පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය - සංයුක්ත ගණිතය

ශ්‍රේණිය - 13

සැකසුම- N.M.I.U දේදු

පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස - සංයුක්ත ගණිතය - අනුකලනය I කොටස

නිපුණතාවය 16 :- ශ්‍රිතයක නිශ්චිත හා අනිශ්චිත අනුකලන සොයයි.

නිපුණතා මට්ටම 16.1 :- ශ්‍රිතයක ප්‍රතිව්‍යුත්පන්නය භාවිතයෙන් අනිශ්චිත අනුකලනය අපෝහනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 16.2 :- අනුකලනය සඳහා වූ ප්‍රමේයයන් භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 16.3 :- කලනයේ මූලික ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් නිශ්චිත අනුකලනයේ මූලික ලක්ෂණ විමසයි.

01. පහත ශ්‍රිතවල ප්‍රතිව්‍යුත්පන්නයන් භාවිතයෙන් අනිශ්චිත අනුකලනයන් අපෝහනය කරන්න.

උදා :- $d\frac{\sin x}{dx} = \cos x$ නම්,

එවිට, $\int \cos x \, dx = \sin x + c$

මෙහි c යනු අභිමත නියතයකි.

i. $\int 2 \, dx$

ii. $\int x^5 \, dx$

iii. $\int 1/x \, dx$

iv. $\int e^x \, dx$

v. $\int \sin x \, dx$

vi. $\int \text{coesec}^2 x \, dx$

vii. $\int \sec x . \tan x \, dx$

viii. $\int \cot x . \text{cosec}\, x \, dx$

ix. $\int \frac{1}{\sqrt{a^2-x^2}} dx$

x. $\int \frac{1}{a^2+x^2} dx$

02. අනුකලනය සඳහා වූ ප්‍රමේයයන් පහත දැක්වේ. හිස්තැන් පුරවන්න.

i. $\int k\, f(x)\, dx =$ _____

ii. $\int [\, f(x) \pm g(x)] dx =$ _____

iii.

03. නිශ්චිත අනුකලනයේ අර්ථ දැක්වීම කුමක්ද?

04. නිශ්චිත අනුකලනයේ ගුණ / ලක්ෂණ මොනවාද?