

**Code No. 6005**

*Roll No. ....*

**SET : C**

**D. El. Ed. 1<sup>st</sup> Year Exam., July/August – 2024**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education**

**गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)**

**(Course Code : DE-105)**

**(Only for Re-appear/Mercy Chance Candidates)**

**[ Evening Session ]**

**Time : 3 Hours ]**

**[ Max. Marks : 70**

**समय : 3 घण्टे ]**

**[ अधिकतम अंक : 70**

**General Instructions :**

**सामान्य निर्देश :**

(i) Please make sure that the printed pages in this question paper are 4 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 17 हैं।

(ii) The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.

प्रश्न पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

(iii) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.

कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

(iv) Don't leave blank page/pages in your answer-book.

उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।

(v) Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.

उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न करें।

**6005/(Set : C)**

**P. T. O.**

**6005/(Set : C)**

(vi) Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.  
परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

(vii) Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.  
कृपया प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) All questions are compulsory.  
सभी प्रश्न आवश्यक हैं।

(ix) Answer the questions of Section – A in about 30 words each. Each question carries 2 marks.  
खण्ड – अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) Answer the questions of Section – B in about 50-60 words each. Each question carries 5 marks.  
खण्ड – ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50-60 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) Answer the questions of Section – C in about 100 words each. Each question carries 8 marks.

खण्ड – स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

(xii) Word limit is not applicable to formulae, numerical and diagrammatical questions.  
शब्द-सीमा सूत्रों, संख्यात्मक तथा रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) Internal choice is given in questions of Section-C you have to choose one alternative from each question.  
खण्ड – स के प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से एक विकल्प चुनना है।

**SECTION – A**

**खण्ड – अ**

1. Explain rule binding stage given by Zoltan Dienes.

2

जोल्टन डीन द्वारा सुझाई गई नियम बाध्यता अवस्था का वर्णन कीजिए।

**6005/(Set : C)**

2. Explain in brief about the books written by Bhaskaracharya. 2  
 भास्कराचार्य द्वारा लिखित पुस्तकों के बारे में संक्षेप में लिखिए।

3. Explain Relational understanding. 2  
 सम्बन्धों की समझ की व्याख्या कीजिए।

4. What are the basic principles of learning Maths by a child ? 2  
 बच्चों के गणित सीखने के मूल सिद्धान्त क्या हैं ?

5. Write the characteristics of Project method of teaching. 2  
 शिक्षण की योजना विधि की विशेषताएँ लिखिए।

6. Explain the rule of divisibility of a number by 9. 2  
 किसी संख्या के 9 से विभाजित होने का नियम लिखिए।

7. Explain, how the feedback about errors given by the teacher is important for a student ? 2  
 विद्यार्थियों की त्रुटियों के बारे में शिक्षक के पृष्ठपोषण का विद्यार्थी के लिए क्या महत्व है ? वर्णन कीजिए।

**SECTION – B****खण्ड – ब**

8. What is Mathematics ? Give at least *two* definitions of Mathematics. 5  
 गणित क्या है ? गणित की कम से कम दो परिभाषाएँ दीजिए।

9. Write Vergnaud's framework for acquisition of concept of Mathematical knowledge. 5  
 वर्गनाड़ के गणितीय ज्ञान में सम्प्रत्ययों के अर्जन के लिए वर्गनाड़ की रूपरेखा का वर्णन करें।

10. Write the role of Mathematics in the field of Economics and Political Science. 5  
 अर्थशास्त्र और राजनीतिशास्त्र के क्षेत्र में गणित की क्या भूमिका है ? वर्णन कीजिए।

11. What are the problems faced by a teacher in teaching Mathematics ? 5  
 गणित शिक्षण में शिक्षक द्वारा किन समस्याओं का सामना करना पड़ता है ?

**6005/(Set : C)**

12. Explain the concept of fraction. Arrange the following fractions in increasing order  $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{5}{12}, \frac{3}{5}$ . 5  
भिन्नों की अवधारणा की व्याख्या कीजिए और निम्नलिखित भिन्नों को बढ़ते क्रम में लगाइए।  $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{5}{12}, \frac{3}{5}$

13. Explain the concept of angles. Make angles of  $45^\circ, 60^\circ$  and  $120^\circ$ . 5  
कोण की अवधारणा लिखिए।  $45^\circ, 60^\circ$  और  $120^\circ$  के कोण भी बनाइये।

14. Explain the need of a Mathematics Laboratory. 5  
गणितीय प्रयोगशाला की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए।

15. Write the symptoms of Maths Phobia in a child. 5  
गणित के प्रति बच्चे में डर के क्या लक्षण हैं ?

**SECTION – C**  
**खण्ड – स**

16. Explain the process of learning given by Bruner. 8  
ब्रूनर के अनुसार अधिगम की प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

**OR**  
**अथवा**

Write about the life and Mathematical work of Aryabhatta.  
आर्यभट्ट के जीवन और गणित में योगदान का वर्णन कीजिए।

17. What are the types of data ? How the data is tabulated ? Explain. 8  
आकड़ों के प्रकार क्या हैं ? आकड़ों का सारणीयन कैसे करते हैं ? वर्णन कीजिए।

**OR**  
**अथवा**

Prepare a lesson plan for teaching place value.  
स्थानीय मान सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

---