

الاختبار الفصلي الأول للمقرر ٢٠٣ رياض  
الفصل الأول ١٤٢٧ (امتحان بديل)

التمرين الأول.

حدد ما إذا كانت المتسلسلات التالية متقاربة أو متباعدة :

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

التمرين الثاني.

أوجد نصف قطر تقارب المتسلسلة  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+5)^{n-1}}{n^2}$  تم مجال تقاربها

التمرين الثالث.

أوجد متسلسلة القوى التي تمثل الدالة :

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

$$f(x) = Ln(1+x^2) - 2$$

و حدد مجال تقاربها.

التمرين الرابع.

. باستخدام متسلسلة مكلورين للدالة  $\sqrt[3]{1+x}$  أوجد قيمة تقريبية بخطأ أقل من

$$0.0001 \text{ للعدد } \sqrt[3]{28}$$