

M.G.POLYTECHNIC

ASSIGNMENT

Academic Session 2019-20

Diploma in Electrical/Mechanical Engineering (Second Semester)

APPLIED MATHEMATICS-II

Q.1. $\int \left(\frac{x^3 + 3x^2 - x + 7}{x} \right) dx$ का मान ज्ञात करो (Find value)।

Q.2. $\int (\sqrt{\tan x} + \sqrt{\cot x}) dx$ का मान ज्ञात करो।

Q.3. $\int_0^1 \frac{\sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}} dx$ का मान ज्ञात करो।

Q.4. सिद्ध करो $\int_0^{\pi/2} \log \tan x dx = 0$

Q.5. सिम्पसन के प्रयोग से $\int_1^5 (x - \frac{1}{x}) dx$ का मान 5 कोटियों तक ज्ञात करो।

Q.6. वृत्त $x^2 + y^2 + 8x - 6y - 11 = 0$ का केन्द्र तथा त्रिज्या ज्ञात करो।

Q.7. सिद्ध करो $\int_0^{\pi} \frac{x \tan x}{\sec x + \cos x} dx = \frac{\pi^2}{4}$.

Q.8. $\int \frac{x}{x^3+1} dx$ का मान ज्ञात करो।

Q.9. $\int x^2 \cos x dx$ का मान ज्ञात करो।

Q.10. समलम्बी नियम से $n=6$ के लिए $\int_0^1 \frac{1}{1+x} dx$ का सन्निकट मान ज्ञात करो।

Last Date: 25/08/2020