לתרגול נוסף

חדו״א 2: טורים והתכנסות – תרגול

תרגול לקורסים · 14 שאלות · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

1. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} (\frac{n}{3n+})^n$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

2. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{3^n}$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

3. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n!}$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

4. חשבו את סכום הטור $\sum_{n=0}^{\infty} 3\cdot(-\frac{1}{2})^n$.
   תשובה: _____

5. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n+1}{4n+6}$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

6. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3n+5}$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

7. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

8. חשבו את סכום הטור $\sum_{n=0}^{\infty} 5\cdot(\frac{2}{3})^n$.
   תשובה: _____

9. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3}{4^n}$ מתכנס או מתבדר?
   תשובה: _____

10. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2+8}$ מתכנס או מתבדר?
    תשובה: _____

11. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}$ מתכנס או מתבדר?
    תשובה: _____

12. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+1}{3n+4}$ מתכנס או מתבדר?
    תשובה: _____

13. חשבו את סכום הטור $\sum_{n=0}^{\infty} 4\cdot(\frac{3}{4})^n$.
    תשובה: _____

14. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{10^n}{n!}$ מתכנס או מתבדר?
    תשובה: _____

טיפ: בדקו קודם את התנאי ההכרחי: האם האיבר הכללי שואף ל-0?

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

חדו״א 2: טורים והתכנסות – תרגול – תשובות

דף תשובות לבדיקה

---

1. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} (\frac{n}{3n+})^n$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתכנס (מבחן השורש: הגבול הוא 1/3)**

2. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{3^n}$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתבדר (מבחן המנה: הגבול הוא ∞)**

3. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n!}$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתכנס (מבחן המנה: הגבול הוא 0)**

4. חשבו את סכום הטור $\sum_{n=0}^{\infty} 3\cdot(-\frac{1}{2})^n$.

   תשובה: **2**

5. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n+1}{4n+6}$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתבדר (האיבר הכללי שואף ל-$\frac{3}{4}$ ולא ל-0)**

6. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3n+5}$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתבדר (מבחן ההשוואה הגבולי עם 1/n)**

7. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתכנס (טור p עם p > 1)**

8. חשבו את סכום הטור $\sum_{n=0}^{\infty} 5\cdot(\frac{2}{3})^n$.

   תשובה: **15**

9. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3}{4^n}$ מתכנס או מתבדר?

   תשובה: **מתכנס (מבחן המנה: הגבול הוא 1/4)**

10. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2+8}$ מתכנס או מתבדר?

    תשובה: **מתכנס (מבחן ההשוואה עם $1/n^2$)**

11. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}$ מתכנס או מתבדר?

    תשובה: **מתכנס (טור p עם p > 1)**

12. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+1}{3n+4}$ מתכנס או מתבדר?

    תשובה: **מתבדר (האיבר הכללי שואף ל-$\frac{1}{3}$ ולא ל-0)**

13. חשבו את סכום הטור $\sum_{n=0}^{\infty} 4\cdot(\frac{3}{4})^n$.

    תשובה: **16**

14. האם הטור $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{10^n}{n!}$ מתכנס או מתבדר?

    תשובה: **מתכנס (מבחן המנה: הגבול הוא 0)**

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.