

Code No. 5505

Roll No.

SET : A

**D. El. Ed. 1st Year Exam., January – 2022
(Admn. Year 2019 & 2020)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Re-appear Candidates)

[Evening Session]

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) *Please make sure that the printed pages in this question paper are 7 in number and it contains 17 questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5505/(Set : A)

www.cclchapter.com

P. T. O.

- (ii) The **Code No.** and **Set** on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.

प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये **कोड नम्बर** तथा **सेट** को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

- (iii) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.

कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

- (iv) Don't leave blank page/pages in your answer-book.

उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।

- (v) Except answer-book, No extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.

उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट **नहीं** मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

- (vi) Candidates must write their Roll Number on the question paper.

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

- (vii) Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.**

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) *All questions are compulsory.*

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) *Answer the questions of Section - A in about 40 words each. Each question carries 2 marks.*

खण्ड - अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) *Answer the questions of Section - B in about 70 words each. Each question carries 5 marks.*

खण्ड - ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 70 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) *Answer the questions of Section - C in about 150 words each. Each question carries 8 marks.*

खण्ड - स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

(xii) *Word limit is not applicable to formulae, numerical and diagrammatical questions.*

शब्द-सीमा सूत्रों, संख्यात्मक तथा रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choice is given in question of Section-C. You have to choose **one** alternative from each question.*

खण्ड-स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से **एक** विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड - अ

1. What are the *four* stages of Cognitive Development according to Piaget? 2

प्याजे के अनुसार बोधात्मक विकास की **चार** अवस्थाएँ कौन-सी हैं ?

2. Explain the letter-sign system of Aryabhata. 2

आर्यभट्ट की अक्षर संकेत पद्धति बताइए।

3. What are the factors of the development of Communication in class-room? 2

कक्षा-कक्ष में सम्प्रेषण विकसित करने वाले आयाम कौन-कौन से हैं ?

4. Write any *two* merits and *two* demerits of Expository Method. 2

अनुसंधान विधि के **दो** गुण व **दो** दोष बताइए।

5. Write the name of main problems of Mathematics teacher. 2

गणित शिक्षक की मुख्य समस्याओं के नाम बताइए।

6. Write the statement of a straight-line and rays. 2

सरल-रेखा व किरण की परिभाषा लिखें।

7. What are the different steps of development of Mathematics curriculum ? 2

गणित पाठ्यक्रम के विकास के विभिन्न चरण कौन-कौन से हैं ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What is the importance of Mathematics ? Write in your words. 5

गणित का क्या महत्त्व है ? अपने शब्दों में बताइए।

9. How cultural and social values are related to Mathematics ? 5

सांस्कृतिक तथा सामाजिक मूल्य गणित से किस प्रकार संबंधित है ?

10. Explain the introduction, principles and characteristics of R. M. E. (Realistic Mathematics Education). 5

वास्तविक गणित शिक्षा (R.M.E.) का परिचय, सिद्धान्त व विशेषताएँ बताइए।

11. Discuss on mathematics library in detail. 5

गणित पुस्तकालय पर विस्तृत टिप्पणी करें।

12. What do you understand by decimal ? Explain by giving examples and how decimal fraction is used in daily life ? 5

दशमलव से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर समझाइए और दैनिक जीवन में दशमलव भिन्न का प्रयोग कैसे किया जाता है ?

13. Which fraction is greater : $\frac{6}{11}$ and $\frac{15}{22}$. 5

कौन-सी भिन्न बड़ी है : $\frac{6}{11}$ और $\frac{15}{22}$ ।

14. Explain the demerits of use of text-book of Mathematics. 5

गणित की पाठ्यपुस्तक प्रयोग के अवगुणों का वर्णन कीजिए।

15. Illustrate on the need and importance of diagnostic test in Mathematics. 5

गणित में निदानात्मक परीक्षणों की आवश्यकता एवं महत्त्व पर प्रकाश डालिए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the discussion of the Bruner's theory of learning related to Mathematics. 8

ब्रूनर के अधिगम सिद्धान्त की चर्चा गणित-शिक्षण के सन्दर्भ में करें।

OR

अथवा

Who was Brahamgupta ? Explain his contribution in the field of Mathematics.

ब्रह्मगुप्त कौन थे ? गणित के क्षेत्र में इनके योगदान का वर्णन कीजिए।

17. Prepare a lesson-plan for finding out the perimeter of a rectangle. 8

आयत का परिमाप ज्ञात करने के लिए पाठ-योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the importance of representing the graphs and types of graphs of data.

आँकड़ों के लेखाचित्र के निरूपण के महत्त्व व लेखाचित्रों के प्रकार का वर्णन कीजिए।

Code No. 5505

Roll No.

SET : B

**D. El. Ed. 1st Year Exam., January – 2022
(Admn. Year 2019 & 2020)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Re-appear Candidates)

[Evening Session]

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) *Please make sure that the printed pages in this question paper are 7 in number and it contains 17 questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5505/(Set : B)

www.cclchapter.com

P. T. O.

- (ii) *The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

- (iii) *Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.*

कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

- (iv) *Don't leave blank page/pages in your answer-book.*

उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।

- (v) *Except answer-book, No extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.*

उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

- (vi) *Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

- (vii) *Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.*

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) *All questions are compulsory.*

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) *Answer the questions of Section - A in about 40 words each. Each question carries 2 marks.*

खण्ड - अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) *Answer the questions of Section - B in about 70 words each. Each question carries 5 marks.*

खण्ड - ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 70 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) *Answer the questions of Section - C in about 150 words each. Each question carries 8 marks.*

खण्ड - स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

(xii) *Word limit is not applicable to formulae, numerical and diagrammatical questions.*

शब्द-सीमा सूत्रों, संख्यात्मक तथा रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choice is given in question of Section-C. You have to choose **one** alternative from each question.*

खण्ड-स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से **एक** विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड - अ

1. By whom the word 'Relational Understanding' is used ? Explain this word. 2

‘सम्बन्धों की समझ’ शब्द का प्रयोग किसने किया तथा इस शब्द की व्याख्या करें।

2. Write a note in brief on "Aryabhattiya" the creation of Aryabhata. 2

आर्यभट्ट की रचना “आर्यभट्टीय” पर संक्षिप्त नोट लिखें।

3. Why should we pay an attention on Mathematical communication ? 2

गणितीय सम्प्रेषण पर क्यों ध्यान देना चाहिए ?

4. Write any *two* differences of Analytical and Synthetic method. 2

विश्लेषण व संश्लेषण विधि के कोई दो अन्तर बताइए।

5. Illustrate on the role of a teacher in the laboratory of Mathematics. 2

गणित प्रयोगशाला में शिक्षक की भूमिका पर प्रकाश डालिए।

6. Explain the triangles on the basis of angles. 2

कोणों के आधार पर त्रिभुज का वर्णन कीजिए।

7. What are the criteria of good curriculum ? 2

अच्छे पाठ्यक्रम के मापदण्ड कौन-कौन से हैं ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Explain the nature of Mathematics. 5

गणित की प्रकृति की व्याख्या कीजिए।

9. How moral values and Mathematics are related ? 5

नैतिक मूल्य तथा गणित किस प्रकार सम्बन्धित हैं ?

10. What do you understand by Unit Planning ? Also explain the various steps of Unit Plan. 5

इकाई योजना से आप क्या समझते हैं ? इकाई योजना के विभिन्न पदों का उल्लेख कीजिए।

11. Illustrate on the main problems of Mathematics teaching. 5

गणित शिक्षण की मुख्य समस्याओं पर प्रकाश डालिए।

12. How can you do the weight and its measurement ?

Explain in detail. 5

भार और इसका मापन किस प्रकार किया जाता है ? विस्तार से बताइए।

13. Which fraction is greater : $\frac{19}{36}$ and $\frac{5}{6}$. 5

कौन-सी भिन्न बड़ी है : $\frac{19}{36}$ और $\frac{5}{6}$ ।

14. Explain the benefits of the use of text-book of Mathematics. 5

गणित की पाठ्यपुस्तक के प्रयोग के लाभ बताइए।

15. Explain in detail the Remedial teaching. 5

उपचारात्मक शिक्षण का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Discuss in detail the relation in between learning process and Mathematics teaching according to skemp. 8

स्केम्प की अधिगम प्रणाली तथा गणित-शिक्षण के सम्बन्ध पर विस्तार से लिखिए।

OR

अथवा

Who was Bhaskaracharya ? What is his contribution in the field of Mathematics ? Explain in detail.

भास्कराचार्य कौन थे ? उनका गणित में क्या योगदान रहा ? विस्तार से चर्चा कीजिए।

17. Prepare a lesson-plan for finding out the perimeter of a triangle. 8

त्रिभुज का परिमाप तैयार करने के लिए पाठ-योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the methods of collecting primary and secondary data in detail.

प्राथमिक और द्वितीयक आँकड़ों के संकलन की विधियों का वर्णन विस्तार से कीजिए।

Code No. 5505

Roll No.

SET : C

**D. El. Ed. 1st Year Exam., January – 2022
(Admn. Year 2019 & 2020)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Re-appear Candidates)

[Evening Session]

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) *Please make sure that the printed pages in this question paper are 7 in number and it contains 17 questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5505/(Set : C)

www.cclchapter.com

P. T. O.

- (ii) *The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

- (iii) *Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.*

कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

- (iv) *Don't leave blank page/pages in your answer-book.*

उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।

- (v) *Except answer-book, No extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.*

उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

- (vi) *Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

- (vii) *Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.*

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) *All questions are compulsory.*

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) *Answer the questions of Section - A in about 40 words each. Each question carries 2 marks.*

खण्ड - अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) *Answer the questions of Section - B in about 70 words each. Each question carries 5 marks.*

खण्ड - ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 70 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) *Answer the questions of Section - C in about 150 words each. Each question carries 8 marks.*

खण्ड - स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

(xii) *Word limit is not applicable to formulae, numerical and diagrammatical questions.*

शब्द-सीमा सूत्रों, संख्यात्मक तथा रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choice is given in question of Section-C. You have to choose **one** alternative from each question.*

खण्ड-स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से **एक** विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड - अ

1. What do you understand by the word "Instrumental Understanding" ? 2

“यांत्रिकी समझ” शब्द से आप क्या समझते हैं ?

2. Explain in brief the "Sidant Siromani" written by Bhaskaracharya. 2

भास्कराचार्य द्वारा रचित “सिद्धान्त शिरोमणि” का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

3. What is the importance of language for communication in Mathematics class-room ? 2

गणितीय कक्षा-कक्ष में सम्प्रेषण की भाषा का क्या महत्त्व है ?

4. What do you understand by Analytical and synthetic method ? 2

विश्लेषण व संश्लेषण विधि से आप क्या समझते हैं ?

5. Write on the role of a teacher in teaching in class-room. 2

कक्षा-कक्ष शिक्षण में अध्यापक की भूमिका बताइए।

6. Write any *ten* units of time by telling its standard units. 2

समय का मानक-मात्रक बताते हुए इसकी दस इकाईयाँ बताइए।

7. Explain in brief the rules of curriculum writing. 2

पाठ्यक्रम रचना के नियमों का संक्षिप्त में वर्णन करें।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What are the aspects of Mathematical knowledge ?

Explain the characteristic of anyone. 5

गणितीय ज्ञान के कौन-कौन से आयाम हैं ? किसी एक के गुणों का वर्णन कीजिए।

9. How the related value is related with Mathematics from the view of psychological and scientific ? 5

मनोवैज्ञानिक तथा वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित मूल्य गणित से किस प्रकार संबंधित है ?

10. What is the importance of lesson-planning in Mathematics teaching ? 5

गणित शिक्षण में पाठ-योजना का क्या महत्त्व है ?

11. What are the purpose and characteristics of Mathematics laboratory ? Explain it. 5

गणित प्रयोगशाला के उद्देश्य तथा विशेषताएँ क्या हैं ? वर्णन कीजिए।

12. By folding paper "Is the sum of three angles of a triangle is 180° ?" Prove it. 5

पेपर फोल्डिंग द्वारा "क्या त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180° होता है" को सिद्ध कीजिए।

13. Which fraction is greater : $\frac{23}{20}$ and $\frac{19}{5}$. 5

कौन-सी भिन्न बड़ी है : $\frac{23}{20}$ और $\frac{19}{5}$ ।

14. What is the role of text-books in teaching learning process of mathematics ? 5

गणित की शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में पाठ्य-पुस्तक की क्या भूमिका है ?

15. Explain the diagnostic test in detail. 5

निदानात्मक परीक्षण पर विस्तृत प्रकाश डालिए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Discuss the learning principle related to Mathematics according to Ausbel. 8

आस्बेल के गणित-सम्बन्धी अधिगम सिद्धान्त की चर्चा करें।

OR

अथवा

Who was Brahamgupta ? Explain his contribution in the field of Mathematics.

ब्रह्मगुप्त कौन थे ? गणित के क्षेत्र में इनके योगदान का वर्णन कीजिए।

17. Prepare a lesson-plan for finding out the perimeter of a rectangle. 8

आयत का परिमाप तैयार करने के लिए पाठ-योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

How many type of data is ? Explain in detail.

आँकड़े कितने प्रकार के होते हैं ? विस्तार से वर्णन कीजिए।

Code No. 5505

Roll No.

SET : D

**D. El. Ed. 1st Year Exam., January – 2022
(Admn. Year 2019 & 2020)**

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Re-appear Candidates)

[Evening Session]

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) *Please make sure that the printed pages in this question paper are 7 in number and it contains 17 questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5505/(Set : D)

www.cclchapter.com

P. T. O.

5505/(Set : D)

- (ii) *The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

- (iii) *Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.*

कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

- (iv) *Don't leave blank page/pages in your answer-book.*

उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।

- (v) *Except answer-book, No extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.*

उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

- (vi) *Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

- (vii) *Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.*

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) *All questions are compulsory.*

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) *Answer the questions of Section - A in about 40 words each. Each question carries 2 marks.*

खण्ड - अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) *Answer the questions of Section - B in about 70 words each. Each question carries 5 marks.*

खण्ड - ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 70 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) *Answer the questions of Section - C in about 150 words each. Each question carries 8 marks.*

खण्ड - स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

(xii) *Word limit is not applicable to formulae, numerical and diagrammatical questions.*

शब्द-सीमा सूत्रों, संख्यात्मक तथा रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choice is given in question of Section-C. You have to choose **one** alternative from each question.*

खण्ड-स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से **एक** विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड - अ

1. Explain the theory related to Mathematics-teaching of 'Jean Piaget'. 2

जिन-प्याजे के गणित-शिक्षण सम्बन्धी सिद्धान्त की व्याख्या करें।

2. Explain in brief "Brahamsfut Sidhant" written by Brahamgupta. 2

ब्रह्मगुप्त द्वारा रचित 'ब्रह्मस्फुट सिद्धान्त' की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।

3. What are the results of that language for second language users ? 2

दूसरी भाषा का प्रयोग करने वालों के लिए उस भाषा का क्या परिणाम है ?

4. Write any *three* differences of Inductive and Deductive method. 2

आगमन व निगमन विधि के कोई *तीन* अन्तर लिखिए।

5. Write a note on the role of a teacher in evaluation. 2

मूल्यांकन में शिक्षक की भूमिका पर एक नोट लिखिए।

6. Tell, that any number will be divisible by 11 or not without division. 2

बिना भाग दिए कोई संख्या 11 से भाग होगी या नहीं, बताइए।

7. What is the definition of curriculum according to P. Samuel. 2

पी० सेमुअल के अनुसार पाठ्यक्रम की क्या परिभाषा है ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What is the relation of Conceptual knowledge with Procedural knowledge ? 5

संकल्पनात्मक ज्ञान का प्रक्रियात्मक ज्ञान से क्या सम्बन्ध है ?

9. Explain the community mathematics in detail. 5

सामुदायिक गणित की विस्तारपूर्वक व्याख्या कीजिए।

10. Explain the various steps of lesson-planning. 5

पाठ-योजना के विभिन्न सोपानों का वर्णन कीजिए।

11. Discuss the importance of Mathematics in teaching of Physics and Chemistry. 5

भौतिक-शास्त्र तथा रसायन-शास्त्र के अध्ययन में गणित का महत्त्व पर चर्चा कीजिए।

12. How will you show the new and factual process of parallelogram by paper-folding ? 5

आप पेपर फोल्डिंग द्वारा समानांतर चतुर्भुज के नए और वास्तविक ढंग को प्रदर्शित करने की प्रक्रिया को कैसे दिखाएंगे ?

13. Which fraction is greater : $\frac{17}{32}$ and $\frac{15}{4}$. 5

कौन-सी भिन्न बड़ी है : $\frac{17}{32}$ और $\frac{15}{4}$ ।

14. Explain the merits of a text-book of Mathematics. 5

गणितीय पाठ्यपुस्तक के गुणों का वर्णन कीजिए ।

15. How will you do the management of Remedial teaching ? 5

उपचारात्मक शिक्षण का आयोजन किस प्रकार करेंगे ?

SECTION – C

खण्ड – स

16. Discuss Vygotsky's theory of learning related to Mathematics-teaching. 8

विगोत्स्काय के अधिगम सम्बन्धी सिद्धान्तों की गणित-शिक्षण के सम्बन्ध में चर्चा करें ।

OR

अथवा

Who was Bhaskaracharya ? What is his contribution in the field of Mathematics ? Explain in detail.

भास्कराचार्य कौन थे ? उनका गणित में क्या योगदान रहा ? विस्तार से चर्चा कीजिए।

17. Prepare a lesson-plan for finding out the perimeter of a triangle. 8

त्रिभुज का परिमाप ज्ञात करने के लिए पाठ-योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

How the classification of data is done ? Explain in detail.

आँकड़ों का वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है ? विस्तार से बताइए।