

Code No. 5605

SET : B

Roll No.

D. El. Ed. 1st Year Exam., July – 2022

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 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 काटें।

5605/(Set : B)

P. T. O.

(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.**

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।

(xiii) Internal choice is given in questions 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. Explain in brief the Free Play Stage of Learning suggested by Zoltan Dienes. 2
जोल्टन डाइन्स द्वारा सुझाई गई अधिगम की स्वतंत्र अवलोकन अवस्था का वर्णन कीजिए।

2. Write any *four* contributions of Aryabhatta in the field of Astronomy. 2
खगोल विज्ञान की दुनिया में आर्यभट्ट के कोई चार योगदान लिखिए।
3. What are the elements developable in Mathematical communication ? 2
गणितीय संप्रेषण के विकसित करने योग्य तत्त्व क्या हैं ?
4. Write any *four* limitations of Expository Method. 2
अनुसंधान विधि के कोई चार दोष लिखिए।
5. Write basic principles of a good lesson plan. 2
अच्छी पाठ योजना के मूल सिद्धान्त क्या हैं ?
6. Write the rule of divisibility by 4. Apply the rule to find, whether the number 471234 is divisible by 4 or not. 2
किसी संख्या के 4 से विभाजित होने का नियम लिखें। इस नियम का प्रयोग करके ज्ञात करें कि 471234 संख्या 4 से विभाजित होती है या नहीं।
7. What are the components of a Mathematical Laboratory ? 2
गणितीय प्रयोगशाला के क्या अंश हैं ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Write the characteristics of conceptual knowledge. 5
संकल्पनात्मक ज्ञान के गुण लिखिए।
9. Explain with example, the Deductive Method of teaching Mathematics. 5
गणित शिक्षण की निगमन विधि का उदाहरण देकर वर्णन कीजिए।
10. Write the basic principles of learning new concepts by a child. 5
बच्चे नई संकल्पना किस प्रकार सीखते हैं ? इसके मूल सिद्धान्त लिखिए।
11. What capabilities can be developed in a child by activities in Mathematics ? 5
गणित में गतिविधियों द्वारा कौन-सी क्षमताएँ विकसित की जा सकती हैं ?

12. Explain the method of teaching prime factorization of a positive whole number. 5
एक धन पूर्णांक के अभाज्य गुणनखंड करना सिखाने का वर्णन कीजिए।
13. Explain angles and their types. Draw figures of each type. 5
कोण और उनके प्रकारों का वर्णन कीजिए। प्रत्येक के चित्र बनाएँ।
14. What are the basic principles of organization of Mathematics Curriculum ? 5
गणित पाठ्यक्रम के संगठन के मूल सिद्धान्त क्या हैं ?
15. Write the objectives of Remedial Teaching. 5
उपचारात्मक शिक्षण के उद्देश्य लिखिये।

SECTION – C

खण्ड - स

16. Write the principles of learning and Maths teaching given by Vygotsky. 8
वाइगोत्स्की के अधिगम तथा गणित शिक्षण के सिद्धान्त लिखिए।

OR

अथवा

Write a short note on life and work of Srinivas Ramanujan.

श्रीनिवास रामानुजन् के जीवन और कार्य पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

17. Explain how the data is tabulated by taking an example ? 8
एक उदाहरण देकर स्पष्ट करें कि आँकड़ों का वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है ?

OR

अथवा

Write a lesson plan for teaching decimal fractions.

दशमलव भिन्नों को सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।