

Code No. 5657

SET : D

Roll No.

D. El. Ed. 2nd Year Exam., July – 2022

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 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 Number on the question paper.
परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

5657/(Set : D)

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. What are the symptoms of a good hypothesis ? 2
एक अच्छी परिकल्पना के क्या लक्षण हैं ?
2. What do you mean by Conjecture ? 2
कंजेक्चर से आपका क्या अभिप्राय है ?
3. What are the purposes of Problem Solving in Mathematics ? 2
गणित में समस्या समाधान के क्या उद्देश्य हैं ?
4. What do you mean by Compound Interest ? Also find the compound interest of Rs. 12,600 for 2 years at the rate of 10% per annum, when the interest is compounded yearly. 2
चक्रवृद्धि ब्याज से आपका क्या तात्पर्य है ? 12,600 रुपयों का 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज निकालें, जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता हो।

5. What is Rubric ? 2
रुब्रिक क्या है ?
6. What do you mean by Scholastic Assessment ? 2
शैक्षिक आकलन से क्या तात्पर्य है ?
7. Write any *four* limitations of Essay Type Tests. 2
निबन्धात्मक परीक्षाओं के कोई **चार** दोष लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. How Axioms and Definitions are helpful in the structure of Mathematics ? Explain it. 5
गणित की संरचना में स्वयंसिद्ध तथा परिभाषाएँ किस प्रकार सहयोगी हैं ? इसका वर्णन कीजिए।
9. Explain the different stages of Problem Solving Method. 5
समस्या समाधान विधि के विभिन्न सोपानों का वर्णन कीजिए।
10. Define Parallelogram and find the area of the parallelogram, whose one side is 84 m and the length of the perpendicular drawn on this side from the opposite vertex is 28 m. 5
समान्तर चतुर्भुज की परिभाषा लिखिए तथा उस समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी एक भुजा 84 मीटर है और सामने के शीर्ष से इस भुजा पर डाले गये लम्ब की लम्बाई 28 मीटर है।
11. Total 36,000 students appeared in an Examination. Among them 60% are girls and the rest of them are boys. If 80% of girls and 75% of boys passed the examination, find the overall result of this examination in percentage. 5
एक परीक्षा में कुल 36,000 विद्यार्थी बैठे। उनमें से 60% लड़कियाँ हैं और शेष लड़के हैं। यदि लड़कियाँ 80% और लड़के 75% पास हों, तो इस परीक्षा का प्रतिशत परिणाम ज्ञात कीजिये।
12. When and why we use variables in general rules of Mathematics ? Explain it. 5
गणित के सामान्य नियमों में चरों का प्रयोग कब और क्यों किया जाता है ? समझाइये।
13. Solve the linear equation : 5
रैखिक समीकरण को हल कीजिये :

$$\frac{2x-3}{5} + 4 = \frac{x+7}{2}$$

14. How will you do the arrangement of examination for the Evaluation of Reasoning Skill ? Explain it. 5
 तर्क-कौशल के मूल्यांकन के लिए आप परीक्षाओं की व्यवस्था किस प्रकार करेंगे ? समझाइए।
15. Explain the characteristics of a good open-ended question-paper. 5
 एक अच्छे खुले प्रश्न-पत्र की विशेषताएँ बताइए।

SECTION – C

खण्ड - स

16. Define Cuboid, Cone, Sphere and Right Circular Cylinder. Also write the formulae for finding out their volume. 8
 घनाभ, शंकु, गोला तथा लम्ब वृत्तीय बेलन की परिभाषा लिखिए। इन सबका आयतन ज्ञात करने का सूत्र भी लिखिए।

OR

अथवा

What do you mean by Statistics ? What methods are used for the collection of data ?

सांख्यिकी से आप क्या समझते हैं ? आँकड़ों का संकलन करने के लिए कौन-कौन-सी विधियों का प्रयोग किया जाता है ?

17. What points should keep in his mind a teacher for preparing a lesson-plan ? 8
 पाठ-योजना बनाते समय अध्यापक को किन बिन्दुओं का ध्यान रखना चाहिए ?

OR

अथवा

What do you understand by Lesson-Planning ? Also mention the various steps of lesson-planning. What are the symptoms of a good lesson-planning ?

पाठ-योजना से आपका क्या तात्पर्य है ? पाठ-योजना के विभिन्न सोपानों का भी वर्णन कीजिए। एक अच्छी पाठ-योजना के क्या-क्या लक्षण हैं ?