

مكتبة اتحداك المجانية · الملف 13 من 23

المتتاليات والأنماط

أتحداك تحلّها؟ الطريقة، والفخ، وتحدّد لكل مهارة

- الفرق الثابت (المتتالية الحسابية)
- النسبة الثابتة والأنماط المتناوبة
- فروق الفروق والمربعات

المتتاليات والأنماط العددية في القدرات

أسئلة الأنماط تبيان ألغاز، لكنها غالباً واحد من ثلاثة أنواع. اعرف النوع، والباقي حساب بسيط.

كيف تستخدم الملف

- 1 **الفكرة:** وش يختبر السؤال فعلاً
- 2 **الطريقة:** خطوات قصيرة تطبقها بالقاعة
- 3 **مثال محلول:** نطبق الخطوات قدامك
- 4 **الفخ:** الغلطة اللي يطيح فيها أغلب الطلاب
- 5 **دورك:** تحدّ بـ 20 ثانية، وإجابته في آخر الملف

قبل ما تبدأ: كم مستواك الحقيقي في المتتاليات والأنماط؟

امسح الكود وسوّ الاختبار التشخيصي المجاني. يطع لك تقرير بالمهارات اللي تخسر فيها درجات، فتعرف وش تركّز عليه.



الفرق الثابت (المتتالية الحسابية)

الفكرة: إذا كل حد يزيد بنفس الرقم، الحد النوني = الأول + (ن - 1) × الفرق.

1 اطرح كل حد من اللي بعده وتأكد إن الفرق ثابت

2 طبق: الحد ن = الأول + (ن - 1) × الفرق

3 تأكد من الناتج بحد قريب

مثال محلول

في المتتالية ... , 13 , 9 , 5 ما الحد العاشر؟

• الفرق 4

• $5 + 9 \times 4 = 41$

الإجابة: **41**

الفخ: اضرب الفرق في (ن - 1) وليس في ن. $5 + 10 \times 4 = 45$ خطأ لأن الحد الأول ما أُضيف له شيء.

20 ثانية

دورك · تحدي 1

في المتتالية ... , 17 , 12 , 7 ما الحد العشرون؟

(ب) 100

(أ) 97

(د) 107

(ج) 102

النسبة الثابتة والأنماط المتناوبة

الفكرة: إذا الأرقام تكبر بسرعة، غالباً كل حد مضروب في رقم ثابت. وإذا ما ثبت شيء، جرب نمطين بالتناوب.

- 1 اقسم كل حد على اللي قبله
- 2 إذا الناتج ثابت ← اضرب فيه
- 3 إذا لا، جرب عمليتين بالتناوب (مثلاً $+2$ ثم $\times 2$)

مثال محلول

ما الحد التالي في $3, 6, 12, 24, \dots$ ؟

• كل حد $\times 2$

• $24 \times 2 = 48$

الإجابة: **48**

الفخ: بعض المتتاليات تتناوب: $1, 3, 6, 8, 16, \dots$ نمطها $+2$ ثم $\times 2$ ، فالتالي $16 + 2 = 18$ وليس 32.

20 ثانية

دورك · تحدي 2

ما الحد التالي في $2, 6, 18, 54, \dots$ ؟

(ب) 150

(أ) 108

(د) 216

(ج) 162

فروق الفروق والمربعات

الفكرة: إذا الفروق نفسها تزيد بانتظام، اكتب الفروق وكمل نمطها، أو قارن الأرقام بالمربعات.

1 اكتب الفروق بين الحدود

2 إذا الفروق تزيد بثبات، كمل الفرق التالي

3 تحقق: هل الأرقام قريبة من n^2 ؟

مثال محلول

ما الحد التالي في ... , 26 , 17 , 10 , 5 , 2 ؟

• الفروق 9 , 7 , 5 , 3 ← التالي 11

• $26 + 11 = 37$

• تحقق: الحدود $n^2 + 1$ ، و $37 = 1 + 6^2$

الإجابة: **37**

الفخ: لا تحكم من حدود قليلة. 2 , 4 , 8 ممكن تكون $2 \times$ (التالي 16) أو فروقها تزيد 2 , 4 , 6 (التالي 14)؛ تأكد من كل الحدود المعطاة.

20 ثانية

دورك · تحدي 3

ما الحد التالي في ... , 24 , 15 , 8 , 3 ؟

(ب) 33

(أ) 31

(د) 36

(ج) 35

صّحّ تحدياتك

تحدي 1: ج

تحدي 2: ج

تحدي 3: ج

تحدي 1: الفرق 5: $7 + 19 \times 5 = 102$.تحدي 2: كل حد $3 \times 3 = 162$.تحدي 3: الفروق 9, 7, 5 ← التالي 11, و $24 + 11 = 35$. (الحدود $n^2 - 1$ بدءاً من $n = 2$)

جاوبت كم من 3؟ هذي كانت عيّنة. الحين الاختبار الحقيقي

أتحدّاك تعرف درجتك

اختبار تشخيصي مجاني وبدون بطاقة، يطلع لك مستواك الحالي ووين تبدأ

امسح الكود أو ادخل atahdak.com

الطريقة وصلتك. الباقي: تدرب على أخطائك أنت

هذا الملف يعلمك **الطريقة**. لكن درجتك ترتفع لما تتدرب على الأسئلة الي أنت تغلط فيها، مو على كل شيء بالتساوي. وهذا شغل منصة اتحداك:

مجاناً	مع الاشتراك
تشخيص تكيّفي + تقرير بالمهارات الي تخسر فيها درجات	✓ مرة واحدة ✓
أسئلة يومية من بنك مصنّف حسب المهارة والصعوبة	وصول كامل طول مدة الباقية
شرح لكل إجابة يعلمك طريقة التفكير	✓
تجمع أكثر من اختبار (قدرات + تحصيلي + STEP)	—

الاشتراك دفعة واحدة بدون تجديد تلقائي: من 79 ريالاً للشهر إلى 399 ريالاً للسنة (حوالي 33 ريالاً شهرياً)، والأسعار شاملة الضريبة.

الملفات التالية المقترحة

- الجبر والمعادلات
- الأسس والجذور
- المتوسطات

امسح الكود لمكتبة اتحداك المجانية كاملة (23 ملفاً)

