Code No. 5757

Roll No. ....

SET : A

D. El. Ed. 2nd Year Exam., Feb./March – 2023

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(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* **4** *in number and it contains* **17** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 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) *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।*

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

www.cclchapter.com

(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 और रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) Internal choices are given in ***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. Define Hypothesis. Write ***four*** symptoms of a good hypothesis. 2
परिकल्पना की परिभाषा लिखिए। एक अच्छी परिकल्पना के ***चार*** लक्षण लिखिए।

2. What do you mean by Conjecture ? Explain by taking an example. 2
कंजेक्चर से आप क्या समझते हैं ? एक उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

3. Explain individual and social component to develop creative thinking in a child. 2
एक बच्चे में सृजनात्मक चिन्तन का विकास करने में व्यक्तिगत और सामाजिक तत्त्व का वर्णन कीजिए।

4. Length and width of a rectangular room are 14 m 4 cm and 8 m 82 cm respectively. The floor is to paved with square tiles. Find the size of the largest tile which must be used and tiles are not to be broken. 2
एक आयताकार कमरे की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 14 मी 4 सेमी और 8 मी 82 सेमी हैं। कमरे में फर्श पर वर्गाकार टाइल्स लगानी है। बड़ी से बड़ी टाइल की माप बताइए जो बिना तोड़े कमरे में लगाई जा सके।

5. Write the utility of project work. 2
परियोजना कार्य की उपयोगिता लिखिए।

www.cclchapter.com

6. Write the limitations of objective type test. 2

वस्तुनिष्ठ परीक्षा की कमियाँ बताइए।

7. Write the objectives of assessment. 2

आकलन के उद्देश्य बताइए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. What are the goals of problem solving method. 5

समस्या समाधान विधि के उद्देश्य लिखिए।

9. What do you mean by creative thinking in Mathematics ? What are the factors on which attention to be paid to develop creativity in a child ? 5

गणित में सृजनात्मक चिंतन से आप क्या समझते हैं ? बच्चे में सृजनात्मक का विकास करने के लिए किन कारकों पर ध्यान देना चाहिए ?

10. Ramesh sold two motorcycle for Rs. 49,500 each. He earns profit of 10% on one motorcycle and suffers a loss of 10% on the other. Find the loss or profit in percentage in this deal. 5

रमेश ने दो मोटरसाइकिल प्रत्येक 49,500 रु० में बेचा। उसे एक पर 10% लाभ और दूसरे पर 10% हानि हुई। इस सौदे में उसका लाभ या हानि प्रतिशत में ज्ञात कीजिए।

11. The following table shows the ages of patients admitted in a hospital during a year : 5

Age	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65
No. of Patients	6	11	21	23	14	5

Find the mean age of the patients.

निम्नलिखित सारणी मरीजों की आयु के अनुसार अस्पताल में दाखिल होने को दर्शाती है :

आयु	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65
रोगियों की संख्या	6	11	21	23	14	5

रोगियों की माध्य आयु ज्ञात कीजिए।

12. What do you mean by Sequences ? Explain by taking some examples of sequences. 5

अनुक्रमों से आप क्या समझते हैं ? कुछ उदाहरण देकर इसे स्पष्ट करें।

www.cclchapter.com

13. What are the methods of solving a linear equation in one variable ? Solve the linear equation : 5

एक चर वाले रैखिक समीकरण को हल करने की विधियाँ कौन-सी हैं ? निम्नलिखित समीकरण को हल भी कीजिए :

$$\frac{(3x-2)}{4}-\frac{(2x+3)}{3}=\frac{2}{3}-x$$

14. What are the basic principles of Formative Assessment ? 5

रचनात्मक आकलन के मूल सिद्धान्त लिखिए।

15. What do you mean by Anecdotal record ? Write its characteristics. 5

उपाख्यान रिकार्ड (Anecdotal record) से आप क्या समझते हैं ? इसकी विशेषताएँ लिखिए।

SECTION – C

खण्ड - स

16. Write a short note on angles and their types. 8

कोण और उसके प्रकारों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR

अथवा

Length and width of a rectangular park are 75 m and 55 m respectively. There is a path outside the park of uniform width 2.5 m on all sides. The path is to paved with tiles at the rate 35 Rs. per square meter. Find the cost of the paving the tiles.

एक आयताकार पार्क की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 75 मी और 55 मी है। पार्क के चारों ओर 2.5 मी समान चौड़ाई का मार्ग है। मार्ग पर 35 रु० प्रति वर्ग मीटर की दर से टाइल्स लगाने का खर्च ज्ञात कीजिए।

17. Write the need and importance of a lesson plan. 8

पाठ-योजना की आवश्यकता और महत्त्व बताइए।

OR

अथवा

Write a lesson plan of teaching triangles and their types.

त्रिभुज और उनके प्रकारों को सिखाने के लिए एक पाठ-योजना बनाइए।

---

www.cclchapter.com

Code No. 5757

Roll No. ………………………..

SET : B

D. El. Ed. 2nd Year Exam., Feb./March – 2023

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(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* **4** *in number and it contains* **17** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **4** *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) *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।*

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

www.cclchapter.com

(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 और रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choices are given in* ***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. Define Hypothesis and write its sources. 2
परिकल्पना को परिभाषित कीजिए और उसके स्रोत लिखिए।

2. Explain counter example in brief by taking suitable example. 2
विपरीत उदाहरण का संक्षिप्त में विवरण समुचित उदाहरण देकर कीजिए।

3. Explain how challenging problems help in developing creative thinking in a child. 2
चुनौतीपूर्ण समस्याएँ सृजनात्मक चिंतन का विकास करने में किस प्रकार सहायक है, वर्णन करें।

4. Find the L.C.M. of $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, 1\frac{1}{2}, 3\frac{1}{4}$. 2
$\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, 1\frac{1}{2}$ और $3\frac{1}{4}$ का ल०स०प० (L.C.M.) ज्ञात कीजिए।

5. Write the types of objective type questions. 2
वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के प्रकार लिखिए।

6. What are the tools of Formative Assessment ? 2
रचनात्मक आकलन के उपकरण लिखिए।

www.cclchapter.com

7. Write the characteristics of an open ended question paper. 2

एक खुले प्रश्न-पत्र की विशेषताएँ लिखिए।

SECTION – B

खण्ड - ब

8. What are the steps in problem solving method ? Explain in brief. 5

समस्या समाधान विधि के सोपान क्या हैं ? संक्षिप्त में वर्णन करें।

9. What do you mean by Axioms and Postulates ? 5

अभिगृहीत (Axioms) और अभिधारणा (Postulates) से आप क्या समझते हैं ?

10. In a cantonment 45% soldiers speak Hindi, 32% speak English and 7% speak both the languages. If 1500 soldiers do not speak any of these languages, find how many soldiers are in the cantonment. 5

एक सैनिक छावनी में 45% सैनिक हिन्दी, 32% सैनिक अंग्रेजी और 7% दोनों भाषाएँ बोलते हैं। यदि 1500 सैनिक इनमें से कोई भी भाषा नहीं बोलते, तो छावनी में कुल सैनिकों की संख्या ज्ञात कीजिए।

11. The following table shows the ages of patients admitted in a hospital during a year. Find the median age of the patients : 5

Age	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
No. of Patients	5	14	23	21	11	6

निम्नलिखित सारणी आयु के अनुसार अस्पताल में रोगियों के दाखिल होने को दर्शाती है, तो रोगियों की माध्यिका आयु (Median) ज्ञात करें :

आयु	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
रोगियों की संख्या	5	14	23	21	11	6

12. What are Patterns ? Explain it by taking example from Geometry. 5

पैटर्न क्या है ? इसे ज्यामिति से उदाहरण लेकर स्पष्ट कीजिए।

13. Explain the systematic method of solving linear equation. Also solve the equation $x-\frac{(x-1)}{2}=1-\frac{(x-2)}{3}$. 5

रैखिक समीकरण हल करने की व्यवस्थित विधि (systematic method) का वर्णन करें और रैखिक समीकरण $x-\frac{(x-1)}{2}=1-\frac{(x-2)}{3}$ को हल भी करें।

www.cclchapter.com

14. Write the characteristics of Formative Assessment. 5

रचनात्मक आकलन की विशेषताएँ लिखिए।

15. How you will assess the reasoning skill ? Explain. 5

तर्क कौशल के मूल्यांकन का आकलन आप किस प्रकार करेंगे ? समझाइए।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Write a short note on triangles and their types. 8

त्रिभुज और उनके प्रकारों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR

अथवा

A side of a square plot is 150 m long. Inside the plot 3.5 m wide path is constructed all around the sides. Find the area of the path and cost of carpeting the path with tiles at the rate of Rs. 60 per square meter.

एक वर्गाकार प्लाट की भुजा 150 मी है। प्लाट के अन्दर सभी भुजाओं की ओर 3.5 मी चौड़े एक मार्ग का निर्माण किया जाता है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात करें और 60 रु० प्रति वर्ग मीटर की दर से मार्ग पर टाइल्स लगाने का खर्च भी ज्ञात कीजिए।

17. Why a lesson plan is necessary for effective teaching ? 8

प्रभावशाली शिक्षण के लिए पाठ-योजना की क्या आवश्यकता है ?

OR

अथवा

Write a lesson plan of teaching angles and their types.

कोण और उनके प्रकारों को सिखाने के लिए एक पाठ-योजना बनाइए।

www.cclchapter.com

Code No. 5757

Roll No. ……………………….. **SET : C**

D. El. Ed. 2nd Year Exam., Feb./March – 2023

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(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 **4** in number and it contains **17** questions.*

*कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **4** 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) *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।*

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

www.cclchapter.com

(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 और रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choices are given in **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. Define Hypothesis and write ***four*** characteristics of a good hypothesis. 2
परिकल्पना की परिभाषा लिखिए और उसकी ***चार*** विशेषताएँ लिखिए।

2. What is Conjecture ? Explain by taking an example. 2
कंजेक्चर किसे कहते है ? एक उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

3. What do you mean by Inductive Reasoning Process ? Give example. 2
आगमनात्मक तर्कशीलता से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

4. Simplify : 2

$$\frac{11}{13} \text{ of } \frac{52}{55} + 3\frac{5}{8} \div 1\frac{3}{5} \text{ of } \frac{5}{16} - \frac{3}{10}$$

सरल करें :

$$\frac{11}{13} \text{ का } \frac{52}{55} + 3\frac{5}{8} \div 1\frac{3}{5} \text{ का } \frac{5}{16} - \frac{3}{10}$$

www.cclchapter.com

5. Write the shortcomings of essay type test. 2

निबन्धात्मक परीक्षा की कमियाँ बताइए।

6. Write tools and techniques of Summative Assessment. 2

योगात्मक आकलन के उपकरण और तकनीक लिखिए।

7. Write the characteristics of open ended question paper. 2

एक खुले प्रश्न-पत्र की विशेषताएँ बताइए।

SECTION – B

खण्ड - ब

8. Write the merits of problem solving method. 5

समस्या समाधान विधि के गुणों को लिखिए।

9. What are the basic element of Mathematical Proof ? 5

गणितीय उपपत्ति के आधारभूत अवयव क्या हैं ?

10. A can complete a task in 25 days, where as B can finish that task in 15 days. A and B together work for 5 days and then A leaves the task. Now how many days B will take to complete the remaining task. 5

A एक कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकता है B उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। दोनों मिलकर 5 दिन कार्य करते हैं और उसके पश्चात् A कार्य छोड़कर चला जाता है, तो शेष कार्य को B कितने दिन में पूरा करेगा ?

11. What is mode of data ? Find mode of the following table : 5

Class-Interval	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85
Frequency	3	4	8	12	7	6	4

बहुलक किसे कहते हैं ? निम्नलिखित सारणी का बहुलक ज्ञात कीजिए :

वर्ग-अन्तराल	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85
बारंबारता	3	4	8	12	7	6	4

12. Explain the patterns by taking examples from numbers. 5

पैटर्न को संख्याओं से उदाहरण देकर स्पष्ट करें।

www.cclchapter.com

13. Explain transposition method of solving linear equations. Solve the following equation also : 5

रैखिक समीकरण हल करने की स्थानापन्न विधि का वर्णन करें। निम्नलिखित समीकरण को हल भी कीजिए :

$$\frac{x+3}{8}-\frac{(2x-3)}{6}=\frac{x}{4}+3$$

14. What is Summative Assessment and what are its characteristics ? 5

योगात्मक आकलन क्या है और इसकी क्या विशेषताएँ हैं ?

15. Give suggestions to improve essay type test. 5

निबन्धात्मक परीक्षा में सुधार के लिए सुझाव दीजिए।

SECTION – C

खण्ड - स

16. Write a short note on quadrilaterals and their types. 8

चतुर्भुजों और उसके प्रकारों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

OR

अथवा

A solid piece of iron in the form of a cuboid of dimension 49 cm × 33 cm × 24 cm is moulded to form a solid sphere. Find the radius of this sphere.

लोहे के एक ठोस टुकड़े से निर्मित एक घनाभ जिसकी भुजाएँ 49 सेमी × 33 सेमी × 24 सेमी है को पिघलाकर ठोस गोले में परिवर्तित किया गया है। उस गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

17. Write the requirement of a lesson plan for teaching. 8

शिक्षण के लिए पाठ-योजना की क्या आवश्यकता है ?

OR

अथवा

Prepare a lesson plan for teaching SSS congruency of triangles.

त्रिभुज की भुजा-भुजा-भुजा सर्वांगसमता सिखाने के लिए एक पाठ-योजना तैयार करें।

www.cclchapter.com

Code No. 5757

Roll No. …………………………

SET : D

D. El. Ed. 2nd Year Exam., Feb./March – 2023

Proficiency & Pedagogy of Mathematics Education

गणित शिक्षा की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-207)

(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* **4** *in number and it contains* **17** *questions.*

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **4** *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) *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।*

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

www.cclchapter.com

(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 और रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) *Internal choices are given in* ***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. Define hypothesis and on what basis it is tested ? 2
परिकल्पना की परिभाषा लिखिए और उसका परीक्षण किस आधार पर किया जाता है ?

2. What is counter example ? Explain it by taking examples. 2
विपरीत उदाहरण किसे कहते हैं ? इसे उदाहरण देकर स्पष्ट करें।

3. What is Cryptarithm ? Explain. 2
क्रिप्टेरिथम क्या है ? स्पष्ट कीजिए।

4. What is the least number which is added to 6412 to make it a perfect square ? 2
6412 में कम से कम क्या संख्या जोड़ी जाए जिससे वह पूर्ण वर्ग बन जाए ?

5. Write the characteristics of objective type test. 2
वस्तुनिष्ठ प्रकार प्रश्न-पत्र की विशेषताएँ लिखिए।

6. What are techniques of Formative Assessment ? 2
रचनात्मक आकलन की तकनीक कौन-सी है ? लिखिए।

www.cclchapter.com

7. Give suggestions for execution of project work. 2

परियोजना के क्रियान्वयन के लिए सुझाव दीजिए।

SECTION – B

खण्ड - ब

8. What are the steps of problem solving method ? Explain in brief. 5

समस्या समाधान विधि के सोपान क्या हैं ? संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।

9. What do you mean by Mathematical Proof and what are its basic elements ? 5

गणितीय उपपत्ति से आप क्या समझते हैं एवं इसके आधारभूत अवयव क्या है ?

10. A shopkeeper gives a discount of 12.5% on listed price and still makes a profit of 10%. Find the list price of the item whose cost price is Rs. 17,500. 5

एक दुकानदार अपने सामान पर 12.5% का बट्टा (छूट) देता है और फिर भी 10% का लाभ कमाता है। वह उस वस्तु का कितना मूल्य अंकित करे जिसका क्रय मूल्य 17,500 रुपये है।

11. Find the median marks of the following distribution : 5

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
No. of Girls	6	8	14	16	4	2

निम्नलिखित सारणी से माध्यिका अंक ज्ञात कीजिए :

अंक	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
लड़कियों की संख्या	6	8	14	16	4	2

12. Explain transposition method of solving linear equations in one variable. Solve the following equation also : 5

रैखिक समीकरण हल करने की स्थानापन्न विधि का वर्णन करें। निम्नलिखित समीकरण को हल भी कीजिए :

$$\frac{(3x+2)}{4}-\frac{(2x+3)}{5}=8-\frac{x}{2}$$

13. Write a short note on triangular numbers. 5

त्रिक संख्याओं पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

14. Explain in brief the basic principles of Assessment. 5

आकलन के आधारभूत सिद्धान्तों का संक्षिप्त में विवरण करें।

www.cclchapter.com

15. Explain Anecdotal record and write its characteristics. 5
उपाख्यान रिकार्ड (Anecdotal record) का वर्णन करें और इसकी विशेषताएँ बताइए।

SECTION – C

खण्ड - स

16. What is congruency of triangles ? Explain the rules of congruency of triangles. 8
त्रिभुजों की सर्वांगसमता किसे कहते हैं ? त्रिभुजों की सर्वांगसमता के नियमों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

The sides of a triangle are in the ratio 12 : 17 : 25. If the perimeter of the triangle is 1080 cm, find its area.
एक त्रिभुज की भुजाएँ 12 : 17 : 25 के अनुपात में हैं। यदि त्रिभुज का परिमाप 1080 सेमी है, तो उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

17. Write the characteristics of a good lesson plan. 8

एक अच्छी पाठ-योजना की विशेषताएँ लिखिए।

OR

अथवा

Prepare a lesson plan for triangle and their types.

त्रिभुज और उसके प्रकार सिखाने को एक पाठ-योजना बनाइए।

www.cclchapter.com