أجدُ الحُدودَ الثلاثةَ التاليةَ في كُلِّ مُتتاليةٍ مِمّا يأتي:

1. $19, 13, 7, 1, \underline{-5}, \underline{-11}, \underline{-17},$
2. $5, 9, 13, 17, \underline{21}, \underline{25}, \underline{29},$
3. $5\frac{1}{4}, 6\frac{1}{2}, 7\frac{3}{4}, 9, \underline{10\frac{1}{4}}, \underline{11\frac{1}{2}}, \underline{12\frac{3}{4}},$
4. $11, 22, 33, 44, \underline{55}, \underline{66}, \underline{77},$

أجدُ القاعِدةَ الّتي تربطُ كُلَّ حَدٍّ في مُتَتالِيةٍ بالحَدِّ الّذي يليهِ، وأستَعمِلُها لإيجادِ الحَدِّ السّابعِ في كُلِّ مُتَتالِيةٍ مِمّا يأتي:

5. $4.5, 4.2, 3.9, 3.6$

القاعدة : اطرح 0.3 ،
الحد السابع هو 2.7

6. $5\frac{1}{3}, 5\frac{2}{3}, 6, 6\frac{1}{3}$

القاعدة : اجمع $\frac{1}{3}$ ،
الحد السابع هو $7\frac{1}{3}$

7. قاعِدَةُ الحَدِّ العامِّ للمتتاليةِ هِيَ: أضْربُ في -3.8 ثُمَّ أجمَعُ 0.6 ، أكتبُ قاعِدةَ الحَدِّ العامِّ باستخدامِ مقدارٍ جبريٍّ، ثُمَّ أستَعمِلُها لِأَجِدَ الحُدودَ الثّلاثةَ الأولى منْ هذهِ المُتَتالِيةِ.

$T_n = -3.8n + 0.6$

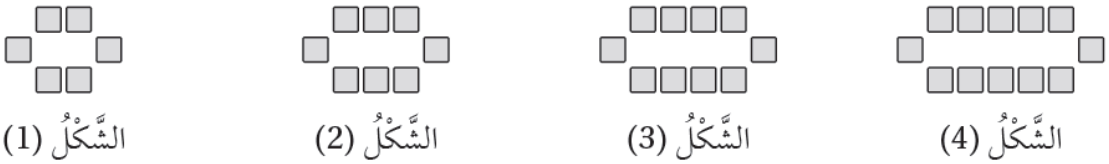
الحدود : $-3.2, -7, -10.8$

8. أصِلُ بَيْنَ حُدودِ المُتَتالِيةِ، والحَدِّ العامِّ لها في كُلٍّ مِمّا يأتي:

$-5n+17$	$5, 8, 11, 14, \ldots$
$6n-16$	$3.6, 4.1, 4.6, 5.1, \ldots$
$-0.7n+9.9$	$12, 7, 2, -3, \ldots$
$3n+2$	$-10, -4, 2, 8, , \ldots$
$0.5n+3.1$	$9.2, 8.5, 7.8, 7.1, \ldots$

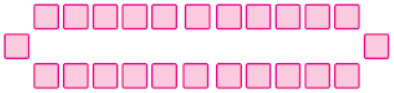
في ما يأتي نَمَطانِ هنْدَسِيّانِ، يُشكِّلُ عددُ المُربَّعاتِ في كُلٍّ منهما مُتَتالِيةً. أجدُ الحَدَّ العامَّ لكُلٍّ منهُما، ثُمَّ أرسُمُ الحَدَّ العاشِرَ.

9



الشَّكْلُ (1) الشَّكْلُ (2) الشَّكْلُ (3) الشَّكْلُ (4)

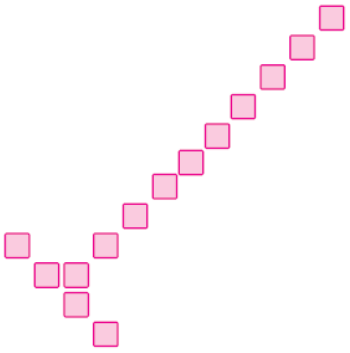
$T_n = 2n + 4$



10



$T_n = n + 4$



11 مَسْرَحٌ: مسرحٌ مقاعدُهُ مُرتّبَةٌ في 25 صَفًّا، وكُلُّ صَفٍّ يزيدُ على الصَّفِّ الّذي يسبِقُه بأربعةِ مَقاعِدَ. إذا كانَت مَقاعِدُ الصَّفِّ الأوَّلِ 30 مَقعدًا، فما عَدَدُ مَقاعِدِ الصَّفِّ الأخيرِ؟

قاعدة الحد العام لترتيب مقاعد المسرح في الصفوف هي:

نجد أن القاعدة التي تربط الحد بالحد الذي يليه هي جمع 4 ، وبما أن الصف الاول يوجد به 30 مقعد ، فتكون قاعدة الحد العام $T_n = 4n + 26$

عدد مقاعد الصف الأخير $T_{25} = 4\,(25) + 26 = 126$

12 مَكْتَبَةٌ: تَحتَوي مَكتبةُ وليدٍ على 55 كِتابًا، رُتِّبتِ الكُتُبُ فيها بحَيثُ يزيدُ عَددُ كُتبِ الرَّفِّ بثَلاثةِ كُتبٍ على الرَّفِّ الّذي يسبِقُه. إذا كانَ عَددُ الكتب في الرَّفِّ الأوّلِ 5، فكَمْ عَددُ الكُتبِ في الصّفِّ الأخيرِ؟

نرتب رفوف المكتبة حسب القاعدة وحسب مجموع الكتب

5 , 8 , 11 , 14 , 17

الصف الاخير به 17 كتاب.