



B.Sc. 2nd Year (2023-2024)

Physics Major 1(2nd CCE) : Waves & Optics

Note : Last date to submit this CCE is 28 Feb. 2024

QUESTION 1(MCQ):

- 1) The maximum deviation for a prism is of (किसी प्रिज्म के लिए अधिकतम विचलन होता है)
 - A. Blue colour (नीला रंग)
 - B. Red colour (लाल रंग)
 - C. Green colour (हरा रंग)
 - D. Violet colour (बैंगनी रंग)

- 2) The maximum power absorbed by a forced oscillator is :(एक दोलक द्वारा अवशोषित अधिकतम शक्ति है:)
 - A. At resonance (प्रतिध्वनि पर)
 - B. At half frequency from resonance (प्रतिध्वनि से आधी आवृत्ति पर)
 - C. At double frequency from resonance (अनुनाद से दोगुनी आवृत्ति पर)
 - D. At zero frequency (At zero frequency)

3) By using the cylindrical lens, we can remove (बेलनाकार लेंस के उपयोग द्वारा दूर करते हैं):

- A. Spherical aberration (गोलीय विपथन)
- B. Chromatic aberration (वर्ण विपथन)
- C. Curvature (वक्रता)
- D. Astigmatism (अबिन्दुकता)

4) The eyepiece used for measurement is: (मापन के लिए प्रयुक्त करते हैं):

- A. Ramsden's eyepiece (रैम्सडन नेत्रिका)
- B. Huygens' eyepiece (हाइगन नेत्रिका)
- C. Kellner's eyepiece (कैलनर नेत्रिका)
- D. All of these. (उपरोक्त सभी)

QUESTION 2. (Short answer type questions):

- 1) What do you understand about interference of light ? describe young's double slit experiment ? (प्रकाश के व्यतिकरण से आप क्या समझते हैं? यंग के डबल स्लिट प्रयोग का वर्णन करें?)
- 2) Define Michelson interferometer ?
- 3) State the Fermat's principle of extremum path and explain its significance (फरमेट के चरम मार्ग का सिद्धांत लिखिए एवं इसकी व्याख्या कीजिए।)
- 4) Explain Newton's ring ?.

QUESTION 3. (Long answer type questions):

- 1) State the Fermat's principle of extremum path and explain its significance (फरमेट के चरम मार्ग का सिद्धांत लिखिए एवं इसकी व्याख्या कीजिए।)
- 2) Define a Fabry Perot interferometer ?