

Code No. 5405

Roll No.

SET : C

**D. El. Ed. 1st Year Exam., August – 2021
(Admn. Year 2018, 2019 & 2020)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[Morning 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 8 in number and it contains 17 questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 17 हैं।

5405/(Set : C)

P. T. O.

5405/(Set : C)

- (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 काटें।

- (vi) *Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

- (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.*

5405/(Set : C)

कृपया प्रश्नों का 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 अनिवार्य 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।

5405/(Set : C)

(xiii) Internal choice is given in question of **Section-C**. You have to choose **one** alternative from each question.

खण्ड-स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से **एक** विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड - अ

1. What are the developments in the age 2⁺-7 years of a child according to Jean Piaget. 2

जीन पियाजे के अनुसार बच्चे की 2⁺-7 वर्ष की अवस्था में क्या विकास होते हैं ?

2. Write *two* contribution of Bhaskaracharya in the field of Algebra. 2

भास्कराचार्य का बीजगणित के क्षेत्र में **दो** योगदान लिखिए।

3. Write the importance of the language of communication in teaching Maths in class. 2

कक्षा में गणित सिखाने के लिए प्रयोग होने वाली भाषा की क्या महत्ता है ?

5405/(Set : C)

4. Explain the fact that a child learns from concrete to abstract. 2

बच्चे मूर्त से अमूर्त अवधारणा को सीखते हैं, इस तथ्य की व्याख्या कीजिए।

5. Write the steps of preparing a lesson plan. 2

पाठ योजना तैयार करने के चरण लिखिए।

6. Factorize 9240 into prime factors. 2

9240 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।

7. Write the remedies for the errors committed by a child in doing problems of Mathematics. 2

गणित की समस्याओं को हल करने में की जाने वाली गलतियों के उपचार लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Explain, what is Mathematics ? 5

गणित क्या है, इसकी व्याख्या कीजिए।

9. Write the characteristics of procedural knowledge. 5

प्रक्रियात्मक ज्ञान के गुणों का वर्णन कीजिए।

10. Explain analytic method of teaching Mathematics. 5

गणित शिक्षण की विश्लेषण विधि का वर्णन करें।

11. Write in brief about the problems related to teaching-learning process. 5

शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में आने वाली समस्याओं के बारे में संक्षेप में वर्णन कीजिए।

12. Explain the addition of decimal fraction by taking suitable examples. 5

दशमलव भिन्नों को जोड़ना सिखाने को समुचित उदाहरण देकर वर्णन करें।

13. Classify the triangles on the basis of angles and write at least *two* properties. 5

त्रिभुजों का कोणों के आधार पर वर्गीकरण कीजिए और उनके कम से कम *दो* गुण लिखिए।

14. Write the necessity and importance of a Mathematics Laboratory. 5

गणित की प्रयोगशाला की आवश्यकता और महत्त्व लिखिए।

15. What are the causes of Mathematics Phobia ? Explain.

5

गणित के प्रति डर के कारणों का वर्णन करें।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the principles of learning given by Bruner. 8

ब्रूनर के अधिगम सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write a short note on Srinivas Ramanujan.

श्रीनिवास रामानुजन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

17. Write a lesson plan for teaching rules of divisibility by 2 and 9. 8

किसी संख्या के 2 या 9 से विभाजित होने के नियम सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the concept of teaching Bar diagrams to a child.

एक बच्चे को दण्ड चित्र (Bar diagram) बनाना सिखाने का वर्णन कीजिए।
