



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂයය - සංයුක්ත ගණිතය

ශ්‍රේණිය - 13

සැකසුම - N.L.M.U. දේශී

නිපුණතාවය 16 :- ශ්‍රිතයක නිශ්චිත හා අනිශ්චිත අනුකලන සොයයි.

නිපුණතා මට්ටම 16.4 :- අනුරූප කර්ම භාවිත කර පරිමේය ශ්‍රිත අනුකලනය කරයි.

16.5:- ත්‍රිකෝණමිතික සර්වසාමය භාවිතා කර ත්‍රිකෝණමිතික ප්‍රකාශන අනුකලනය කරයි.

16.6 :- අනුකලනය සඳහා ආදේශ කර්මය භාවිතා කරයි.

01. x විෂයෙන් අනුකලනය කරන්න. (පහත සම්මත අනුකලන ලබා ලබාගැනීමට ත්‍රිකෝණමිතික සර්වසාමය භාවිතා කරන්න)

i) $\cot x$

ii) $\sec x$

iii) $\cos^2 x$

iv) $\tan^2 x$

v) $\cot^2 x$

vi) $\sin^3 x$

vii) $\sin^2\left(\frac{1}{3}x\right)$

viii) $\operatorname{cosec} 4x$

ix) $2\sin 3x \cos 5x$

x) $\cos mx \cos nx$

xi) $\sin px \sin qx$

xii) $\tan \frac{x}{2}$

02. පහත පරිමේය ශ්‍රිත අනුකලනය කරන්න.

i) $\int \frac{2x-5}{x^2-5x+4} dx$

ii) $\int \frac{1}{x^3-1} dx$

iii) $\int \frac{2x+6}{x^2+6x+9} dx$

iv) $\int \frac{x-5}{x^2-10x+25} dx$

v) $\int \frac{1}{x^2+7x+10} dx$

vi) $\int \frac{1}{x^2-8x+15} dx$

vii) $\int \frac{x^3}{x^4+1} dx$

viii) $\int \frac{1}{x^2+x} dx$

ix) $\int \frac{1}{x^2+3x+4} dx$

x) $\int \frac{1}{x \ln |x|} dx$

xi) $\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2} \sin^{-1} x} dx$

xii) $\int \frac{e^x+3 \cos x}{e^x+3 \sin x} dx$