

पाठ्यक्रम
बी.एससी. द्वितीय वर्ष – गणित
द्वितीय – प्रश्न पत्र
अवकल समीकरण

- इकाई – 1 प्रथम घात एवं प्रथम कोटि के अवकल समीकरण – 1
परिभाषा, अवकल समीकरण की कोटि एवं घात, हल एवं अनेक प्रकार, चर पृथक्करण, समघात अवकल समीकरण, समघात समीकरण में समानयन योग्य समीकरण।
- इकाई – 2 प्रथम घात एवं प्रथम कोटि के अवकल समीकरण – 2
रैखिक अवकल समीकरण एवं इसमें समानयन योग्य समीकरण।
- इकाई – 3 प्रथम घात एवं प्रथम कोटि के अवकल समीकरण – 3
यथातथ अवकल समीकरण एवं समानयन योग्य समीकरण।
- इकाई – 4 प्रथम कोटि परन्तु उच्च घात के अवकल समीकरण – 1
 x, y, p के लिए हल योग्य अवकल समीकरण।
- इकाई – 5 प्रथम कोटि परन्तु उच्च घात के अवकल समीकरण – 2
क्लैरो रूप, लैग्रेंज समीकरण, विचित्र हल, बाह्य बिन्दु पथ।
- इकाई – 6 अचर गुणांक युक्त रैखिक अवकल समीकरण।
परिभाषा, पूरक फलन, विशिष्ट समाकल।
- इकाई – 7 समघात रैखिक अवकल समीकरण।
- इकाई – 8 युगपत अवकल समीकरण।
- इकाई – 9 n वें कोटि के यथायत अवकल समीकरण, अस्तित्व एवं अद्वितीयता प्रमेय।
- इकाई – 10 द्वितीय कोटि के रैखिक अवकल समीकरण – 1
पूर्ण हल की प्राप्ति: जबकि पूरक फलन का एक समाकल ज्ञात हो, सामान्य रूप में समानयन।
- इकाई – 11 द्वितीय कोटि के रैखिक अवकल समीकरण – 2
पूर्ण हल की प्राप्ति: स्वतंत्र चर का परिवर्तन, संक्रियात्मक गुणनखण्डों द्वारा।
- इकाई – 12 द्वितीय कोटि के रैखिक अवकल समीकरण – 3
प्राचल विचरण विधि, अनिर्धारित गुणांको की विधि।
- इकाई – 13 आंशिक अवकल समीकरण – 1
परिभाषा, कोटि तथा घात, लैग्रेंज का रैखिक समीकरण।
- इकाई – 14 आंशिक अवकल समीकरण – 1
समीकरणों के विविध मानक रूप, शार्पी की व्यापक हल विधि।
- इकाई – 15 आंशिक अवकल समीकरण – 3
अचर गुणांक युक्त समघात एवं असमघात रैखिक आंशिक अवकल समीकरण, अचर गुणांक युक्त रैखिक समीकरण में समानयन योग्य समीकरण।