مفتاح الإجابة – للمعلم

المتسلسلات الهندسية اللانهائية

1. المتسلسلة الهندسية اللانهائية تكون متقاربة عندما تكون النسبة المشتركة r تحقق:
الإجابة: |r| أصغر من 1

2. المتسلسلة 2 + 6 + 18 + 54 + ... لها مجموع محدود
الإجابة: خطأ

3. قانون مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية المتقاربة هو S = ___
الإجابة: a1 على (1 - r)

4. اوجد النسبة المشتركة r للمتسلسلة 20 + 10 + 5 + 2.5 + ...
الإجابة: r = 0.5

5. مجموع المتسلسلة 9 + 3 + 1 + 1 على 3 + ... يساوي:
الإجابة: 13.5

6. الكسر العشري الدوري 0.999... يمكن كتابته كمتسلسلة هندسية مجموعها 1
الإجابة: صح

7. إذا كان |r| ___ أو يساوي 1 فإن المتسلسلة الهندسية اللانهائية تكون متباعدة وليس لها مجموع
الإجابة: أكبر من

8. حوّل الكسر العشري الدوري 0.444... إلى كسر اعتيادي باستخدام فكرة المتسلسلة الهندسية
الإجابة: 0.444... = 0.4/(1-0.1) = 4/9

9. كرة سقطت من ارتفاع 2 متر وترتد كل مرة إلى 0.4 من ارتفاعها السابق، احسب مجموع مسافات الارتداد الصاعدة فقط
الإجابة: S = 0.8/(1-0.4) = 4 ، r = 0.4 ، a1 = 0.8 على 3 متر تقريبًا 1.33 متر

10. أي المتسلسلات التالية متباعدة؟
الإجابة: 4 + 8 + 16 + ...