

Roll No.....

Total No. of Questions: 5]

[Total No. of Printed Pages: 16

Copyright Reserved

D.El.Ed.-II-206-June, 2018

"D.EL.ED II YEAR JUNE, 2018"

MATHEMATICS

EDUCATION

(Hindi and English Versions)

(New Curriculum)

Time Allowed : 3 Hours

Maximum Marks: 70

परीक्षार्थी यथासम्भव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

Marks allotted to each question are indicated against it.

विशेष निर्देश :

Special Instructions:

(i) प्रश्नों के उत्तर देते समय जो प्रश्न संख्या प्रश्न-पत्र पर दर्शाई गई है, उत्तर-पुस्तिका पर वही प्रश्न-संख्या लिखना अनिवार्य है।

While answering your Questions, you must indicate on your Answer-book the same Question No. as appears in your Question paper.

(ii) उत्तर पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना / पन्ने न छोड़िए ।

Do not leave blank page/pages in your Answer-book.

(iii) पहला प्रश्न अनिवार्य है। शेष चार खण्डों में से एक-एक प्रश्न कीजिए।

First question is compulsory. Attempt any one question from each section of the remaining four Sections. <https://www.hpboardonline.com>

(iv) प्रत्येक प्रश्न के सभी भाग एक साथ कीजिए।

Attempt all the parts of question together.

**खण्ड- 'क'**

**(SECTION-A)**

1. इस खण्ड से कोई सात प्रश्न हल कीजिए:

Attempt any seven questions from this Section.

(क) निम्न में से बीजीय समीकरण छाँटिए -

(i)  $2x + 3$

(ii)  $4m - 3$

(iii)  $\frac{4}{2} = 2$

(iv)  $7y - 5 = 0$

Choose the Algebraic equation from the following-

(i)  $2x + 3$

(ii)  $4m - 3$

(iii)  $\frac{4}{2} = 2$

(iv)  $7y - 5 = 0$ .

(ख) एक चर वाले रैखिक समीकरण क्या होते हैं?

What is Linear equation. in variable?

(ग) 692 रु. के 67% और 42% में कितना अंतर है?

Calculate the difference between 67% and 42% of ₹692.

(घ) एक वृत्त की परिधि और व्यास क्रमशः 3 मीटर, 52 सेमी. और 112 सेमी. हैं।  
दोनों में क्या अनुपात है?

Circumference and Diameter of a Circle are 3 m, 52 cm and 112 cm respectively. Find the ratio of Circumference to the diameter.

(ङ) द्विआयामी आकृतियों को परिभाषित कीजिए ।

Define two dimensional shapes.

(च) निम्नलिखित कोणों में से प्रत्येक का पूरक ज्ञात कीजिए

(i)  $63^\circ$       (ii)  $57^\circ$

Calculate the complementary Angle of the following angles

(i)  $63^\circ$       (ii)  $57^\circ$

(छ) मूल्यांकन को परिभाषित कीजिए। -

Define Evaluation.

(ज) योजना विधि के गुण लिखिए।

Write merits of Project method.

खण्ड- 'ख'

(SECTION-B)

2. (क) हल कीजिए:  $\frac{x}{2} - \frac{1}{5} = \frac{x}{3} + \frac{1}{4}$

Solve :  $\frac{x}{2} - \frac{1}{5} = \frac{x}{3} + \frac{1}{4}$

(ख)  $12 - 14x^2 - 13x$  को  $2x + 3$  से भाग दीजिए ।

Divide  $12 - 14x^2 - 13x$  by  $2x + 3$ .

(ग) दो गणितीय पहेलियाँ लिखिए।

Write two Mathematical Puzzles.

अथवा / Or

(क) रैखिक समीकरण को हल करने की प्रयत्न एवं भूल विधि क्या है? इस विधि से निम्न समीकरण को हल कीजिए

$$\frac{3p}{5} - 1 = 2$$

What is Trial and Error method of solving the Linear equation? Solve the following equation with this method.

$$\frac{3p}{5} - 1 = 2$$

(ख)  $1+y^3$  को  $1+y$  से भाग दीजिए।

Divide the following:

$$1+y^3 \text{ को } 1+y$$

(ग) उचित उदाहरण देकर आगमनिक तर्कशीलता की अर्थ स्पष्ट कीजिए।

Clarify the meaning of Inductive reasoning by giving suitable example.

**खण्ड- 'ग'**

**(SECTION-C)**

3. (क) एक विद्यार्थी ने अपनी दिनचर्या (24 घण्टे ) को लेखाचित्र में प्रदर्शित मर्दों के अनुसार विभक्त किया है। लेखाचित्र की सहायता से प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(i) आराम के कितने घण्टे हैं?

(ii) विद्यालय में अध्ययन हेतु कितना समय देता है?

(iii) खेल व टीवी में कुल कितना समय बिताता है?



A student has divided his daily routine activities (24 hours) in the following figures. Answer the following questions according to the figure.

- (i) How many hours do he Rest?  
(ii) Calculate the study time in School?  
(iii) How much time spent for watching TV and Playing.



(ख) एक विद्यालय में 38% विद्यार्थी लड़कियाँ हैं अगर लड़कों की संख्या 1,023 हो, तो विद्यालय में पढ़ने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

In a school 38% of the students are girls. If the numbers of boys in 1,023. Find the total strength of the School.

(ग) दो संख्याओं का अनुपात 5:8 है। यदि इनका अन्तर 48 हो, तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।

Two numbers are in the ratio 5:8. If their difference in 48, find the numbers.

अथवा / Or

(क) दिए गए आँकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए:

वर्ग	100-	150-	200-	250-	300-	350-	400-	500-
अन्तराल	150	200	250	300	350	400	450	550
बारंबारता	20	40	33	28	30	22	16	7

Calculate the median of the following data:

Class Interval	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	500-550
Frequency	20	40	33	28	30	22	16	7

(ख) A ने B से कुछ धन उधार लिया। 20 वर्ष बाद उसे तीन गुणा धन वापस करना पड़ा। दर % ज्ञात कीजिए।

A took some money from B. 20 years later he returned three times the money to B. Calculate the rate %.

(ग) एक टी.वी. का अंकित मूल्य 60,000 रु. है और यह 15% बट्टे तथा 10% के क्रमिक बट्टे पर उपलब्ध है। इस टी.वी. सेट का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

The market price of a TV set is ₹60,000 and it is available at successive discounts of 15% and 10%. Then find the selling price of this TV set.

**खण्ड - 'घ'**

**(SECTION-D)**

4. (क) ज्यामितीय आकृतियों के बारे में आप क्या जानते हैं? ज्यामिति शिक्षण के कोई पाँच उद्देश्य लिखिए।

What do you mean by Geometric shapes? Write any five aims of Teaching Geometry.

(ख) नीचे दिए गए आँकड़ों से आयत चित्र बनाइए :

वर्गान्तर (आयु सीमा)	मजदूरों की संख्या
40-50	40

50-60	50
60-70	60
70-80	100
80-90	75
90-100	60

Draw Histogram for the following Data:

Class Interval (Age limit)	No. of Labourers
40-50	40
50-60	50
60-70	60
70-80	100
80-90	75
90-100	60

(ग) परकार की सहायता से  $45^\circ$  का कोण बनाइए और रचना के पद भी लिखिए।

Using compass construct an angle of  $45^\circ$  and write the steps of construction.

अथवा / Or

(क) सर्वांगसमता व समरूपता को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

Clarify Congruency and Similarity with examples.

(ख) निम्न को परिभाषित कीजिए :

(i) वृत्त



- (ii) वृत्त का केन्द्र
- (iii) वृत्त की जीवा
- (iv) वृत्त का व्यास
- (v) वृत्त खण्ड |

Define the following:

- (i) Circle
- (ii) Centre of the circle
- (iii) Chord of the Circle.
- (iv) Diameter of the circle
- (v) Segment of the circle.

(ग) परकार की सहायता से  $135^\circ$  का कोण बनाइए और रचना के पद भी लिखिए।

Using compass construct an angle of  $135^\circ$  and also write the construction.

**खण्ड - 'ड'**

**(SECTION-E)**

5. (क) पाठ-योजना क्या है? पाठ योजना बनाने की पूर्व आवश्यकताएँ लिखिए।

What is Lesson-planning? Write Pre- requisites of Preparing a Lesson-plan.

(ख) समस्या समाधान विधि क्या है? समस्या समाधान विधि के पदों का वर्णन कीजिए।

What is Problem Solving method? Describe the various steps of Problem solving method.

अथवा / Or

(क) मूल्यांकन क्या है? प्रारम्भिक कक्षाओं के छात्रों का मूल्यांकन किन विधियों एवं उपकरणों से करेंगे। ? वर्णन कीजिए।

What is Evaluation? Which method and Tool you will apply for evaluating the students of elementary classes? Write in detail.

(ख) आगमन व निगमन विधि का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

Illustrate the comparative study of Inductive and Deductive method.