

Code No. 6057

Roll No.

SET : D

D. El. Ed. 2nd Year Exam., July/August – 2024
Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(Only for Fresh/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 7 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 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।

6057/(Set : D)

P. T. O.

(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) 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।

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.

(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 40 words each. Each question carries 2 marks.

खण्ड – अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) Answer the questions of **Section – B** in about 70 words each. Each question carries 5 marks.

खण्ड – ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 70 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) Answer the questions of **Section – C** in about 150 words each. Each question carries 8 marks.

खण्ड – स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 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 और रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) Internal choices are given in **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 do you mean by Mathematical Proof ? 2

गणितीय उपपत्ति से आप क्या समझते हैं ?

2. What is Postulates ? Give one example of it. 2

अभिधारणा किसे कहते हैं ? इसका एक उदाहरण भी दीजिए।

3. Define creative thinking. What are the factors which help in developing creative thinking in a child ? 2

सृजनात्मक चिंतन की परिभाषा दीजिए। बच्चे में सृजनात्मकता का विकास करने के लिए कौन-से कारक सहायक हैं ?

4. Simplify the following : 2

$$\frac{1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{5}}{2\frac{1}{3} - \frac{5}{9}} + 1\frac{7}{8} + 3 \div \frac{9}{16}$$

निम्नलिखित को सरल कीजिए :

$$\frac{1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{5}}{2\frac{1}{3} - \frac{5}{9}} + 1\frac{7}{8} + 3 \div \frac{9}{16}$$

5. What are the objectives of Diagnostic Assessment ? 2

निदानात्मक आकलन के क्या उद्देश्य हैं ?

6. Why assignment is given to a student ? Explain. 2

एक छात्र को निर्देशित कार्य क्यों दिया जाता है ? वर्णन कीजिए।

7. Write the characteristics of short answer type questions. 2

लघु उत्तरात्मक प्रश्न की क्या विशेषताएँ हैं ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What are the symptoms of a good hypothesis ? 5

एक अच्छी परिकल्पना के क्या लक्षण हैं ?

9. Write the shortcomings of the problem solving method. 5

समस्या समाधान विधि की क्या कमियाँ हैं ?

10. Divide Rs. 3,150 in A, B and C, such that A's share is Rs. 275 more than B's share and B's share is Rs. 175 more than C's share. 5

3,150 रु० को A, B और C में इस प्रकार बाँटिये कि A का भाग B से 275 रु० और B का भाग C से 175 रु० अधिक हो।

11. Explain the meaning of central tendency. Also find mode of the following data : 5

Class-Interval	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59
Frequency	3	8	12	7	5

केन्द्रीय प्रवृत्ति के अर्थ का वर्णन करें और निम्न आँकड़ों का बहुलक ज्ञात करें :

वर्ग-अन्तराल	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59
बारम्बारता	3	8	12	7	5

12. Solve the equation $\frac{2x-1}{3} = \frac{3x-2}{4} - \frac{(2-x)}{5}$. 5

समीकरण $\frac{2x-1}{3} = \frac{3x-2}{4} - \frac{(2-x)}{5}$ को हल कीजिए।

13. What is the need of a lesson plan ? 5

एक पाठ योजना की क्या आवश्यकता है ?

14. Write the merits of objective type test. 5

वस्तुनिष्ठ प्रकार के परीक्षण के गुण लिखिए।

15. How the reasoning skill can be examined ? 5

तर्क कौशल का आकलन कैसे करते हैं ?

SECTION – C

खण्ड - स

16. The surface area of a sphere is 2464 cm^2 . Find its volume. If radius of this sphere is doubled, find new surface area. 8

एक गोले के पृष्ठतल का क्षेत्रफल 2464 cm^2 है। उसका आयतन ज्ञात कीजिए। यदि इस गोले की त्रिज्या दुगुनी कर दी जाये, तो नया पृष्ठतल का क्षेत्रफल क्या होगा ?

OR

अथवा

Write a short note on triangle and their types.

त्रिभुज और उसके प्रकार पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

17. How the variables are used in Geometry and Arithmetic ? Explain Commutative, Associative and Distributive laws of numbers. 8

चरों का प्रयोग रेखागणित और अंकगणित में कैसे प्रयोग करते हैं ? संख्याओं के क्रम विनिमेय, साहचर्य और वितरणता के नियम लिखिए।

OR

अथवा

Prepare a lesson plan for teaching angles and their types.

कोण और उनके प्रकार सिखाने के लिए एक पाठ योजना बनाइये।