

**Faculty of Science****B.Sc III-Year, CBCS-VI Semester Backlog Examinations –January, 2021****GENERIC ELECTIVE****PAPER: ELECTROMAGNETISM**

Time: 1 Hour 30 Min

Max Marks: 40

I. Answer any TWO of the following questions

(2x20=40 Marks)

1. Derive an expression for the electric field due to uniformly charged electric shell.
2. Define capacitance. Obtain the expression for capacitance of a cylindrical condenser.
3. State Biot-Savart law. Give its application for solenoid carrying current
4. Define mutual inductance. Obtain expression for energy stored in a magnetic field.

\*\*\*\*\*

**Faculty of Science**  
**B.Sc III-Year, CBCS-VI Semester Backlog Examinations –January, 2021**  
**GENERIC ELECTIVE**  
**PAPER: ELECTROMAGNETISM**

Time: 1 Hour 30 Min

Max Marks: 40

I. ఈ క్రింది ఏదైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి

(2x20=40 Marks)

1. ఏకరీతిలో ఆవేశపరిచిన విద్యుత్ కర్పరం (Shell) యొక్క విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రతకు సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.
2. కెపాసిటెన్స్ ను నిర్వచించండి. స్థూపాకార కెపాసిటర్ యొక్క కెపాసిటెన్స్ కు సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.
3. బయట్ సవర్ణ నియమాన్ని నిర్వచించండి. ఈ నియమాన్ని ఉపయోగించి విద్యుత్ ప్రవహించే తీగచుట్ట (Solenoid) యొక్క అనువర్తనాలను వివరించండి.
4. అనోస్కోప్రణను వివరించి అయస్కాంత క్షేత్రంలో నిలువ చేసే శక్తికి సమీకరణంను రాబట్టుము.

\*\*\*\*\*