

OR अथवा

What do you mean by Algebraic Thinking? Write any 3 types of Mathematical problems that can be solved by using algebraic thinking. (2+3=5)

बीजगणितीय चिंतन से आप क्या समझते हो? किन्हीं 3 गणितीय समस्याओं को लिखिए जिनके लिए गणितीय चिंतन का प्रयोग किया जा सके।

8. How will you teach the concept of percentage as a form of representing a fractional number to students of class VII. (5)

आप कक्षा 7 के विद्यार्थियों को प्रतिशत की अवधारणा भिन्न संख्याओं के निरूपण के रूप में कैसे पढ़ाएंगे?

9. How will you develop the skill to construct the angles of measures  $30^\circ$  and  $45^\circ$  with the help of ruler and compass among the students? (2½+2½=5)

आप विद्यार्थियों में परकार व पैमाने की सहायता से  $30^\circ$  तथा  $45^\circ$  के कोण बनाने के कौशल का विकास कैसे करेंगे?

10. A child of Class VI solves :  $-7 + (-3) = 10$

What is the mistake committed by student? What are the probable causes/reasons of mistake? Give a remedial measure to overcome the misconception. (1+1+3=5)

कक्षा 6 का बच्चा एक प्रश्न निम्न प्रकार से हल करता है -

$$-7 + (-3) = 10$$

विद्यार्थी द्वारा क्या गलती की गई? गलती के सम्भावित कारण क्या है? इस भ्रान्ति को ठीक करने के लिए क्या उपचारात्मक तरीका प्रयोग करेंगे?

## D.El.Ed. II Year Annual Examination 2019

Paper Code: 209

Roll No.....

Total Pages : 4

D.El.Ed-II/9/19

Mathematics Education

गणित शिक्षा

Time : 3 Hours

समय : 3 घंटे

Maximum Marks : 75

अधिकतम अंक : 75

### GENERAL INSTRUCTIONS:

- All questions are compulsory.
- This question paper has two parts, I and II. Part-I has five questions of 10 marks each and Part-II has five questions of 5 marks each.
- The expected length of the answer of questions of Part-I (10 marks) is approximately 600 words and it is 300 words for the questions of Part-II (5 marks).

### सामान्य निर्देश:

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- इस प्रश्न पत्र के दो भाग हैं। भाग-I में 10-10 अंकों के पाँच प्रश्न हैं। भाग-II में 5-5 अंकों के पाँच प्रश्न हैं।
- भाग-I के प्रश्नों (10 अंक) के लिए आपसे अपेक्षा है कि आप उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखें तथा भाग-II के प्रश्नों (5 अंक) का उत्तर लगभग 300 शब्दों में लिखें।

### PART-I भाग-I

1. How pattern recognition and inductive reasoning are helpful in process of generalization. Explain with suitable examples.

$$(5+5=10)$$

सामान्यीकरण की प्रक्रिया में पैटर्न पहचान और आगमन तर्क कैसे सहायक हैं? उदाहरणों द्वारा व्याख्या कीजिए।

2. What do you mean by "Variables and constants"? Give examples of each. Discuss any two activities that you would undertake to teach the concept of variables to students of class VI.

$$(2+2=6=10)$$

'चर' व 'अचर' से आप क्या समझते हैं? प्रत्येक का उदाहरण दीजिए। कक्षा 6 के विद्यार्थियों को चर की अवधारणा पढ़ाने के लिए आप जो दो क्रियाकलाप करायेंगे, उसकी चर्चा कीजिए।

3. How will you develop the concept of 'Ratio and Proportion' among students of class VI? Explain with suitable activities.

$$(5+5=10)$$

आप कक्षा 6 के विद्यार्थियों में 'अनुपात' व 'समानुपात' की अवधारणा का विकास कैसे करेंगे? उचित क्रियाकलापों द्वारा व्याख्या कीजिए।

OR अथवा

How will you teach the concept of 'Mean' to the students of elementary level? Explain with suitable activity. What are the importance of graphical representation of data? Give some suitable examples?

$$(5+5=10)$$

प्राथमिक स्तर पर आप विद्यार्थियों को 'माध्य' की अवधारणा किस प्रकार पढ़ायेंगे? उचित क्रियाकलापों के द्वारा व्याख्या कीजिए? आँकड़ों के ग्राफीय निरूपण की क्या महत्ता है? उपयुक्त उदाहरणों के साथ समझाइए।

4. What is congruency? How will you teach the "congruence of triangles" to students? Explain with suitable activity.

$$(2+8=10)$$

सर्वांगसमता क्या है? आप विद्यार्थियों को "त्रिभुजों की सर्वांगसमता" किस प्रकार पढ़ायेंगे? उचित क्रियाकलाप के द्वारा व्याख्या कीजिए।

OR अथवा

What is cuboid? How will you develop the concept of 'surface area and volume' of a cuboid with help of appropriate activity?

$$(2+4+4=10)$$

घनाभ क्या है? आप घनाभ के पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन की अवधारणा का विकास उपयुक्त क्रियाकलाप द्वारा कैसे करेंगे?

5. Discuss the principles of curriculum construction at elementary level. what are the various steps of development of mathematical curriculum?

$$(6+4=10)$$

प्राथमिक स्तर पर पाठ्यचर्या निर्माण के विभिन्न सिद्धान्तों की चर्चा कीजिए। गणित के पाठ्यचर्या के विकास के विभिन्न चरणों का उल्लेख कीजिए।

OR अथवा

Being a mathematics teacher how will you set up a low cost mathematical laboratory? What are the importance of a mathematical laboratory?

$$(6+4=10)$$

यदि आप एक गणित के अध्यापक हो तो आप एक कम लागत की गणित प्रयोगशाला का निर्माण कैसे करेंगे? गणित प्रयोगशाला की क्या महत्ता है?

### PART-II भाग-II

6. Explain the terms Axioms and Theorems with help of suitable examples.

$$(2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5)$$

गणित में स्वयंसिद्ध व प्रमेय की उपयुक्त उदाहरणों द्वारा व्याख्या कीजिए।

OR अथवा

How will you develop the mathematical creative thinking among students at elementary level? Explain with activities.

$$(5)$$

आप प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों में गणितीय सृजनात्मक चिंतन का विकास कैसे करेंगे? क्रियाकलापों द्वारा व्याख्या कीजिए।

7. How will you teach the solution of linear equations in one variable to the students? Give suitable activities.

$$(5)$$

आप एक चर वाले समीकरणों का हल विद्यार्थियों को किस प्रकार पढ़ायेंगे? उचित क्रियाकलाप के द्वारा समझाइए।