

Code No. 6057

Roll No.

SET : B

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 : B)

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. Explain Inductive reasoning in brief. 2

संक्षेप में आगमनात्मक तर्कशीलता का वर्णन करें।

2. What do you mean by Axioms ? Give one example of it. 2

अभिगृहीत से आप क्या समझते हैं ? इसका एक उदाहरण दीजिए।

3. What do you mean by a Mathematical statement ? Explain by taking an example. 2

गणितीय कथन से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

4. Find the largest number which leaves the same remainder on dividing 3490, 9406 and 11871. Also find the remainder. 2

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 3490, 9406 और 11871 को भाग देने पर शेष समान हो। शेष भी ज्ञात कीजिए।

5. What is Summative Assessment ? Write its characteristics. 2

योगात्मक आकलन किसे कहते हैं ? इसकी विशेषताएँ लिखिए।

6. What is Portfolio ? 2

संचित अभिलेख से क्या तात्पर्य है ?

7. Write the merits of a good open ended question paper. 2

एक अच्छे खुले प्रश्न-पत्र की क्या विशेषताएँ हैं ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What is a good hypothesis ? Explain. 5

एक अच्छी परिकल्पना किसे कहते हैं ? वर्णन कीजिए।

9. Write the stages of Problem Solving Method.

5

समस्या समाधान विधि के सोपान लिखिए।

10. Divide Rs. 42,000 among A, B, C and D such that $A : B = 2 : 3$, $B : C = 4 : 5$, $C : D = 3 : 7$.

42,000 रु० को A, B, C और D में इस प्रकार बाँटिये कि $A : B = 2 : 3$, $B : C = 4 : 5$, $C : D = 3 : 7$ ।

11. What do you mean by measure of central tendency ? Find median of the following data :

5

Class-Interval	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	2	12	18	14	3	1

केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप से आप क्या समझते हैं ? निम्न आँकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए :

वर्ग-अन्तराल	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
बारम्बारता	2	12	18	14	3	1

12. Length of rectangle exceeds its breadth by 9 cm. If length and breadth are each increased by 3 cm, the area of new rectangle will be 84 cm^2 more than that of given rectangle. Find length & breadth of the rectangle.

5

एक आयत की लम्बाई, चौड़ाई से 9 cm अधिक है। यदि लम्बाई और चौड़ाई प्रत्येक 3 cm बढ़ा दें, तो क्षेत्रफल 84 cm^2 अधिक हो जाता है। आयत की लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

13. What are the pre-requisites of a lesson plan ? 5
पाठ योजना बनाने से पूर्व क्या आवश्यकताएँ हैं ?
14. Write the utilities of Essay type test. 5
निबन्धात्मक परीक्षा की उपयोगिता लिखिए।
15. Write a short note on Project Work. 5
परियोजना कार्य पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. A Metallic hollow cylinder is of height 25 cm and thickness 3.5 cm. Internal diameter of base is 14 cm. It is melted and casted into a solid cone of height 3.75 cm. Find the radius of the base of the cone. 8
एक धातु के खोखले बेलन की ऊँचाई 25 cm और मोटाई 3.5 cm है। उसका आंतरिक व्यास 14 cm है। यदि उसे पिघलाकर एक ठोस शंकु जिसकी ऊँचाई 3.75 cm है बनाया जाता है, तो शंकु के आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

OR

अथवा

Explain similarity and congruency of figures. Also write the rules of congruency of triangles.

समरूपता और सर्वांगसमता का वर्णन कीजिए। त्रिभुजों की सर्वांगसमता के नियम लिखिए।

17. What do you mean by functional relations ? Explain it by taking some examples. 8

फलनीय सम्बन्धों से आप क्या समझते हैं ? कुछ उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

OR

अथवा

Prepare a lesson plan for teaching solution of linear equation in one variable.

एक चर वाली रैखिक समीकरण का हल निकालना सिखाने के लिये एक पाठ योजना तैयार कीजिए।