

## ĐỀ THI CUỐI KÌ MÔN GIẢI TÍCH 3 – HỌC KÌ 20172 NHÓM 2

Câu 1: Tính tổng của chuỗi số  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4}{5^n}$

Câu 2: Xét sự hội tụ, phân kỳ của các chuỗi số sau :

a)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+2}{6n^2+1}$

b)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{8^n (n!)^2}{n^{2n}}$

c)  $\sum_{n=1}^{\infty} \sin\left(\frac{1}{n} - n\pi\right)$

Câu 3: Tìm miền hội tụ của các chuỗi hàm số sau :

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

b)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3x}{(1+9x^2)^n}$

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

Câu 4: Tính tổng của chuỗi số  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{4^n}$

Câu 5: Khai triển hàm số  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{16-x^2}}$  thành chuỗi Maclaurin

Câu 6: Khai triển hàm số  $f(x) = \left| \sin\left(\frac{x}{2}\right) \right|$  thành chuỗi Fourier