Code No. 5405

Roll No. ....

SET : A

D. El. Ed. 1st Year Exam., August – 2021
(Admn. Year 2018, 2019 & 2020)

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[Morning 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 8 in number and it contains* ***17*** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 17 हैं।

(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* ***30*** *words each. Each question carries* ***2*** *marks.*

खण्ड - अ *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***30*** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* ***2*** *अंक हैं।*

(x) *Answer the questions of* ***Section - B*** *in about* ***50-60*** *words each. Each question carries* ***5*** *marks.*

खण्ड - ब *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***50-60*** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* ***5*** *अंक हैं।*

(xi) *Answer the questions of* ***Section - C*** *in about* ***100*** *words each. Each question carries* ***8*** *marks.*

खण्ड - स *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***100*** *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 developments in the stage 7^{+} - 11 years of a child according to Jean Piaget. 2

एक बच्चे की 7^{+} - 11 वर्ष की अवस्था में जीन पियाजे के अनुसार क्या विकास होते हैं ?

2. Write ***two*** important contribution of Aryabhatt in Astronomy. 2

खगोल विज्ञान के क्षेत्र में आर्यभट्ट के ***दो*** महत्त्वपूर्ण योगदान लिखिए।

3. What is the importance of oral communication in classroom teaching of Mathematics ? 2

गणित शिक्षण में मौखिक सम्प्रेषण की क्या महत्ता है ?

4. Write two basic principles of learning by a child. 2

बच्चे के सीखने के *दो* सिद्धान्त लिखिए।

5. Write the importance of a lesson plan. 2

पाठ योजना के महत्त्व लिखिए।

6. Factorize 4576 into prime factors. 2

4576 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।

7. Write the various types of errors committed by a child in learning process of Mathematics. 2

गणित अधिगम की प्रक्रिया में एक बच्चे द्वारा विभिन्न प्रकार की त्रुटियाँ लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Explain in brief the nature of the Mathematics. 5

गणित की प्रकृति की संक्षेप में व्याख्या करें।

9. How mathematics develops moral values in a child ? Explain. 5

गणित बच्चे में नैतिक मूल्य कैसे विकसित करता है ? वर्णन कीजिए।

10. Explain inductive method of teaching mathematics. 5

गणित शिक्षण की आगमन विधि का वर्णन कीजिए।

11. What capabilities can be developed in a child by activities in Mathematics ? 5

गणित में गतिविधियों से छात्र में कौन-सी क्षमताएँ विकसित की जा सकती है ?

12. Explain addition of fractions by taking suitable example. 5

भिन्नों के योग करने की विधि का समुचित उदाहरण देकर वर्णन करें।

13. What is parallelogram ? Write its ***four*** properties. 5

समांतर चतुर्भुज किसे कहते है ? इसके ***चार*** गुण लिखें।

14. Write the advantages of text book of Mathematics. 5

गणित की पाठ्य-पुस्तक के लाभ बताइए।

15. Explain the stages of Remedial teaching. 5

उपचारात्मक शिक्षण के सोपान का वर्णन कीजिए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the principles of learning Mathematics given by Vygotsky. 8

वायगोत्स्की के गणित अधिगम के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write about life and work of Sriniwas Ramanujan.

श्रीनिवास रामानुजन के जीवन और कार्यों के बारे में लिखिए।

17. Write a lesson plan for teaching rules of divisibility by 3 and 5. 8

3 और 5 से विभाजन के नियमों को सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the concept of teaching zero to a child.

एक बच्चे को शून्य की संकल्पना सिखाने का वर्णन कीजिए।

Code No. 5405

Roll No. ....

SET : B

D. El. Ed. 1st Year Exam., August – 2021
(Admn. Year 2018, 2019 & 2020)

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[Morning 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 8 in number and it contains* ***17*** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 17 हैं।

(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* ***30*** *words each. Each question carries* ***2*** *marks.*

खण्ड - अ *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***30*** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* ***2*** *अंक हैं।*

(x) Answer the questions of ***Section - B*** *in about* ***50-60*** *words each. Each question carries* ***5*** *marks.*

खण्ड - ब *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***50-60*** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* ***5*** *अंक हैं।*

(xi) Answer the questions of ***Section - C*** *in about* ***100*** *words each. Each question carries* ***8*** *marks.*

खण्ड - स *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***100*** *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 developments in the stage 0^+ - 2 years of a child according to Jean Piaget. 2

एक बच्चे की 0^+ - 2 वर्ष की अवस्था में जीन पियाजे के अनुसार क्या विकास होते है ?

2. Write ***two*** contribution of Brahmagupta in the field of Mathematics. 2

ब्रह्मगुप्त के गणित के क्षेत्र में ***दो*** योगदान लिखिए।

3. Write the importance of language of communication in teaching Mathematics. 2

गणित शिक्षण में सम्प्रेषण की भाषा की क्या महत्ता है ?

4. Write the main factors affecting teaching of Mathematics. 2

गणित शिक्षण को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक लिखिए।

5. Write in brief the necessity of lesson plan. 2

संक्षेप में पाठ योजना की आवश्यकता लिखिए।

6. Factorize 9009 into prime factors. 2

9009 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।

7. What are the reasons of committing errors by a child in working problems of Mathematics ? 2

गणित की समस्याएँ हल करने में बच्चे द्वारा त्रुटियाँ करने के क्या कारण हैं ?

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Write the importance of Mathematics. 5

गणित के महत्त्वों का वर्णन कीजिए।

9. Explain the relation between Psychological values and Mathematics. 5

गणित और मनोवैज्ञानिक मूल्यों में संबंधों का वर्णन कीजिए।

10. Explain deductive method of teaching Mathematics. 5

गणित शिक्षण की निगमन विधि का वर्णन करें।

11. Write the role of teacher in joyful teaching of Mathematics. 5

गणित के आनंदपूर्ण शिक्षण में शिक्षक की भूमिका का वर्णन कीजिए।

12. Explain the teaching of place value by taking suitable examples. 5

समुचित उदाहरण देकर स्थानीय मान के शिक्षण का वर्णन कीजिए।

13. Classify the triangles on the basis of sides and write at least ***two*** properties. 5

भुजाओं के आधार पर त्रिभुजों का वर्गीकरण करें और कम से कम ***दो*** गुण भी लिखें।

14. Write the qualities of a good text-book of Mathematics. 5

गणित की अच्छी पाठ्य-पुस्तक के गुणों को लिखिए।

15. Write the importance and necessity of Diagnostic testing. 5

निदानात्मक परीक्षणों की आवश्यकता और महत्त्व का वर्णन कीजिए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the principles of learning given by Ausable. 8

ऑसबेल के गणित अधिगम के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write the contribution of Bhaskaracharya in the field of Mathematics.

भास्कराचार्य के गणित के क्षेत्र में योगदान का वर्णन कीजिए।

17. Write a lesson plan for teaching rules of divisibility by 5 and 9. 8

5 और 9 से विभाजन के नियमों को सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the concept of decimal fractions to students.

छात्रों के दशमलव भिन्नों की संकल्पना सिखाने का वर्णन कीजिए।

Code No. 5405

Roll No. ....

SET : C

D. El. Ed. 1st Year Exam., August – 2021
(Admn. Year 2018, 2019 & 2020)

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[Morning 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 8 in number and it contains* ***17*** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 17 हैं।

(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* ***30*** *words each. Each question carries* ***2*** *marks.*

खण्ड - अ *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***30*** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* ***2*** *अंक हैं।*

(x) Answer the questions of ***Section - B*** *in about* ***50-60*** *words each. Each question carries* ***5*** *marks.*

खण्ड - ब *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***50-60*** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* ***5*** *अंक हैं।*

(xi) Answer the questions of ***Section - C*** *in about* ***100*** *words each. Each question carries* ***8*** *marks.*

खण्ड - स *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* ***100*** *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 developments in the age 2^{+}-7 years of a child according to Jean Piaget. 2

जीन पियाजे के अनुसार बच्चे की 2^{+}-7 वर्ष की अवस्था में क्या विकास होते हैं ?

2. Write ***two*** contribution of Bhaskaracharya in the field of Algebra. 2

भास्कराचार्य का बीजगणित के क्षेत्र में ***दो*** योगदान लिखिए।

3. Write the importance of the language of communication in teaching Maths in class. 2

कक्षा में गणित सिखाने के लिए प्रयोग होने वाली भाषा की क्या महत्ता है ?

4. Explain the fact that a child learns from concrete to abstract. 2

बच्चे मूर्त से अमूर्त अवधारणा को सीखते है, इस तथ्य की व्याख्या कीजिए।

5. Write the steps of preparing a lesson plan. 2

पाठ योजना तैयार करने के चरण लिखिए।

6. Factorize 9240 into prime factors. 2

9240 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।

7. Write the remedies for the errors committed by a child in doing problems of Mathematics. 2

गणित की समस्याओं को हल करने में की जाने वाली गलतियों के उपचार लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Explain, what is Mathematics ? 5

गणित क्या है, इसकी व्याख्या कीजिए।

9. Write the characteristics of procedural knowledge. 5

प्रक्रियात्मक ज्ञान के गुणों का वर्णन कीजिए।

10. Explain analytic method of teaching Mathematics. 5

गणित शिक्षण की विश्लेषण विधि का वर्णन करें।

11. Write in brief about the problems related to teaching-learning process. 5

शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में आने वाली समस्याओं के बारे में संक्षेप में वर्णन कीजिए।

12. Explain the addition of decimal fraction by taking suitable examples. 5

दशमलव भिन्नों को जोड़ना सिखाने को समुचित उदाहरण देकर वर्णन करें।

13. Classify the triangles on the basis of angles and write at least *two* properties. 5

त्रिभुजों का कोणों के आधार पर वर्गीकरण कीजिए और उनके कम से कम *दो* गुण लिखिए।

14. Write the necessity and importance of a Mathematics Laboratory. 5

गणित की प्रयोगशाला की आवश्यकता और महत्त्व लिखिए।

15. What are the causes of Mathematics Phobia ? Explain. 5

गणित के प्रति डर के कारणों का वर्णन करें।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the principles of learning given by Bruner. 8

ब्रूनर के अधिगम सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write a short note on Sriniwas Ramanujan.

श्रीनिवास रामानुजन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

17. Write a lesson plan for teaching rules of divisibility by 2 and 9. 8

किसी संख्या के 2 या 9 से विभाजित होने के नियम सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the concept of teaching Bar diagrams to a child.

एक बच्चे को दण्ड चित्र (Bar diagram) बनाना सिखाने का वर्णन कीजिए।

Code No. 5405

Roll No. ....

SET : D

D. El. Ed. 1st Year Exam., August – 2021
(Admn. Year 2018, 2019 & 2020)

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[Morning 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 8 in number and it contains* ***17*** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 17 हैं।

(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* **30** *words each. Each question carries* **2** *marks.*

खण्ड - अ *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* **30** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* **2** *अंक हैं।*

(x) Answer the questions of ***Section - B*** *in about* **50-60** *words each. Each question carries* **5** *marks.*

खण्ड - ब *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* **50-60** *शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के* **5** *अंक हैं।*

(xi) Answer the questions of ***Section - C*** *in about* **100** *words each. Each question carries* **8** *marks.*

खण्ड - स *के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग* **100** *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. According to Jean Piaget, what are the developments in a child at the age 2^+ to 7 years. 2

जीन पियाजे के अनुसार बच्चे में 2^+ से 7 वर्ष की आयु में क्या विकास होते हैं ?

2. Write ***two*** important contribution of Aryabhatt in the field of Astronomy. 2

खगोल विज्ञान के क्षेत्र में आर्यभट्ट के ***दो*** महत्त्वपूर्ण कार्य लिखिए।

3. Why a language of communication is necessary for teaching Mathematics ? Explain. 2

गणित शिक्षण के लिए संप्रेषण की भाषा क्यों आवश्यक है ? वर्णन कीजिए।

4. Write the important points of project method of teaching. 2

शिक्षण की योजना विधि के आवश्यक बिन्दु लिखिए।

5. Write the basic principles of a good lesson plan. 2

एक अच्छी पाठ योजना के मूल सिद्धान्त लिखिए।

6. Factorize 4620 into prime factors. 2

4620 के अभाज्य गुणनखण्ड ज्ञात करें।

7. Write the physical symptoms of Maths Phobia in a child. 2

एक बच्चे में गणित के प्रति डर के शारीरिक लक्षण लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Explain in brief the nature of the Mathematics. 5

गणित की प्रकृति की संक्षेप में व्याख्या करें।

9. Explain the relation between Mathematics and Cultural values. 5

गणित और सांस्कृतिक मूल्यों के संबंधों का वर्णन कीजिए।

10. Explain expository method of teaching Mathematics.

5

गणित शिक्षण की अनुसंधान विधि का वर्णन कीजिए।

11. What are the components of joyful learning ? Explain.

5

आनंददायक अधिगम के क्या भाग हैं ? वर्णन करें।

12. Explain the teaching of place values. Give suitable examples. 5

स्थानीय मान शिक्षण का वर्णन करें। समुचित उदाहरण भी दीजिए।

13. Explain the types of angles. Draw a figure of each type. 5

कोणों के प्रकारों का वर्णन करें और प्रत्येक का एक चित्र खीचिए।

14. Write the qualities of a good text-book of Mathematics. 5

गणित की अच्छी पाठ्य-पुस्तक की विशेषताएँ लिखिए।

15. What is remedial teaching and what are its objectives ? 5

उपचारात्मक शिक्षण क्या है और इसके क्या उद्देश्य है ?

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the stages of learning given by Zoltan Dienes. 8

जोल्टन डाइन्स की अधिगम की अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write a short note on the life and work of Sriniwas Ramanujan.

श्रीनिवास रामानुजन के जीवन और कार्यों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

17. Write a lesson plan for teaching rules of divisibility of a number by 2 and 3. 8

संख्या को 2 और 3 से विभाजित होने का नियम सिखाने के लिए एक पाठ योजना तैयार कीजिए।

OR

अथवा

Explain the concept of teaching circle and its part to a child.

एक बच्चे को वृत्त और उसके भाग का ज्ञान देने का वर्णन करें।