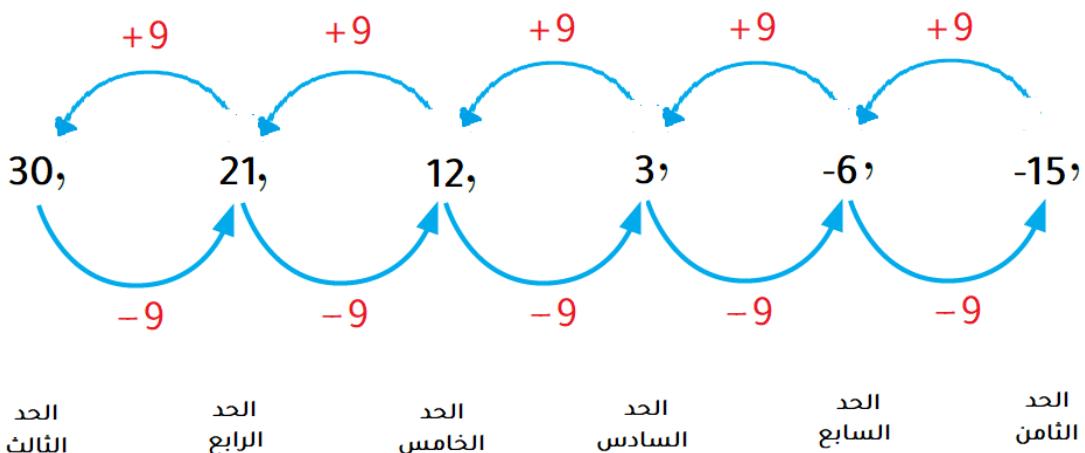
7 , 9 , 118 , 10 , 12 , 14 , 16 , 18

عَدَدُ الْمُرَبَّعَاتِ في الْحَدِّ ||

13) **تَحْدِيدُ مُتَتَالِيَّةِ الْحَدَّ الثَّامِنُ** فيها (15-) ، وَالقَاعِدَةُ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدٍ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ فِيهَا هِيَ (ظَرْخُ 9 كُلَّ مَرَّةً) ، أَجِدُ الْحَدَّ الثَّالِثَ.

**الحل:**

بما أن القاعدة التي تربط كل حد بالحد الذي يليه هي طرح 9 كل مرة. والمعلوم الحد الثامن والمطلوب حد سابق في المتالية وهو الحد الثالث فهنا لإيجاد الحد نصيف 9 كل مرة إلى أن نصل إلى الحد الثالث كما هو موضح في الشكل.



14) **أَكْتَشِفُ الْخَطَا**: الْحُدُودُ الْثَّلَاثُ الأُولَى فِي الْمُتَتَالِيَّةِ الْآتَيَّةِ صَحِيقَةُ، لِكِنَّ أَحَدَ الْحُدُودِ الْأُخْرَى لَا تَنْطِيقُ عَلَيْهِ الْقَاعِدَةُ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدٍ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ، أَجِدُ الْحَدَّ الَّذِي لَا تَنْطِيقُ عَلَيْهِ الْقَاعِدَةُ وَأَصْحِحُهُ:

, 11 , 14 , 18 , 20 , 23

**الحل:**

بما أن الحدود الثلاثة الأولى في المتالية صحيحة وهي:

8 , 2 , 5

إذن: نستطيع إيجاد القاعدة وهي: إضافة 3 كل مرة.

الآن نُكمل المتالية:

, 11 , 14 , 17 , 20 , 23

إذن: نلاحظ أن الحد المختلف في المعطيات هو الحد السادس 18

والصحيح يجب أن يكون الحد السادس 17.

**تَبْرِيرٌ**: يَظْهَرُ فِي الشَّكْلِ الْتِي أَشْخَاصٌ يَجْلِسُونَ حَوْلَ طَاْوِلَاتٍ مُتَلَاقِيَّةٍ:



1      2      3  
 (15) أَنْسِخُ الْجَدْوَلَ الْتِي، وَأَكْمِلُهُ اعْتِمَادًا عَلَى الشَّكْلِ أَعْلَاهُ:

النماذج	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

عدد الطاولات	1	2	3	4
--------------	---	---	---	---

عدد الأشخاص	4	6	8	10
-------------	---	---	---	----

(16) أَجِدُ عَدَدَ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يَجْلِسُونَ حَوْلَ 9 طَاوِلَاتٍ مُتَلَاصِقَةٍ، مُبَرِّزاً إِجَابَتِي.

يُمْكِنُكِ إِكْمَالُ الْجَدْوَلِ لِإِيجَادِ عَدَدِ الْأَشْخَاصِ.

النماذج	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

عدد الطاولات	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

عدد	4	6	8	10	12	14	16	18	20
-----	---	---	---	----	----	----	----	----	----

إذن، عَدَدَ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يَجْلِسُونَ حَوْلَ 9 طَاوِلَاتٍ مُتَلَاصِقَةٍ هُوَ: 20 شخص.

نُلَاحِظُ أَنَّ الْقَاعِدَةَ هِي: زِيادةُ شَخْصَيْنَ كُلَّ مَرَةٍ مَعَ زِيادةِ طَاولةٍ كُلَّ مَرَةٍ.

(17) أَكْتُبُ: أَكْتُبُ وَضْفَأً أَبْيَنُ فِيهِ كَيْفَ أَجِدُ قَاعِدَةً مُتَتَالِيَّةً.

### الجواب

يُمْكِنُنَا إِيجَادُ الْقَاعِدَةِ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدٍ فِي الْمُتَتَالِيَّةِ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ إِذَا عُلِمَ مِنْهَا ثَلَاثَةٌ حُدُودٌ مُتَتَالِيَّةٌ عَلَى الْأَقْلَى. ثُمَّ نَقُومُ بِإِكْتِشافِ النَّمَطِ الَّذِي يَرْبِطُ كُلَّ حَدٍ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ.

### حلول أسئلة كتاب التمارين

أَجِدُ الْحُدُودَ الْثَّلَاثَةَ الْأُولَى لِلْمُتَتَالِيَّاتِ الْمُؤَضَّحةِ فِي الْجَدْوَلِ الَّتِي:

الْحَدُّ الْأَوَّلُ	الْقَاعِدَةُ	الْحُدُودُ الْثَّلَاثَةُ الْأُولَى لِلْمُتَتَالِيَّةِ
12	جمع 5	12 , 17 , 22



6	الضرب في 7	٥ , ١٤ , ٢٤
- 19	جمع 6	- 19 , - 13 , 7
5	الضرب في 2 ثم جمع 1	5 , 11 , 23

في كُلّ مُتَتَالِيَّةٍ مِمَّا يَأْتِي، أَجِدُ الْقَاعِدَةَ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدًّ بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ،  
وَأَسْتَعْمِلُهَا لِإِيجَادِ الْحَدِّ السَّابِعِ:

المُتَتَالِيَّة	الْقَاعِدَةُ	الْحَدُّ السَّابِعُ
2) 11, 15, 19, 23	جمع 4	35
3) 24, 21, 18, 15	طرح 3	6
4) 31, 26, 21, 16	طرح 5	1
5) 2, 13, 24, 35	جمع 11	68
6) 15, 4, -7, -18	طرح 11	- 51
7) -37, -30, -23, -16	جمع 7	5

في ما يَأْتِي نَمَطانِ هَنْدِسِيَّانِ يُشَكَّلُ عَدْدُ الْأَشْكَالِ فِي كُلِّ مِنْهَا مُتَتَالِيَّةً،  
أَجِدُ الْقَاعِدَةَ الَّتِي تَرْبِطُ كُلَّ حَدًّ فِيهَا بِالْحَدِّ الَّذِي يَلِيهِ، ثُمَّ أَجِدُ عَدْدَ الْشُكَالِ  
فِي النَّمَوذِجِ السَّادِسِ:

8	نموج 1	نموج 2	نموج 3	نموج 4	نموج 5	نموج 6	نموج 7	نموج 8

## روابط سريعة

الدورات

نافذة المعلم

مدرسة جو اكاديمي

معلمون

الملفات





الدعم

المساعدة

تواصل مع الدعم الفني

أخبار جوأكاديمي

من نحن

مكتبات

الشروط والاحكام

سياسة الخصوصية

حمل تطبيق الهاتف المحمول لجو اكاديمي على موبайлک

احصل عليه من

Google Play



احصل عليه من

Play Store



حمل برنامج سطح المكتب لجو اكاديمي على جهازك

التطبيق لنظام

WINDOWS



التطبيق لنظام

MAC



صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي

