

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

Serial Number



SET / सेट : **B**

910

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

द्वितीय वर्ष

वैकल्पिक विषय शिक्षण / Optional Pedagogy Courses

(ग) गणित शिक्षण

Pedagogy of Mathematics

(Hindi & English Versions)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

निर्देश :

- (1) सभी प्रश्न हल कीजिए।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 3 वस्तुनिष्ठ हैं, इनके उत्तर अपनी उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ही लिखिए।
- (3) प्रश्न क्रमांक 4 से 10 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। (शब्द सीमा-30)
- (4) प्रश्न क्रमांक 11 और 12 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। (शब्द सीमा-75)
- (5) प्रश्न क्रमांक 13 से 17 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। (शब्द सीमा-120)
- (6) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 निबंधात्मक प्रश्न हैं। (शब्द सीमा-150)
- (7) प्रश्न क्रमांक 11 से 20 तक, प्रत्येक में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
- (8) सभी प्रश्नों के सम्मुख उनके अंक अंकित हैं।

910 / E-0973(ग)_B] 1

[P.T.O.

Instructions :

- (1) Attempt all questions.
- (2) Question No. 1 to 3 are objective type, write answers of these questions on the first page of your answer book.
- (3) Question No. 4 to 10 are very short answer type. (Word limit 30)
- (4) Question No. 11 and 12 are short answer type. (Word limit 75)
- (5) Question No. 13 to 17 are short answer type. (Word limit 120)
- (6) Question No. 18 to 20 are essay type. (Word limit 150)
- (7) Internal choice is given in each question from Question No. 11 to 20.
- (8) Marks have been given against each question.

1 एक वाक्य में उत्तर लिखिए :

5

(i) निम्नलिखित कथन को समीकरण रूप में लिखिए :

किसी संख्या के चार गुने में 9 घटाने पर परिणाम 31 प्राप्त होता है।

(ii) वान हील मॉडल में ज्यातिमिय चिंतन के कितने स्तर हैं ?

(iii) यदि किसी वर्ग की भुजा को दुगुना कर दिया जाए तो उसका क्षेत्रफल कितने गुना बढ़ जाएगा ?

(iv) गणित में मूल्यांकन की दो प्रमापीकृत विधियों के नाम लिखिए।

(v) किन्हीं दो श्रव्य-दृश्य सामग्री के नाम लिखिए।

Write answer in one sentence:

(i) Write the following statement in equation form :

Nine is subtracted from four times a number, the result is thirty one.

(ii) How many levels of Geometrical thinking are there in Van Heiles Model?

(iii) If the side of a square is doubled, how many times its area will increase?

(iv) Write the names of any two standardized methods of evaluation in Mathematics.

(v) Write the names of any two Audio-Visual aids.

- (i) पैटर्न 1, 8, 27, 64, 125 का अगला पद क्या होगा?
- (A) 136 (B) 186
(C) 192 (D) 216
- (ii) $x^2 - 16$ के गुणनखंड हैं -
- (A) $(x+2)(x-2)$ (B) $(x+4)(x-4)$
(C) $(x+8)(x-8)$ (D) $(x+16)(x-16)$
- (iii) एक वस्तु का क्रयमूल्य ₹ 900 है। इसे ₹ 810 में बेचने पर कितने प्रतिशत हानि होगी?
- (A) 10% (B) 15%
(C) 20% (D) 25%
- (iv) द्विविमीय आकृति का उदाहरण है -
- (A) बेलन (B) शंकु
(C) घनाभ (D) आयत
- (v) गणित के पाठ्यक्रम निर्माण का सिद्धांत है -
- (A) मनोवैज्ञानिक तथा तार्किक (B) बालकेंद्रित
(C) क्रियाप्रधान (D) उपरोक्त सभी

Choose the correct option :

- (i) What will be the next term of pattern 1, 8, 27, 64, 125,
- (A) 136 (B) 186
(C) 192 (D) 216
- (ii) Factors of $x^2 - 16$ are -
- (A) $(x+2)(x-2)$ (B) $(x+4)(x-4)$
(C) $(x+8)(x-8)$ (D) $(x+16)(x-16)$

(iii) Cost price of an article is ₹ 900. What will be the loss percent if it is sold for ₹ 810.

(A) 10%

(B) 15%

(C) 20%

(D) 25%

(iv) An example of two dimensional figure is -

(A) Cylinder

(B) Cone

(C) Cuboid

(D) Rectangle

(v) Principle of development of Mathematics curriculum is -

(A) Psychological and logical

(B) Child centered

(C) Action oriented

(D) All of these

3 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) _____ वे आधारभूत कथन हैं, जो बिना किसी प्रमाण के स्वीकृत किए जाते हैं।

(ii) $x - \frac{4}{3} = \frac{6}{9}$ में x का मान _____ है।

(iii) आँकड़े 2, 4, 8, 9 और x का मध्यमान 7 हो तो x का मान _____ है।

(iv) अर्द्धगोले का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = _____

(v) _____ के अनुसार "पाठ्यपुस्तक कक्षा-कक्षा के प्रयोग हेतु निर्धारित की गई पुस्तक है।"

Fill in the blanks :

(i) _____ are fundamental statements, which are accepted without any proof.

(ii) Value of x in $x - \frac{4}{3} = \frac{6}{9}$ is _____.

(iii) If the mean of 2, 4, 8, 9 and x is 7, then the value of x is _____.

(iv) Total surface area of a semisphere = _____.

(v) According to _____ "Text book is a book designed for classroom use".

- 4 किसी कागज के शीट की लंबाई और चौड़ाई में 3:2 का अनुपात है। यदि लंबाई 12 से.मी. है, तो चौड़ाई ज्ञात कीजिए। 2

The ratio of length to width of a sheet of paper is 3:2. If the length is 12 cm. find its width.

- 5 सर्वांगसमता क्या है? 2

What is congruency?

- 6 मूल्यांकन में रेटिंग स्केल या निर्धारण क्रम क्या है? 2

What is rating scale in evaluation?

- 7 आकलन का क्या अर्थ है? 2

What is the meaning of Assessment?

- 8 ज्यामितिय आकृतियों का एक पैटर्न बनाइए, पूर्व पैटर्न को आगे बढ़ाने के नियम को लिखिए। 2

Make a pattern of geometrical figures and write the rule to continue the pattern.

- 9 गणित में रचनात्मक चिंतन के दो तत्त्वों के नाम लिखिए। 2

Write the names of two elements of creative thinking in Mathematics.

- 10 संख्याएँ 8, x, 9 और 36 समानुपात में हैं। x का मान ज्ञात कीजिए। 2

The numbers 8, x, 9 and 36 are in proportion. Find the value of x.

11 गणित प्रयोगशाला के महत्व का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

3

Describe the importance of Mathematics laboratory.

अथवा / OR

गणित की पाठ्यपुस्तक की कोई तीन विशेषताएँ लिखिए।

Write any three characteristics of Mathematics textbook.

12 ऐसी संख्या ज्ञात कीजिए जिसके $\frac{1}{4}$ भाग और $\frac{1}{5}$ भाग का अंतर 3 है।

3

Find a number such that the difference of its one-fourth and one-fifth is 3.

अथवा / OR

हल कीजिए: $\frac{5}{x} = \frac{7}{x-4}$

Solve : $\frac{5}{x} = \frac{7}{x-4}$

13 एक समचतुर्भुज $ABCD$ की रचना कीजिए जिसमें $AB = 4.5$ सेमी तथा $\angle A = 60^\circ$

4

Construct a rhombus $ABCD$ if $AB = 4.5$ cm and $\angle A = 60^\circ$.

अथवा / OR

एक वर्ग $PQRS$ की रचना कीजिए जिसमें $PQ = 5$ सेमी

Construct a square, $PQRS$, if $PQ = 5$ cm.

14 संप्रेषण एवं तर्क कौशल के विकास में मूल्यांकन की भूमिका पर प्रकाश डालिए।

4

Throw some light on the role of evaluation in development of communication and reasoning skill.

अथवा / OR

गणित में आकलन की आवश्यकता का वर्णन कीजिए।

Describe the need of assessment in Mathematics.

15 / सिद्ध कीजिए कि चतुर्भुज के चारों कोणों का योग 360° होता है।

4

The sum of the angles of a quadrilateral is 360° . Prove it.

अथवा / OR

सिद्ध कीजिए कि चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योगफल 2 समकोण या 180° होता है।

Prove that the sum of opposite angles of cyclic quadrilateral is 2 right angles or 180° .

16 गणित में रचनात्मक चिंतन के किन्हीं चार घटकों का वर्णन कीजिए।

4

Describe any four factors of creative thinking in Mathematics.

अथवा / OR

विद्यार्थियों में रचनात्मक चिंतन के विकास में शिक्षक की भूमिका को समझाइये।

Explain the role of teacher in development of creative thinking in students.

17 नीचे दिए गए आंकड़ों से आयतचित्र की रचना कीजिए -

4

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
आवृत्ति	2	4	3	8	3

Construct the histogram from the following data -

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	2	4	3	8	3

अथवा / OR

राशि ₹ 16,000 का 10% वार्षिक दर पर 3 वर्षों का मिश्रधन एवं चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

Find the amount and the compound interest, on ₹ 16,000 in 3 years at 10% per annum. <https://www.mpboardonline.com>

18 गणित में डर एवं असफलता के क्या कारण हैं? इन्हें दूर करने के उपायों का वर्णन कीजिए।

5

What are the reasons of fear and failure in Mathematics? Describe the ways to overcome it.

अथवा / OR

गणित की शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में पाठ्यपुस्तकों की भूमिका पर प्रकाश डालिए।

Throw some light on the role of textbook in teaching learning process of Mathematics.

- 19 विद्यार्थियों में गणितीय रचनात्मकता की पहचान की आवश्यकता तथा उपायों का वर्णन कीजिए। 5
Describe the need and measures of identification of mathematical creativity in students.

अथवा / OR

गणित में समस्या समाधान की प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain problem solving process with example in Mathematics.

- 20 किसी बेलन का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल $17,600$ सेमी² है तथा इसके आधार की परिधि 220 सेमी है। 5
बेलन का आयतन कितना होगा ?

The curved surface area of a cylinder is $17,600 \text{ cm}^2$ and the circumference of its base is 220 cm . Find the volume of the cylinder.

अथवा / OR

एक घन का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 96 सेमी² है। घन का आयतन ज्ञात कीजिए।

The total surface area of a cube is 96 cm^2 . Find the volume of the cube.

<https://www.mpboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से