

Roll No. ....

Total No. of Questions : 16

Total No. of Printed Pages: 8

**911**

डिप्लोमा इन एलीमेन्ट्री एज्युकेशन (डी.एल.एड.)

(प्रथम अवसर) परीक्षा – 2020

द्वितीय वर्ष (पुराना)

गणित शिक्षण प्रारंभिक स्तर – 2

**Mathematics Teaching Elementary Level - 2**

(Hindi & English Versions)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 35

निर्देश :

- (i) सभी प्रश्न हल करें ।
- (ii) प्रश्न क्रमांक 1 व 2 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, इनका उत्तर अपनी उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ही लिखिये ।
- (iii) प्रश्न क्रमांक 3 से 6 तक अतिलघु उत्तरीय प्रश्न हैं । (उत्तर शब्द सीमा – 30)
- (iv) प्रश्न क्रमांक 7 से 12 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं । (उत्तर शब्द सीमा – 75)
- (v) प्रश्न क्रमांक 13 और 14 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं । (उत्तर शब्द सीमा – 120)
- (vi) प्रश्न क्रमांक 15 और 16 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं । (उत्तर शब्द सीमा – 150)
- (vii) प्रश्न क्रमांक 3 से 16 तक में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं ।
- (viii) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं ।

911 / N-426 ]

1

[ P.T.O.

**Instructions :**

- (i) Attempt all questions.
- (ii) Question Nos. 1 and 2 are objective type questions. Write answers of these questions on the first page of your answer book.
- (iii) Question Nos. 3 to 6 are very short answer type questions. (Answer word limit - 30)
- (iv) Question Nos. 7 to 12 are short answer type questions. (Answer word limit - 75)
- (v) Question Nos. 13 and 14 are short answer type questions. (Answer word limit - 120)
- (vi) Question Nos. 15 and 16 are long answer type questions. (Answer word limit - 150)
- (vii) Internal options are given from question Nos. 3 to 16.
- (viii) Marks are given against each question.

1 सही विकल्प चुनिये :

Choose the correct option :

(i) 4 तथा 9 का मध्यानुपाती है -

- |         |         |
|---------|---------|
| (अ) 36  | (ब) 6   |
| (स) 4/9 | (द) 9/4 |

Mean proportional of 4 and 9 is -

- |         |         |
|---------|---------|
| (a) 36  | (b) 6   |
| (c) 4/9 | (d) 9/4 |

(ii) रैखिक समीकरण  $3x + 5 = 0$  का हल है -

- |         |          |
|---------|----------|
| (अ) 5/3 | (ब) -3/5 |
| (स) 3/5 | (द) -5/3 |

Solution of linear equation  $3x + 5 = 0$  is -

- |         |          |
|---------|----------|
| (a) 5/3 | (b) -3/5 |
| (c) 3/5 | (d) -5/3 |

1/2

1/2



(iii) बीजीय पद  $7x^5y^3$  में चर राशियों की संख्या है -

$\frac{1}{2}$

(अ) 3

(ब) 5

(स) 2

(द) 8

Number of variables in the algebraic term  $7x^5y^3$  is -

(a) 3

(b) 5

(c) 2

(d) 8

(iv) वर्ग में सममित अक्षों की संख्या होती है -

$\frac{1}{2}$

(अ) 2

(ब) 4

(स) 8

(द) अनन्त

Number of symmetry axes in a square is -

(a) 2

(b) 4

(c) 8

(d) Infinite

(v) वह गुण, जिससे किसी नवीन तत्व या इच्छित वस्तु का निर्माण होता है, कहलाता है -

$\frac{1}{2}$

(अ) समरूपता

(ब) सामान्यीकरण

(स) सत्यापन

(द) सृजनात्मकता

A characteristic, which construct a new element or desire object, is called -

(a) Similarity

(b) Generalization

(c) Verification

(d) Creativity



2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

Fill in the blanks :

(i)  $x$  तथा  $y$  का समान्तर माध्य \_\_\_\_\_ होता है ।

$\frac{1}{2}$

Arithmetic mean of  $x$  and  $y$  is \_\_\_\_\_.

(ii) सभी प्राकृत संख्याएं \_\_\_\_\_ राशियाँ होती हैं ।

$\frac{1}{2}$

All natural numbers are \_\_\_\_\_.

(iii)  $-3xy^2$  तथा  $-4x^2y$  का गुणनफल = \_\_\_\_\_.

$\frac{1}{2}$

The product of  $-3xy^2$  and  $-4x^2y$  = \_\_\_\_\_.

http://www.mpboardonline.com

(iv) गोला \_\_\_\_\_ आकृति है ।

$\frac{1}{2}$

The sphere is a \_\_\_\_\_ shape.

(v) संख्या पैटर्न 1, 4, 9, 16 में अगली संख्या \_\_\_\_\_ होगी ।

$\frac{1}{2}$

Next number in the pattern 1, 4, 9, 16 will be \_\_\_\_\_.

3 एक घन की कोर की लम्बाई 4 सेमी है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिये ।

1

The length of the edge of a cube is 4 cm, then find its volume.

अथवा / OR

द्विदिमीय एवं त्रिदिमीय ज्यामितीय आकृतियों में अन्तर लिखिये ।

Write difference between two dimensional and three dimensional geometrical shapes.

4 गणित में सामान्यीकरण प्रक्रिया को समझाइये ।

1

Explain the process of generalization in Mathematics.

अथवा / OR

दैनिक जीवन में गणितीय पैटर्न के क्या लाभ हैं ?

What are the advantages of Mathematical patterns in daily life ?

5 स्वयं सिद्धियाँ क्या हैं ? उदाहरण सहित समझाइये ।

1

What are axioms ? Explain with examples.

अथवा / OR

किसी गणितीय प्रमेय को सिद्ध करने के लिए आवश्यक पदों के नाम लिखिये ।

Write the names of the steps which are necessary to prove of a Mathematical Theorem.

6 खुले प्रश्न क्या हैं ? गणितीय उदाहरण से समझाइए ।

1

What are open ended questions ? Explain with Mathematical examples.

अथवा / OR

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या प्रारूप 2005 अनुसार गणित शिक्षण का लक्ष्य क्या है ?

What is the goal of Mathematics teaching according to National Curriculum Framework 2005 ?

7 ₹ 600 का 4% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये ।

2

Find the simple interest of ₹ 600 at the rate of 4% annually for 3 years.

अथवा / OR

श्रेणी 3, 4, 7, 11, 9, 2, 7, 5, 12 की माध्यिका ज्ञात कीजिये ।

Find the median of series 3, 4, 7, 11, 9, 2, 7, 5, 12.

911 / N-426 ]

5



[ P.T.O.

- 8 गणित में चर राशियों का उपयोग क्यों किया जाता है ? 2

Why variables quantities are used in Mathematics ?

अथवा / OR

किसी संख्या के तीन गुने में 9 जोड़ने पर 30 प्राप्त होता है । इस कथन के संगत रैखिक समीकरण बनाकर, उसका हल ज्ञात कीजिये ।

A number 30 is obtained by adding 9 in the three times of a number. Construct a linear equation corresponding to this statement and find its solution.

- 9 ज्यामितीय आकृतियों की समरूपता व सर्वांगसमता में अन्तर लिखिये । 2

Write difference between Similarity and Congruency of geometrical shapes.

अथवा / OR

किसी घनाभ का चित्र बनाइये, जिसकी लम्बाई, चौड़ाई व ऊँचाई क्रमशः 5 सेमी, 4 सेमी व 3 सेमी हो ।

Construct any cuboid, if length, width and height of the cuboid is 5 cm, 4 cm and 3 cm.

- 10 गणित शिक्षण में पैटर्न पहचान क्यों आवश्यक है ? 2

Why identification of pattern is necessary in Mathematics teaching ?

अथवा / OR

गणितीय कथनों के सत्यापन की प्रक्रिया के चरणों को लिखिये ।

Write the steps of the process of verification of mathematical statements.

- 11 गणित शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में पाठ्यपुस्तक की भूमिका लिखिए । 2

Write the role of a text-book in teaching-learning process of Mathematics.

अथवा / OR

गणित पाठ्यचर्या की कोई चार विशेषताएँ लिखिये ।

Write any four characteristics of Mathematics curriculum.



- 12 अवधारणात्मक समझ के लिए मूल्यांकन क्यों आवश्यक है ? 2

Why evaluation is necessary for conceptual understanding ?

अथवा / OR

कक्षागत प्रक्रिया में गणित शिक्षक की भूमिका को समझाइये ।

Explain the role of Mathematics teacher in the classroom process.

- 13 रेखिक समीकरण  $\frac{x-1}{3} + \frac{3x+1}{4} = \frac{8x+4}{12}$  का हल ज्ञात कीजिये । 3

Solve the linear equation  $\frac{x-1}{3} + \frac{3x+1}{4} = \frac{8x+4}{12}$ .

अथवा / OR

बीजगणित सीखने की प्रक्रिया में बच्चों को आने वाली प्रमुख कठिनाइयाँ तथा उनका निराकरण समझाइये ।

Explain the leading difficulties and their remedies, to children, occurring in the learning process of algebra.

- 14 वेन हाइलिस द्वारा प्रस्तुत ज्यामिति चिन्तन स्तर कौन-से हैं ? इनकी उपयोगिता भी बताइये । 3

Which are the levels of geometrical thinking presented by Van Hiele's ? Also write utility of these levels.

अथवा / OR

एक समबाहु त्रिभुज की रचना कीजिये जिसकी भुजा की लम्बाई 6 सेमी है । रचना के पद भी लिखिये ।

Construct an equilateral triangle whose length of side is 6 cm. Also write the steps of construction.



- 15 कितने प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से ₹ 800, 2 वर्ष में ₹ 882 हो जायेंगे ? 4

At what percent annual rate of compound interest ₹ 800 will be ₹ 882 in 2 years ?

अथवा / OR

निम्नलिखित वितरण के लिए समान्तर माध्य ज्ञात कीजिये :

प्राप्तांक	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	6	11	10	8	5

Find the Arithmetic mean for the following distribution :

Marks obtained	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	6	11	10	8	5

- 16 सृजनात्मकता क्या है ? गणित विषय में बच्चे की सृजनात्मक सोच विकसित करने में शिक्षक की भूमिका समझाइये । 4

What is creativity ? Explain the role of teacher to develop the creative thinking of a child in the Mathematics.

अथवा / OR

गणित में समस्या समाधान प्रक्रिया के चरणों का वर्णन कीजिये ।

Describe the steps of problem solving process in Mathematics.

http://www.mpboardonline.com

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से