

Code No. 5457

Roll No.

SET : D

**D. El. Ed. 2nd Year Exam., August – 2021
(Admn. Year 2018 & 2019)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(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।

5457/(Set : D)

P. T. O.

5457/(Set : D)

(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।

5457/(Set : D)

(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।

5457/(Set : D)

(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) Alternate choices are given in **Section – C**. You have to choose one alternative of each question.

खण्ड – स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न का एक विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड – अ

1. Write the sources of hypothesis. 2

परिकल्पना के स्रोत लिखिए।

2. What do you mean by a Theorem ? Give *one* example of a theorem. 2

प्रमेय से आप क्या समझते हैं ? प्रमेय का **एक** उदाहरण दीजिए।

3. What is Conjecture ? Explain. 2

कंजेक्चर किसे कहते हैं ? वर्णन कीजिए।

5457/(Set : D)

4. Find the greatest number by which 280, 349 and 487 are divided, leave remainder 4 in each case. 2

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 280, 349 और 487 को भाग देने पर प्रत्येक स्थिति में 4 शेष बचे।

5. Write the uses of formative assessment for a teacher. 2

शिक्षक के लिए रचनात्मक आकलन के क्या लाभ हैं ?

6. Give suggestions for improvement in Essay type test. 2

निबन्धात्मक परीक्षा में सुधार के लिए अपने सुझाव दीजिए।

7. What do you mean by Communication Skill ? 2

संप्रेषण कौशल से आप क्या समझते हैं ?

SECTION – B

खण्ड - ब

8. What is Mathematical Statement ? Explain by taking suitable examples. 5

गणितीय कथन किसे कहते हैं ? समुचित उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

9. Write the shortcomings of problem solving method. 5

समस्या समाधान विधि की कमियाँ बताइये।

10. Simplify :

5

$$\frac{\left(\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} \text{ of } \frac{5}{6}\right)}{\frac{2}{3} \div \frac{3}{4}} + \left\{ \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3} \right) \right\}$$

सरल कीजिए :

$$\frac{\left(\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} \text{ का } \frac{5}{6}\right)}{\frac{2}{3} \div \frac{3}{4}} + \left\{ \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3} \right) \right\}$$

11. Find the compound interest an amount of Rs. 18,000 at the rate of 10% annually for $2\frac{1}{2}$ years. If interest is compounded annually. 5

18,000 रु० का 10% वार्षिक ब्याज की दर से $2\frac{1}{2}$ साल का चक्रवृद्धि ब्याज और मिश्रधन ज्ञात करें। ब्याज का संयोजन वार्षिक होता है।

12. What are Triangular Numbers ? Write their *two* properties. 5

त्रिक संख्याएँ क्या हैं ? उनके **दो** गुण लिखिए।

13. What is Narrative Report ? What information should be given in a clear narrative report. 5

विवरणात्मक रिपोर्ट क्या है ? एक सुस्पष्ट विवरणात्मक रिपोर्ट में क्या सूचनाएँ होनी चाहिए ?

14. What is a linear equation in one variable ? Explain, how linear equations are solved by transposition method ? 5

एक चर वाले रैखिक समीकरण किसे कहते हैं ? उनको हल करने की स्थानापन्न विधि का वर्णन कीजिए।

15. Write the characteristics of an open ended question paper. 5

एक खुले प्रश्न-पत्र की विशेषताएँ लिखिए।

SECTION – C

खण्ड - स

16. Write a short note on pai chart (circular diagram). 8

एक वृत्ताकार लेखाचित्र (पाई चार्ट) पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR

अथवा

The thickness of a hollow cylindrical vessel open at both ends is 3.5 cm and the inner radius is 7 cm. If the vessel is of height 25 cm, find the volume of the metal in the vessel.

एक खोखले धातु के दोनों सिरों से खुले बर्तन की मोटाई 3.5 सेमी और आंतरिक त्रिज्या 7 सेमी है। यदि बर्तन की ऊँचाई 25 सेमी हो तो बर्तन में लगे धातु का आयतन ज्ञात कीजिए।

17. What are variables and how they are used in Geometry? 8

चर किसे कहते हैं और उनका रेखागणित में किस प्रकार प्रयोग किया जाता है ?

OR

अथवा

Write a lesson plan for teaching angles and types of angles.

कोण और उसके प्रकार सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।