

**Code No. 5105**

Roll No. ....

**SET : B**

**D. El. Ed. 1<sup>st</sup> Year Exam., October - 2020**

**(Admn. Year 2017, 2018 & 2019)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics  
Education**

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

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

**(Only for Fresh/Re-appear 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 8 in number and it contains 17 questions.

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

**5105(Set : B)**

**P. T. O.**

**5105(Set : B)**

- (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.*

**5105(Set : B)**

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 words each. Each question carries 5 marks.*

**खण्ड - ब** के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 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।

**5105(Set : B)**

(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. How many stages of learning are given by Zoltan Dienes ? Explain comparison stage. 2

जोल्टन डाइन्स द्वारा सुझाये गये अधिगम के कितने चरण हैं ? तुलनात्मक अवस्था का वर्णन कीजिए।

2. Write the name of the book written by Aryabhata. Write *two* contributions of Aryabhata in the field of Astronomy. 2

आर्यभट्ट की लिखी किसी एक पुस्तक का नाम लिखें। खगोल विज्ञान में आर्यभट्ट के दो योगदान भी लिखें।

3. What do you mean by Second Language ? What are the effects of Second Language ? 2

दूसरी भाषा से आप क्या समझते हैं ? दूसरी भाषा के प्रयोग के क्या प्रभाव हैं ?

**5105(Set : B)**

4. What are the limitations of Expository Method ? 2  
अनुसंधान विधि की क्या सीमाएँ हैं ?
5. Write the objectives of a lesson plan. 2  
पाठ योजना के क्या उद्देश्य हैं ?
6. Factorize 2688 into prime factors. 2  
2688 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।
7. Write the causes of Maths Phobia in a child. 2  
बच्चे में गणित के प्रति डर के कारण लिखिए।

**SECTION – B**

**खण्ड – ब**

8. What do you mean by conceptual knowledge ? Write its characteristics. 5  
संकल्पनात्मक ज्ञान से आप क्या समझते हैं ? संकल्पनात्मक ज्ञान के गुण लिखिए।
9. Write Vergnaud's framework for acquiring concepts of Maths. 5  
गणित के सम्प्रत्ययों के अर्जन के लिए वर्गनॉड की रूपरेखा का वर्णन कीजिए।

**5105(Set : B)**

- 10.** By taking a suitable example, explain Inductive method of teaching. 5

समुचित उदाहरण द्वारा शिक्षण की आगमन विधि का वर्णन कीजिए।

- 11.** Explain creativity in teaching-learning process in Mathematics. 5

गणित के शिक्षण-अधिगम में क्रियात्मकता का वर्णन कीजिए।

- 12.** Classify the triangles on the basis of angles. 5

कोणों के आधार पर त्रिभुजों का वर्गीकरण कीजिए।

- 13.** By taking suitable examples, explain the rules of divisibility of a number by 3. 5

किसी संख्या के 3 से विभाजित होने के नियम का समुचित उदाहरण देकर व्याख्या कीजिए।

- 14.** What are the principles of organization of Maths Curriculum ? Explain the principle of difficulty. 5

गणित पाठ्यक्रम संगठन के सिद्धान्त लिखें और कठिनाई के सिद्धान्त का वर्णन करें।

- 15.** Write the role of a text book for a teacher in Mathematics teaching. 5

गणित शिक्षण में शिक्षक के लिए एक पाठ्यपुस्तक की भूमिका लिखें।

**5105(Set : B)**

**SECTION – C**

**खण्ड – स**

- 16.** Write about life and work of Bhaskaracharya. **8**

भास्कराचार्य के जीवन और कार्यों के बारे में लिखिए।

**OR**

**अथवा**

Explain in brief the six stages of learning given by Zolten Dienes.

जोल्टन डाईन्स द्वारा वर्णित अधिगम के छः चरणों का वर्णन संक्षेप में कीजिए।

- 17.** Write a lesson plan for teaching place value of a number. **8**

अंकों का स्थानीय मान सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

**OR**

**अथवा**

**5105(Set : B)**

**( 7 )**

**P. T. O.**

**5105(Set : B)**

In a census of 50 villages, the number of person living (hundreds) is as follows :

11, 72, 15, 8, 15, 3, 23, 26, 32, 20, 16, 48, 24, 99, 72, 30, 43, 52, 40, 86, 51, 52, 46, 75, 27, 48, 70, 82, 64, 2, 16, 30, 71, 30, 52, 9, 48, 28, 35, 11, 40, 60, 75, 65, 24, 38, 36, 62, 69, 74.

Make a frequency table and draw a bar diagram of the table.

एक जनगणना में 50 गाँवों में रहने वाले व्यक्तियों की संख्या (सैकड़ों में) नीचे दी गई है :

11, 72, 15, 8, 15, 3, 23, 26, 32, 20, 16, 48, 24, 99, 72, 30, 43, 52, 40, 86, 51, 52, 46, 75, 27, 48, 70, 82, 64, 2, 16, 30, 71, 30, 52, 9, 48, 28, 35, 11, 40, 60, 75, 65, 24, 38, 36, 62, 69, 74.

उपरोक्त आँकड़ों की एक सारणी बनाइए और उस सारणी का एक दण्ड आरेख भी बनाइए।

---