

الاختبار الفصلي الأول للمقرر

203 ریض

الفصل الأول

1427 (امتحان بدیل)

التمرين الأول.

حدد ما إذا كانت المتسلسلات التالية متقاربة أو متباعدة :

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{n}} \qquad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1-\cos n}{n^2} \qquad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(Lnn)^2}{n^3}$$

التمرين الثانى.

أوجد نصف قطر تقارب المتسلسلة

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+5)^{n-1}}{n^2}$$

تقاربها

تم مجال

التمرين الثالث

أوجد متسلسلة القوى التي تمثل الدالة :

$$f(x) = \frac{x}{1-x^2} - 1$$

$$f(x) = \ln(1+x^2) - 2$$

□ حدد مجال تقاربها.

التمرين الرابع.

. باستخدام متسلسلة ماكلورين للدالة $\sqrt[3]{1+x}$ أوجد قيمة تقريبية
 خطأ أقل من 0.0001 للعدد $\sqrt[3]{28}$.