

2018 (Even)

Time : 3 Hrs.

Sem. I/II

Appl. Sc (Phy+Che) Lab

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

1. *The question paper Contains two parts Part-I(Physics Lab) and Part-II (Chemistry Lab)*

किसी एक प्रयोग/ अध्ययन को सम्पन्न करें एवं पूर्ण प्रतिवेदन तैयार करें।

2. *Each question carries equal marks.*

प्रत्येक प्रश्न का मान बराबर है

3. *Experiment will be allotted through lottery to student/ group of student.*

प्रयोग का आवंटन छात्र/छात्र-समूह को लॉटरी के आधार पर किया जाएगा।

Part - I (Phy Lab)

1. Calculate the Value of Jaule's Constant (J) by electric Method.
विद्युत विधि से जूल स्थिरांक (J) का मान ज्ञात करें।
2. Determine the wavelength of sodium light by using Newton ring.
न्यूटन वलय की सहायता से सोडियम प्रकाश की तरंगदैर्घ्य की गणना करें।
3. Calculate the frequency of a tuning fork by using sonometer.
सोनोमीटर की सहायता से स्वरित्र द्विभुज की आवृत्ति का निर्धारण करें।
4. Observe the divergence of He - Ne Laser beam with respect to distance.
दूरी के सापेक्ष होलियम-नियॉन लेजर किरण के विवर्तन का परीक्षण करें।
5. Determine the time period of oscillation of compound bar pendulum.
असरल लोलक के दोलन के आवर्त काल की गणना करें।

6. Represent the simple harmonic motion with the help of vertical oscillation of helical spring and plot a graph between J^2 and m.
कुण्डलीदार-कमानी की ऊर्ध्वाघर दोलन की सहायता से सरल आवर्त गति को साबित करें एवं आवर्तकाल के वर्ग तथा द्रव्यमान के बीच ग्राफ खींचें।

Part - II (Che Lab)

1. Verify Farady's second law of electrolysis.
फैराडे के विद्युत अपघटन के द्वितीय नियम को प्रमाणित करें।
2. Find out viscosity of given oil by Ostwald's Viscometer
Ostwald's Viscometer की सहायता से दिये गये ऑयल की श्यानता ज्ञात करें।
3. Determine the saponification value of given lubricant.
दिये गये स्नेहक saponification Value का ज्ञात करें
4. Calculate the percentage of Copper from brass
Lodometrically
कॉपर की प्रतिशत मात्रा ब्रास में आयोडोमेट्रिकली ज्ञात करें।

5. Determine the thinner content in given sample of paint

पेन्ट के दिये गये नमूने में थीनर की मात्रा ज्ञात करें।

6. Find the acid Value of given lubricant.

दिये गये lubricant का acid Value निकालें
