

Roll No. ....  
Total No. of Questions : 20  
Total No. of Printed Pages : 8

Serial Number  
↓

813

SET / सेट : **B**

डिप्लोमा इन एलीमेन्ट्री एज्युकेशन (डी.एल.एड.) मुख्य परीक्षा - 2024

प्रथम वर्ष

गणित शिक्षण

(पूर्व प्राथमिक तथा प्राथमिक स्कूल के लिये)

**Pedagogy of Mathematics Education**

(for Early Primary & Primary School)

(Hindi & English Versions)

6311470

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 70

निर्देश :

- (1) सभी प्रश्न हल कीजिए।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 3 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, इनके उत्तर अपनी उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ही लिखिए।
- (3) प्रश्न क्रमांक 4 से 9 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। (शब्द सीमा - 30 शब्द)
- (4) प्रश्न क्रमांक 10 से 13 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। (शब्द सीमा - 75 शब्द)
- (5) प्रश्न क्रमांक 14 से 17 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। (शब्द सीमा - 120 शब्द)
- (6) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 निबन्धात्मक प्रश्न हैं। (शब्द सीमा - 150 शब्द)
- (7) प्रश्न क्रमांक 10 से 20 तक, प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
- (8) सभी प्रश्नों के सम्मुख उनके अंक दिये गये हैं।

**813** / E-0963\_B ]



1

[ P.T.O.

**Instructions :**

- (1) Attempt all questions.
- (2) Question No. 1 to 3 are objective type questions, write answers of these questions on the first page of your answer book.
- (3) Question No. 4 to 9 are very short answer type questions. (Word limit - 30 words)
- (4) Question No. 10 to 13 are short answer type questions. (Word limit - 75 words)
- (5) Question No. 14 to 17 are long answer type questions. (Word limit - 120 words)
- (6) Question No. 18 to 20 are essay type questions. (Word limit - 150 words)
- (7) Internal choice is given in each question from Question No. 10 to 20.
- (8) Marks are given against each question.

1 एक वाक्य में उत्तर दीजिए :

5

- (i) स्किनर के अनुसार अधिगम क्या है ?
- (ii) संख्या 4025.013 में 3 का स्थानीय मान कितना है ?
- (iii) गणित शिक्षण की किन्हीं दो विधियों के नाम लिखिए।
- (iv) प्राथमिक स्तर पर जोड़ की अवधारणा विकसित करने हेतु किन्हीं दो शिक्षण अधिगम सामग्री का नाम लिखिए।
- (v) इकाई योजना के प्रवर्तक कौन थे ?

Write answer in one sentence :

- (i) What is learning according to Skinner?
- (ii) What is the place value of 3 in the number 4025.013?
- (iii) Write the name of any two methods of Mathematics teaching.
- (iv) Write the name of any two teaching learning material to develop the concept of addition at primary level.
- (v) Who was the originator of unit plan?



2 सही विकल्प चुनकर लिखिए :

- (i) निम्नलिखित कथन किसके द्वारा दिया गया है - "गणित सभ्यता और संस्कृति का दर्पण है।" ?
- (अ) गॉस (ब) बेल  
(स) गिब्स (द) हॉगबेन
- (ii) एक लाख में कुल कितने सैकड़े हैं ?
- (अ) 10 (ब) 100  
(स) 1000 (द) 10,000
- (iii) आयत में सममित अक्षों की संख्या कितनी होती है ?
- (अ) 2 (ब) 4  
(स) 6 (द) 8
- (iv) कौन-सी सामग्री, दृश्य सामग्री का एक उदाहरण है ?
- (अ) रेडियो (ब) बुलेटिन बोर्ड  
(स) टेपरिकॉर्डर (द) ग्रामोफोन
- (v) मूल्यांकन की प्रमापीकृत विधि कौन-सी है ?
- (अ) निष्पत्ति परीक्षण (ब) साक्षात्कार  
(स) प्रश्नावली (द) अवलोकन

Choose the correct option and write:

- (i) Who had given the following statement - "Mathematics is the mirror of civilization"?
- (A) Gauss (B) Bell  
(C) Gibbs (D) Hogben
- (ii) How many hundreds are there in one lakh?
- (A) 10 (B) 100  
(C) 1000 (D) 10,000



(iii) What is the number of symmetrical axis in a Rectangle?

(A) 2

(B) 4

(C) 6

(D) 8

(iv) Which material is an example of visual aid?

(A) Radio

(B) Bulletin Board

(C) Tape Recorder

(D) Gramophone

(v) Which is the standardized method of Evaluation?

(A) Achievement Test

(B) Interview

(C) Questionnaire

(D) Observation

3 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) 257 का बीजांक \_\_\_\_\_ है।

(ii) पूर्व सक्रियात्मक अवस्था \_\_\_\_\_ आयु वर्ग के अंतर्गत होती है।

(iii) पैटर्न  $1, 1, 2, 3, 5, 8$  का अगला पद \_\_\_\_\_ होगा।

(iv) रैमण्ट के अनुसार \_\_\_\_\_ को अध्यापक के पाठ के लिए पूर्णतया उत्तरदायी एवं सहायक अवश्य होना चाहिए।

(v) शिक्षण अधिगम हेतु वर्ष भर के लिए बनाई गई योजना \_\_\_\_\_ कहलाती है।

Fill in the blanks :

(i) Beejank of 257 is \_\_\_\_\_.

(ii) Pre-operational stage belongs to \_\_\_\_\_ age group.

(iii) The next term of pattern 1, 1, 2, 3, 5, 8 will be \_\_\_\_\_.

(iv) According to Raymont, "The \_\_\_\_\_ must be regarded as strictly subordinate and supplementary to teacher's lesson."

(v) The plan made for the whole year for teaching learning is known as \_\_\_\_\_.

4  $\sqrt{2}$  को संख्या रेखा पर दर्शाइये। 2

Represent  $\sqrt{2}$  on the number line

5 इकाई योजना क्या है? 2

What is unit plan?

6 गणित की भाषा का क्या अर्थ है? 2

What is the meaning of Mathematics language?

7 गणितीय प्रतीक क्या हैं? 2

What are Mathematical symbols?

8 सीखने की प्रक्रिया में अभिप्रेरणा क्यों महत्वपूर्ण है? 2

Why motivation is important for the process of learning.

9 भिन्न  $\frac{3}{2}$  को चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 2

Draw the figural representation of fraction  $\frac{3}{2}$ .

① 1.5  
② 0.1

10 गणित में अभ्यासकार्य का क्या महत्व है? 3

What is the importance of exercise in Mathematics?

अथवा / OR

शिक्षण अधिगम में सीखने के संकेतक की क्या भूमिका है?

What is the role of Learning Indicators in teaching learning?

- 11 प्राथमिक स्तर पर जोड़ने की संक्रिया में बच्चों द्वारा की जाने वाली किन्हीं दो त्रुटियों के उदाहरण दीजिए।

3

Write the example of any two errors by children during the operation addition at primary level.

अथवा / OR

गणित की पाठ्यचर्या निर्माण के किन्हीं तीन सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

Describe any three principles of syllabus construction in Mathematics.

- 12 आगमन विधि एवं निगमन विधि में किन्हीं तीन अंतरों को लिखिए।

3

Write any three differences between Inductive and Deductive method.

अथवा / OR

गणित शिक्षण के किन्हीं तीन सिद्धांतों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Briefly describe any three principles of Mathematics Teaching.

- 13 अधिगम को प्रभावित करने वाले किन्हीं छ कारकों को संक्षेप में समझाइये।

3

Briefly explain any six factors which affect learning.

अथवा / OR

अधिगम प्रक्रिया के सोपानों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Briefly describe the steps of process of learning.

- 14 द्विविमीय (2-D) एवं त्रिविमीय (3-D) आकृतियों को उदाहरण सहित समझाइये।

4

Explain two dimensional (2-D) and three dimensional (3-D) figures with example.

अथवा / OR

कोणों के आधार पर त्रिभुज कितने प्रकार के होते हैं? चित्र सहित समझाइये।

How many types of triangles are there on the basis of angles? Explain with figure.



15 समांतर चतुर्भुज एवं समलंब चतुर्भुज को चित्र सहित समझाइये।

4

Explain parallelogram and trapezium with figure.

अथवा / OR

निम्न को उदाहरण सहित समझाइये :

(i) त्रिकोणीय संख्या

(ii) वर्ग संख्या

Explain the following with examples :

(i) Triangular Number

(ii) Square Number

16 गणित, जीवन में कहाँ-कहाँ है? समझाइये।

4

Where is Mathematics in daily life? Explain.

अथवा / OR

गणित की प्रकृति की किन्हीं चार विशेषताओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Briefly describe any four characteristics of nature of Mathematics.

17 संख्या पूर्व अवधारणाएँ क्या हैं? समझाइये।

4

What are Pre Number concepts? Explain.

अथवा / OR

भिन्नो का बढ़ता/घटता क्रम समझाने हेतु एक गतिविधि का वर्णन शिक्षण अधिगम सामग्री के उपयोग के साथ कीजिए।

Write an activity by using teaching learning material to explain ascending/descending order of fraction.

18 पृष्ठपोषण का क्या अर्थ है? इसके किन्हीं चार प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

5

What is the meaning of Feedback? Describe any four types of it in brief.

अथवा / OR

रचनात्मक आकलन क्या है? इसकी विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

What is Formative Assessment? Describe its characteristics.

19 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए -

5

(i) समीपस्थ विकास का क्षेत्र (ZPD)

(ii) स्कैफोल्डिंग

Write short notes on :

(i) Zone of Proximal Development (ZPD)

(ii) Scaffolding

अथवा / OR

जीन पियाजे के सिद्धांत की शैक्षिक उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।

Throw some light on Educational utility of Jean Piaget's theory.

20 गणित में मूल्यांकन के महत्व का वर्णन कीजिए।

5

Describe importance of Evaluation in Mathematics.

अथवा / OR

अधिगम के लिए आकलन के अर्थ को स्पष्ट करते हुए इसकी चार विशेषताएँ लिखिए।

Explain what is Assessment of Learning and write any four of its characteristics.