**GOVERNMENT NAVEEN GIRLS COLLEGE SURAJPUR, C.G.**

**DEPARTMENT OF PHYSICS**

**CONTINUOUS INTERNAL ASSESSMENT**

**TEST –I**

**DSC PHYSICS - THEORY**

**B.Sc. – II SEMESTER TIME: 1:30 HOURS MAX MARKS: 20**

**NOTE: (1) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है**

**It is compulsory to solve all the questions**

**(2) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं**

**Question numbers 1 to 5 are multiple choice questions**

**(3) प्रश्न क्रमांक 6 व 7 अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं**

**Question numbers 6 and 7 are very short answer questions**

**(4) प्रश्न क्रमांक 8 व 9 लघुउत्तरीय प्रश्न हैं**

**Question numbers 8 and 9 are short answer questions**

**(5) प्रश्न क्रमांक 10 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं**

**Question number 10 is a long answer question**

**Q. (1) किसी सदिश क्षेत्र का कर्ल होता है 1**

**The curl of a vector field is**

1. **सदिश राशि (ii)** **अदिश राशि (iii)** **दोनों (iv)** **दोनों ही नहीं**

**(i) Vector quantity (ii)** **Scalar quantity (iii)** **Both (iv)** **not both**

**Q. (2) किसी परिनालिकीय क्षेत्र के लिए डाइवर्जेन्स का मान होता है 1**

**The value of divergence for a solenoidal field is**

1. **0 (ii)** **1 (iii)** **-1 (iv)**  **2**

**Q. (3) किसी अघूर्णी क्षेत्र के लिए कर्ल का मान होता है 1**

**What is the importance of differentiation of a vector in physics**

1. **0 (ii)** **1 (iii)** **-1 (iv)**  **2**

**Q. (4) तापीय विद्युत संयंत्र के लिए मुख्य ईंधन स्रोत होता है 1**

**The main fuel source for thermal power plants is**

1. **पेट्रोल (ii)** **कोयला (iii)** **लोहा (iv)** **डीजल**

**(i) Petrol (ii)** **Coal (iii)** **Iron (iv) Diesel**

**Q. (5) दिए गए सदिश A=xi+yj+zk के लिए डाइवर्जेन्स का मान होगा 1**

**The value of divergence for the given vector A=xi+yj+zk will be**

**(i) 0 (ii)** **1 (iii)** **3 (iv)**  **2**

**Q. (6) रेखीय समाकलन को परिभाषित कीजिए 2**

**Define linear integral**

**Q. (7) छत्तीसगढ़ के किन्हीं दो तापीय विद्युत् शक्ति सयंत्रों के नाम लिखिए 2**

**Write the names of any two thermal power plants of Chhattisgarh**

**Q. (8) स्टोक प्रमेय का कथन लिखिए तथा इस प्रमेय का एक अनुप्रयोग लिखिए 3**

**Write the statement of Stokes theorem and write one application of this theorem**

**Q. (9) यदि क्षेत्र A = 3xi -4cyj +zk एक परिनालकीय क्षेत्र है तब C का मान क्या होगा ? 3**

**If area A= 3xi -4cyj +zk is a solenoidal field then what will be the value of C?**

**Q. (10) किसी सदिश क्षेत्र के डाइवर्जेन्स से आप क्या समझते हैं ? इसके भौतिक महत्त्व को समझाइये 5**

**What do you understand by divergence of a vector field? Explain its physical importance.**

**OR**

**गॉस के नियम से किसी ऋजुरेखीय धारावाही चालक तार के कारण किसी बिंदु पर विद्युत क्षेत्र की**

**तीव्रता ज्ञात कीजिए**

**From Gauss's law, find the Electric field intensity at any point due to a rectilinear current**

**carrying conductor wire.**

**.................**