ورقة عمل

توسع: نهاية المتتابعة

الرياضيات 2 — الصف الثاني الثانوي — المتتابعات و المتسلسلات

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. نهاية المتتابعة $a_n = 1/n$ عند $n \to \infty$ تساوي:

أ) 1 ب) صفر

ج) لا نهائي د) غير معرّفة

2. كل متتابعة متباعدة لا بد أن تكبر حدودها بلا نهاية.

( ) صح ( ) خطأ

3. المتتابعة التي لها نهاية عدد حقيقي محدد تسمى متتابعة _____

4. اذكر مثالًا واحدًا على متتابعة متباعدة بسبب التذبذب، واشرح السبب باختصار.

5. $\lim_{n \to \infty} (5n + 3) / n$ يساوي:

أ) 3 ب) 5

ج) صفر د) 8

6. المتتابعة $a_n = n^2$ متتابعة متقاربة.

( ) صح ( ) خطأ

7. لحساب نهاية كسر فيه n في البسط والمقام، نقسم البسط والمقام على _____

8. أوجد $\lim_{n \to \infty} (4n^2 + 1) / (2n^2 + n)$ موضحًا خطوات الحل.

9. أي المتتابعات التالية متقاربة؟

أ) $a_n = n$ ب) $a_n = 2n - 1$

ج) $a_n = 3/n$ د) $a_n = n^3$

10. في نموذج تبريد مشروب ساخن تقترب درجة حرارته من درجة حرارة الغرفة مع الزمن. فسّر هذا الموقف باستخدام مفهوم نهاية المتتابعة.