



ملف تدريبي: اختبار مقارنة النهاية

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على تحديد أنَّ أيَّ متسلسلة حدها النوني دالة كسرية تكون متسلسلة متقاربة، عن طريق مقارنة حدودها بحدود متسلسلة أخرى تقاربها معلوم باستخدام النهايات.

س١: أوجد مجموع المتسلسلة $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n(1-n)}{(1-3n)}$ ، إن أمكن.

أ المتسلسلة تتباعد.

ب ١

ج $\frac{2\pi}{6}$

د $\frac{1}{2}$

هـ ٢

س٢: جميع حدود المتسلسلة $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1.5^n}\right)$ تكون موجبة عندما تكون قيمة n كبيرة؛ حيث $0 < s < 1$ عندما تكون $s < 0$ وقريبة من الصفر. استخدم اختبار مقارنة النهاية لتحديد إذا ما كانت المتسلسلة متقاربة أو متباعدة.

أ متباعدة

ب متقاربة

س٣: اعتبر أن $\frac{7-n}{8-n\sqrt{7}+3\sqrt{n}}$ ، وأن المتسلسلة $\sum_{n=1}^{\infty}$ نريد تطبيق اختبار المقارنة بين النهايات.

◀ أوجد c ؛ بحيث تصبح نها $\frac{1}{n}$ ثابتًا موجبًا. $\infty \leftarrow n$

أ $\frac{1}{2}$

ب 1

ج 2

د 2-

هـ $\frac{1}{2}$ -

◀ هل المتسلسلة متقاربة أم متباعدة؟

أ متباعدة.

ب متقاربة.