

(i) Printed Pages : 7

Roll No.

(ii) Questions : 9

Sub. Code :

4	5	4	5	7
---	---	---	---	---

Exam. Code :

1	1	2	4
---	---	---	---

M.Ed. (Gen.) 2nd Semester
(2055)

PEDAGOGY OF MATHEMATICS EDUCATION—II
(In all Mediums)

**Paper : VI E04-PME-II (Same for M.Ed. (G & C)
2nd Semester & M.Ed. (E.T.) 2nd Semester)**

Time Allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note :— (1) There are five units in the question paper.

(2) Attempt **ONE** question each from Units I to IV.

(3) Unit V is compulsory.

UNIT—I

1. (a) "Mathematics should be a compulsory subject in school curriculum". Discuss.
- (b) Prove that the square of an odd number is odd both by direct and indirect method. 7,7
2. (a) Discuss the pedagogical analysis on the topic "Sequence and Series". 7

- (b) What do you mean by recreational activities in Mathematics teaching ? What is their role in teaching Mathematics ? 3,4

UNIT—II

3. Explain the principles of curriculum construction. Discuss the recent curriculum reforms in Mathematics in relation to NCF-2009. 6,8
4. As a Mathematics teacher suggest remedial learning experiences to overcome special problems of gifted and backward students in Mathematics with the help of examples. 14

UNIT—III

5. Discuss competency based approach of Mathematics with the help of relevant examples. 14
6. Differentiate between Computer based instructions and Computer aided instructions in detail with the help of examples. 14

UNIT—IV

7. What is the meaning of enrichment programmes in Mathematics learning ? Discuss National Mathematics Talent Search and Mathematics Olympiad in detail. 14

8. Briefly discuss the various types of test items in Mathematics. Explain the process of construction and standardization of an achievement test in Mathematics. 14

UNIT—V

9. Write short notes on the following :
- (1) Need and importance of Mathematics Laboratory in schools.
- (2) Formative evaluation procedure in Mathematics.
- (3) Polya Method.
- (4) Action Research in Mathematics. $4 \times 3.5 = 14$

(हिन्दी माध्यम)

- नोट :— (1) प्रश्नपत्र में पाँच यूनिटें हैं।
- (2) यूनिट I से IV तक प्रत्येक में से एक प्रश्न हल करें।
- (3) यूनिट V अनिवार्य है।

यूनिट—I

1. (a) “गणित को स्कूल पाठ्यक्रम में अनिवार्य विषय होना चाहिए”। चर्चा करें।
- (b) प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरीकों से साबित करें कि विषम संख्या का वर्ग विषम होता है। 7,7

2. (a) “अनुक्रम और शृंखला” विषय पर शैक्षणिक विश्लेषण पर चर्चा करें। 7

- (b) गणित शिक्षण में मनोरंजक गतिविधियों से आपका क्या अभिप्राय है ? गणित पढ़ाने में उनकी क्या भूमिका है ? 3,4

यूनिट—II

3. पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांतों की व्याख्या करें। NCF-2009 के संबंध में गणित में हाल के पाठ्यक्रम सुधारों पर चर्चा करें। 6,8
4. एक गणित शिक्षक के रूप में उदाहरणों की मदद से गणित में प्रतिभाशाली और पिछड़े छात्रों की विशेष समस्याओं को दूर करने के लिए उपचारात्मक सीखने के अनुभवों का सुझाव दें। 14

यूनिट—III

5. प्रासंगिक उदाहरणों की मदद से गणित के योग्यता आधारित दृष्टिकोण पर चर्चा करें। 14
6. उदाहरणों की मदद से कंप्यूटर आधारित निर्देशों और कंप्यूटर सहायता प्राप्त निर्देशों के बीच विस्तार से अंतर करें। 14

यूनिट—IV

7. गणित सीखने में संवर्धन कार्यक्रमों का क्या अर्थ है ? राष्ट्रीय गणित प्रतिभा खोज और गणित ओलंपियाड पर विस्तार से चर्चा करें। 14

8. गणित में विभिन्न प्रकार के परीक्षण आइटमों पर संक्षेप में चर्चा करें। गणित में उपलब्धि परीक्षण के निर्माण और मानकीकरण की प्रक्रिया की व्याख्या करें। 14

यूनिट—V

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें :

- (1) स्कूलों में गणित प्रयोगशाला की आवश्यकता और महत्व।
- (2) गणित में रचनात्मक मूल्यांकन प्रक्रिया।
- (3) पोलिया विधि।
- (4) गणित में क्रियात्मक अनुसंधान। 4×3.5=14

(पंजाबी अनुवाद)

- नोट :— (1) ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਯੂਨਿਟਾਂ ਹਨ।
- (2) ਯੂਨਿਟ-I ਤੋਂ IV ਤੱਕ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।
- (3) ਯੂਨਿਟ-V ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

ਯੂਨਿਟ—I

1. (a) “ਗਣਿਤ ਨੂੰ ਸਕੂਲੀ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਸ਼ਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।” ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
- (b) ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਿਖਮ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਰਗ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਅਸਿੱਧੇ ਵੰਗ ਨਾਲ ਬਿਖਮ ਹੈ। 7,7

2. (a) “ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ” ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(b) ਗਣਿਤ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿੱਚ ਮਨੋਰੰਜਨ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਗਣਿਤ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ? 3,4

ਯੂਨਿਟ—II

3. ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਨਿਰਮਾਣ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। NCF-2009 ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਸੁਧਾਰਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 6,8

4. ਇੱਕ ਗਣਿਤ ਅਧਿਆਪਕ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਤੇ, ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਭਾਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਪਛੜੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਚਾਰਕ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿਓ। 14

ਯੂਨਿਟ—III

5. ਸੰਬੰਧਿਤ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਗਣਿਤ ਦੇ ਯੋਗਤਾ-ਅਧਾਰਤ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 14

6. ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ-ਅਧਾਰਤ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ-ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਦਾਇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਕਰੋ। 14

ਯੂਨਿਟ—IV

7. ਗਣਿਤ ਸਿੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸੰਸ਼ੋਧਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ? ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਓਲੰਪੀਆਡ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 14

8. ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਟੈਸਟ ਆਈਟਮਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਮਾਨਕੀਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 14

ਯੂਨਿਟ—V

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :

(a) ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਦੀ ਲੋੜ ਅਤੇ ਮਹੱਤਤਾ।

(b) ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਰਚਨਾਤਮਕ ਮੁਲਾਂਕਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ।

(c) ਪੋਲੀਆ ਵਿਧੀ।

(d) ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਐਕਸ਼ਨ ਰਿਸਰਚ।

4×3.5=14