

Code No. 5705

Roll No.

SET : A

D. El. Ed. 1st Year Exam., Feb./March – 2023
Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for 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 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।
- (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।

5705/(Set : A)

P. T. O.

- (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. Who used the word 'relational understanding' and explain this word ? 2
‘संबंधों की समझ’ शब्द का प्रयोग किसने किया तथा इस शब्द की व्याख्या कीजिए।
2. What is the contribution of Aryabhatta in the field of Astronomy ? 2
आर्यभट्ट का खगोल विज्ञान की क्षेत्र में क्या योगदान है ?
3. What are the aspects of development of communication in a class-room ? 2
कक्षा-कक्ष में सम्प्रेषण विकसित करने वाले आयाम कौन-से हैं ?
4. Discuss the name of methods of teaching of mathematics. 2
गणित की शिक्षण विधियों के नाम बताइए।

5. Write a short note on the language of mathematics. 2
गणित की भाषा पर एक संक्षिप्त नोट लिखिए।
6. Explain the triangle on the basis of angles. 2
कोणों के आधार पर त्रिभुज का वर्णन कीजिए।
7. How test-book is effective in class-room teaching ? 2
पाठ्यपुस्तक कक्षा-कक्ष शिक्षण में किस प्रकार प्रभावी है ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What do you know about conceptual knowledge and what are the characteristics of conceptual knowledge ? 5
संकल्पनात्मक ज्ञान से आपका क्या अभिप्राय है तथा संकल्पनात्मक ज्ञान के क्या लक्षण हैं ?
9. Explain the Vergnaud's framework for acquisition of concepts with respect to mathematical knowledge. 5
गणितीय ज्ञान के सन्दर्भ में सम्रत्यय अर्जन के लिए वर्गनॉड रूपरेखा स्पष्ट कीजिए।
10. What do you mean by expository method ? Also write the merits of expository method. 5
अनुसंधान विधि से आपका क्या तात्पर्य है ? तथा अनुसंधान विधि के गुण भी लिखिए।
11. Explain in detail the purposes and characteristics of mathematics laboratory. 5
गणित प्रयोगशाला के उद्देश्य तथा विशेषताओं का विस्तार से वर्णन कीजिए।
12. What methods are used for the collection of data ? Explain. 5
आँकड़ों का संकलन करने के लिए कौन-कौन-सी विधियाँ प्रयोग की जाती हैं ? विस्तार से बताइए।
13. Show the construction of any two geometrical shapes with the help of Tengram and Geoboard. 5
टैनग्राम व जियोबोर्ड की सहायता से दो-दो आकृतियों की रचना करके दिखाइए।
14. Explain the merits of the use of text-book of mathematics. 5
गणित की पाठ्यपुस्तक प्रयोग के गुणों का वर्णन कीजिए।
15. How will you do the arrangements of remedial teaching ? 5
उपचारात्मक शिक्षण का आयोजन आप किस प्रकार करेंगे ?

SECTION – C

खण्ड - स

16. Discuss the Vygotsky's theory of learning related to mathematical teaching. 8
वाइगोत्स्की के अधिगम संबंधी सिद्धान्तों की गणित शिक्षण के संबंध में चर्चा कीजिए।

OR

अथवा

Who was Bhaskaracharya ? What was his contribution in the field of mathematics ?
Discuss in detail.

भास्कराचार्य कौन थे ? इनका गणित के क्षेत्र में क्या योगदान रहा ? विस्तार से चर्चा कीजिए।

17. Prepare a lesson-plan for finding out the perimeter of a rectangle. 8
आयत का परिमाप ज्ञात करने के लिए एक पाठ-योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Discuss on the capability for solving the simple problems of daily life related to the following :

निम्नलिखित से संबंधी दैनिक जीवन की साधारण समस्याओं को हल करने की योग्यता पर चर्चा कीजिए :

(i) Length

लम्बाई

(ii) Weight

भार

(iii) Time

समय

(iv) Area

क्षेत्रफल