

Inlämningsuppgift 2 för Envariabelanalys I, del B

1. Bestäm konvergensradien för potensserien

$$P(x) = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^{k+1}}{k4^k} (x+2)^k.$$

2. För vilka värden på x konvergerar potensserien?
3. Uttryck $P(x)$ med hjälp av elementära funktioner genom att först derivera $P(x)$ (termvis). Observera värdet av $P(-2)$!
4. Beräkna summan av serien

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^{k+1}}{k4^k}.$$

Handskrivna, lätt läsliga lösningar lämnas i samband med föreläsningen den 1 december. Du får gärna samarbeta med andra, men din lösning ska vara personlig.

Absolut inga uppskov medges, oavsett vilka skäl som ges!

JAS