

FUTURE VISION COLLEGE
MATHEMATICS ASSIGNMENT PAPER
B.Sc. II SEMESTER (ATKT STUDENTS)

Q.1 If $y^{1/m} + y^{-1/m} = 2x$ then show that $(x^2 - 1).y_{n+2} + (2n+1)x.y_{n+1} + (n^2 - m^2).y_n = 0$

यदि $y^{1/m} + y^{-1/m} = 2x$ तो सिद्ध कीजिए कि $(x^2 - 1).y_{n+2} + (2n+1)x.y_{n+1} + (n^2 - m^2).y_n = 0$

Q.2 Evaluate

मान ज्ञात कीजिए

$$\int_0^2 \int_0^x \int_0^{x+y} e^x (y + 2.z) dx dy dz$$

Q.3 Solve the differential equation –

निम्न अवकल समीकरण को हल कीजिए-

$$(1+y^2) dx = (\tan^{-1} y - x) dy$$

Q.4 Solve the differential equation –

निम्न अवकल समीकरण को हल कीजिए-

$$dx / y+z = dy / z+x = dz / x+y$$

Q.5 Prove that-

सिद्ध कीजिए कि -

$$\text{div.}(\text{grad } r^m) = m(m+1) r^{m-2}$$