

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

Roll No.परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।
Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 2 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 3 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 2 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 3 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

प्रकाशिकी

(सैद्धान्तिक) प्रश्न-पत्र ॥

OPTICS (Theory) Paper II

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 30

Time allowed : 3 hours

Maximum Marks : 30

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

Instructions : Attempt *all* questions.

1. (i) उत्तल तथा अवतल सिलिंडराकार लेन्सों की प्रकाशिकी का वर्णन कीजिए एवं आरेख बनाइए । 5
- (ii) गोलीय लेन्स के मूलभूत बिन्दुओं तथा तलों का वर्णन कीजिए । 5
- (i) Describe and draw the optics of convex and concave cylindrical lenses.
- (ii) Describe the cardinal points and planes of a spherical lens.
2. संक्षेप में वर्णन कीजिए :
 - (i) मोटे काँच में गोलीय एवं वर्णिक विपथन 5
 - (ii) चश्मे के लेन्स की क्षमता मापन की विधियाँ 5Describe briefly :
 - (i) Spherical and chromatic aberrations in a thick glass.
 - (ii) Methods to measure the power of a spectacle lens.
3. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
 - (i) लेन्सों के संयोजनों के उपयोग एवं लाभ 4
 - (ii) नेत्रकीय शीशे के विभिन्न प्ररूप एवं उनकी सामग्रियाँ 3
 - (iii) चश्मों के लेन्सों की स्थिति-अंतरण के सिद्धान्त, क्रियाविधि एवं लाभ 3Write short notes on :
 - (i) Uses and advantages of lens combinations
 - (ii) Types and materials of ophthalmic glass
 - (iii) Principle, methodology and advantages of transposition of spectacle lenses.