

Code No. 5757

Roll No.

SET : B

D. El. Ed. 2nd Year Exam., Feb./March – 2023
Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(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) 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.

5757/(Set : B)

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 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. Define Hypothesis and write its sources. 2
परिकल्पना को परिभाषित कीजिए और उसके स्रोत लिखिए।
2. Explain counter example in brief by taking suitable example. 2
विपरीत उदाहरण का संक्षिप्त में विवरण समुचित उदाहरण देकर कीजिए।
3. Explain how challenging problems help in developing creative thinking in a child. 2
चुनौतीपूर्ण समस्याएँ सृजनात्मक चिंतन का विकास करने में किस प्रकार सहायक है, वर्णन करें।
4. Find the L.C.M. of $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, 1\frac{1}{2}, 3\frac{1}{4}$. 2
 $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, 1\frac{1}{2}$ और $3\frac{1}{4}$ का ल०स०प० (L.C.M.) ज्ञात कीजिए।
5. Write the types of objective type questions. 2
वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के प्रकार लिखिए।
6. What are the tools of Formative Assessment ? 2
रचनात्मक आकलन के उपकरण लिखिए।

7. Write the characteristics of an open ended question paper. 2
एक खुले प्रश्न-पत्र की विशेषताएँ लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What are the steps in problem solving method ? Explain in brief. 5
समस्या समाधान विधि के सोपान क्या हैं ? संक्षिप्त में वर्णन करें।
9. What do you mean by Axioms and Postulates ? 5
अभिगृहीत (Axioms) और अभिधारणा (Postulates) से आप क्या समझते हैं ?
10. In a cantonment 45% soldiers speak Hindi, 32% speak English and 7% speak both the languages. If 1500 soldiers do not speak any of these languages, find how many soldiers are in the cantonment. 5
एक सैनिक छावनी में 45% सैनिक हिन्दी, 32% सैनिक अंग्रेजी और 7% दोनों भाषाएँ बोलते हैं। यदि 1500 सैनिक इनमें से कोई भी भाषा नहीं बोलते, तो छावनी में कुल सैनिकों की संख्या ज्ञात कीजिए।
11. The following table shows the ages of patients admitted in a hospital during a year. Find the median age of the patients : 5

Age	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
No. of Patients	5	14	23	21	11	6

निम्नलिखित सारणी आयु के अनुसार अस्पताल में रोगियों के दाखिल होने को दर्शाती है, तो रोगियों की माध्यिका आयु (Median) ज्ञात करें :

आयु	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
रोगियों की संख्या	5	14	23	21	11	6

12. What are Patterns ? Explain it by taking example from Geometry. 5
पैटर्न क्या है ? इसे ज्यामिति से उदाहरण लेकर स्पष्ट कीजिए।
13. Explain the systematic method of solving linear equation. Also solve the equation 5
 $x - \frac{(x-1)}{2} = 1 - \frac{(x-2)}{3}$.
रैखिक समीकरण हल करने की व्यवस्थित विधि (systematic method) का वर्णन करें और रैखिक समीकरण $x - \frac{(x-1)}{2} = 1 - \frac{(x-2)}{3}$ को हल भी करें।

14. Write the characteristics of Formative Assessment. 5
रचनात्मक आकलन की विशेषताएँ लिखिए।
15. How you will assess the reasoning skill ? Explain. 5
तर्क कौशल के मूल्यांकन का आकलन आप किस प्रकार करेंगे ? समझाइए।

SECTION – C**खण्ड - स**

16. Write a short note on triangles and their types. 8
त्रिभुज और उनके प्रकारों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR**अथवा**

A side of a square plot is 150 m long. Inside the plot 3.5 m wide path is constructed all around the sides. Find the area of the path and cost of carpeting the path with tiles at the rate of Rs. 60 per square meter.

एक वर्गाकार प्लॉट की भुजा 150 मी है। प्लॉट के अन्दर सभी भुजाओं की ओर 3.5 मी चौड़े एक मार्ग का निर्माण किया जाता है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात करें और 60 रु० प्रति वर्ग मीटर की दर से मार्ग पर टाइल्स लगाने का खर्च भी ज्ञात कीजिए।

17. Why a lesson plan is necessary for effective teaching ? 8
प्रभावशाली शिक्षण के लिए पाठ-योजना की क्या आवश्यकता है ?

OR**अथवा**

Write a lesson plan of teaching angles and their types.

कोण और उनके प्रकारों को सिखाने के लिए एक पाठ-योजना बनाइए।