

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



شرح درس المتتابعات الحسابية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الصف الثالث المتوسط](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثالث](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 13:32:41 2023-10-03

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط



المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثالث

خرائط ذهنية وأوراق عمل ومقاطع فيديو	1
مراجعة عامة ونهائية	2
إجابة اختبار نهائي الدور الأول	3
اختبار نهائي الدور الأول قابل للتعديل	4
اختبار نهائي الدور الأول قابل للتعديل	5



أهداف الدرس

أتعرف على المتتابعة الحسابية
أمثل المتتابعة الحسابية
كدالة خطية

نموذج فراير



٥-٣-١	الحصة
رياضيات	المادة
المتتابعات الحسابية	الموضوع

المتتابعة
الحد
المتتابعة الحسابية
الأساس

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

ليلي الأحمري

عن جابر رضي الله عنه، قال: سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: (طعام الواحد يكفي لأثنين، وطعام الأثنين يكفي الأربعة، وطعام الأربعة يكفي الثمانية) رواه مسلم

لماذا؟

في سباق ٢٠٠٠ متر، سجل مدرب أوقات فريقه على النحو الآتي:

- ٤٠٠ متر في دقيقة و٣٢ ثانية.
- ٨٠٠ متر في ٣ دقائق و٤ ثوان.
- ١٢٠٠ متر في ٤ دقائق و٣٦ ثانية.
- ١٦٠٠ متر في ٦ دقائق و٨ ثوان.

وأنهى الفريق السباق كاملاً في زمن قدره ٧ دقائق و٤٠ ثانية.



لماذا؟

تعرف المتتابعات الحسابية، يمكنك ربط نمط زمن الفريق بدوال خطية. **والمتتابعة** هي مجموعة من الأعداد، بترتيب معين تُسمى **حدود المتتابعة**. انظر إلى النمط في سباق الجري أعلاه وكون جدولاً، ثم حلل البيانات

المسافة بالأمتار	٤٠٠	٨٠٠	١٢٠٠	١٦٠٠	٢٠٠٠
الزمن بالدقائق والثواني	١:٣٢	٣:٠٤	٤:٣٦	٦:٠٨	٧:٤٠

$$\begin{array}{c} \curvearrowleft \quad \curvearrowleft \quad \curvearrowleft \quad \curvearrowleft \\ 1:32 + \quad 1:32 + \quad 1:32 + \quad 1:32 + \end{array}$$



ابن حمزة المغربي

هو عالم مسلم درس المتتابعات الحسابية
والهندسية والربط بينها ليضع أسس علم
اللوغاريتمات في كتاب (تحفة الأعداد لذوي
الرشد والسداد)



أنتظ الي

مطويتك

المتتابعة الحسابية

مفهوم أساسي



المتتابعة الحسابية نمط عددي يزيد أو ينقص بمقدار ثابت يُسمى أساس المتتابعة.

التعبير اللفظي:

$$\dots, 17, 21, 25, 29, 33, \dots$$

↖ ↖ ↖ ↖
4- 4- 4- 4-

$$d = 4$$

$$\dots, 11, 9, 7, 5, 3, \dots$$

↖ ↖ ↖ ↖
2- 2- 2- 2-

$$d = 2$$

أمثلة

مثال ١

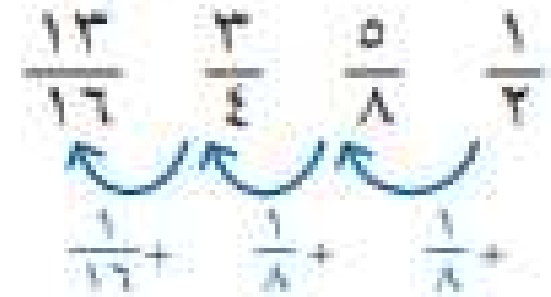
تمييز المتتابعة الحسابية

حدد إذا كانت كل متتابعة فيما يأتي حسابية أم لا، وفسر إجابتك:

(أ) $\dots, 2-, 4-, 2-, 0, 2, \dots$



(ب) $\dots, \frac{13}{16}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{1}{2}, \dots$



تحقق من فهمك



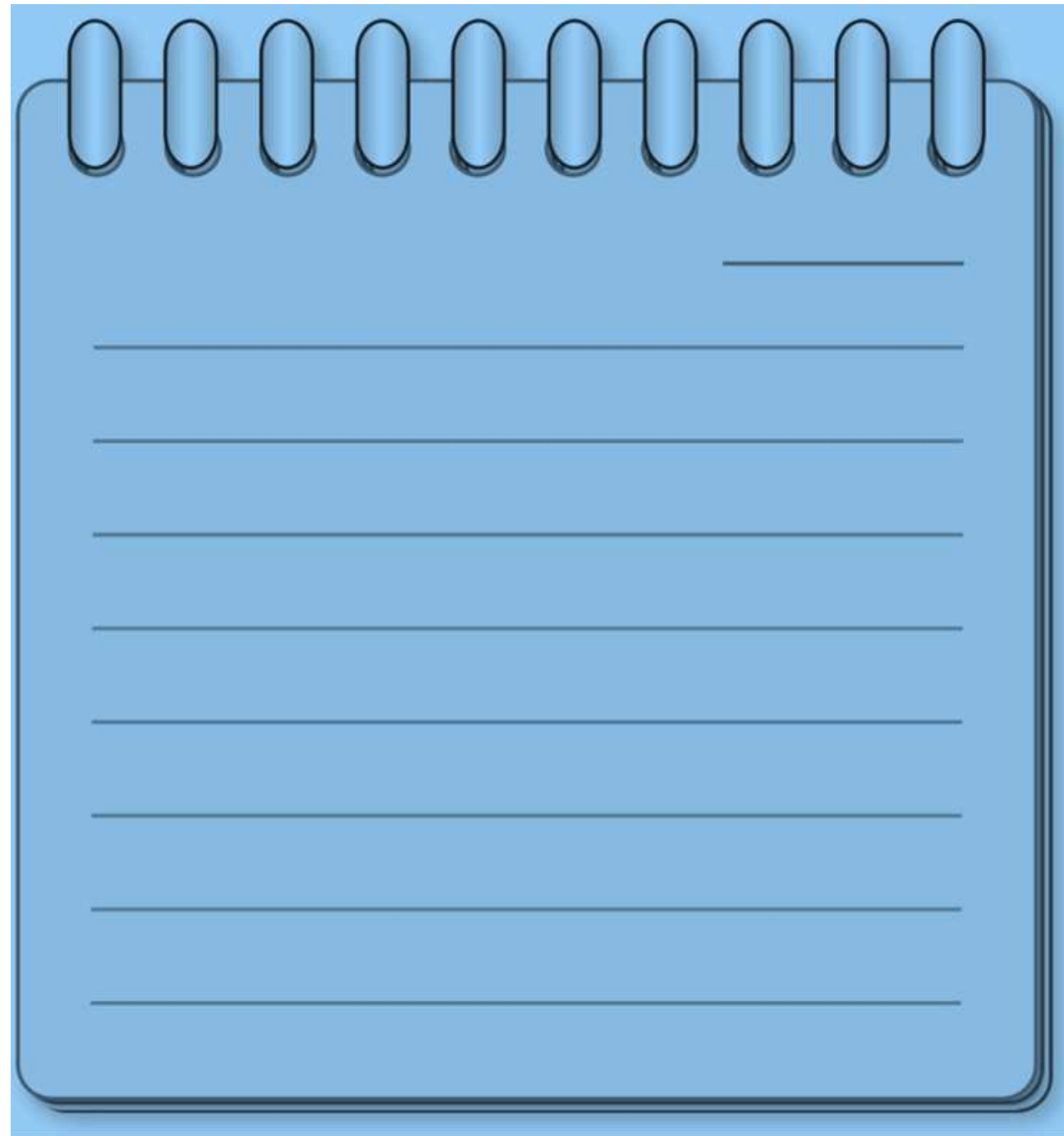
(٢) أوجد الحدود الأربعة التالية في المتتابعة: $5, 9, 11, 5, 12, 14, \dots$

تأكد مثال ١

حدد ما إذا كانت كل متتابعة فيما يأتي
حسابية أم لا؟ وفسر إجابتك؟

(١) ١٨، ١٦، ١٥، ١٣، ...

(٢) ٤، ٩، ١٤، ١٩

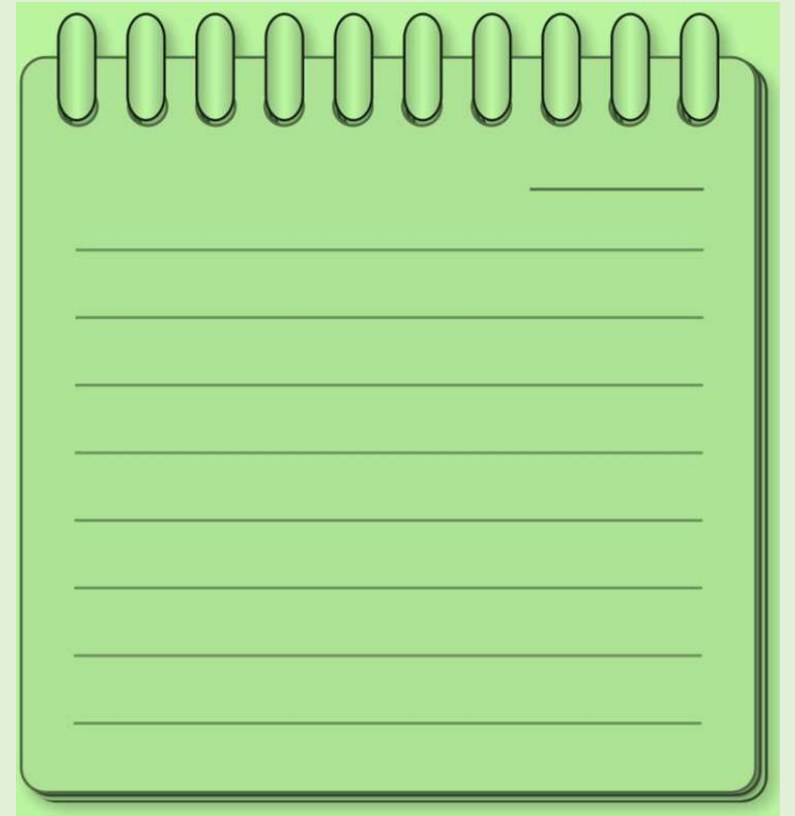


يُعبّر عن الحد النوني لمتتابعة حسابية حدها الأول a_1 ، وأساسها d بالصيغة: $a_n = a_1 + (n-1)d$ ، حيث n عدد صحيح

موجب.

مثال ٣: أكتب معادلة الحد النوني لكل متتابعة حسابية ثم مثل حدودها الخمسة الأولى بيانياً

١٥، ١٣، ١١، ٩، ...





كون متتابعة حسابية أساسها (-١٠)