

H-2504

B. Ed. (First Year)
Term End Examination, June-July, 2017

Paper Fourth

समूह—अ

गणित शिक्षण

TEACHING OF MATHEMATICS

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 28

परीक्षार्थी हेतु निर्देश :

खण्ड—अ : प्रश्न क्रमांक 01 से 08 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिये 01 अंक निर्धारित है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 1 या 2 शब्दों/1 वाक्य में दीजिये।

खण्ड—ब : प्रश्न क्रमांक 09 से 14 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए $2\frac{1}{2}$ अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिये।

खण्ड—स : प्रश्न क्रमांक 15 से 18 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 05 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये।

[2]

H-2504

खण्ड—द : प्रश्न क्रमांक 19 से 22 तक अर्द्ध दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 10 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 300 शब्दों में दीजिये।

खण्ड—इ : प्रश्न क्रमांक 23 एवं 24 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 17 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 700 शब्दों में दीजिये।

Instructions for Candidate :

Section—A : Question Nos. 01 to 08 are very short answer type questions. Attempt all questions. Each question carries 01 mark. Answer each of these questions in 1 or 2 words/1 sentence.

Section—B : Question Nos. 09 to 14 are very short answer type questions. Attempt any *four* questions. Each question carries $2\frac{1}{2}$ marks. Answer each of these questions in about 75 words.

Section—C : Question Nos. 15 to 18 are short answer type questions. Attempt any *three* questions. Each question carries 05 marks. Answer each of these questions in about 150 words.

Section—D : Question Nos. 19 to 22 are half long answer type questions. Attempt any *two* questions. Each question carries 10 marks. Answer each of these questions in about 300 words.

Section—E : Question Nos. 23 and 24 are long answer type questions. Attempt any *one* question. Each question carries 17 marks. Answer each of these questions in about 700 words.

A-22

[7]

H-2504

खण्ड—इ

(Section—E)

23. गणित शिक्षण हेतु इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों के उपयोग में गणित शिक्षक की भूमिका के महत्व की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

Discuss in detail the importance of mathematics-teacher's role in the use of electronic media to teach mathematics.

24. हर्बर्ट उपागम के अनुसार गणित के किसी प्रकरण के अध्यापन हेतु दैनिक पाठ-योजना तैयार कीजिए तथा शिक्षण में प्रयोग की जाने वाली सहायक शिक्षण सामग्री के महत्व को स्पष्ट कीजिए।

Prepare a daily lesson plan based on Herbartian approach to teach a topic of mathematics. Explain the importance of teaching aids to be used during teaching.

H-2504

270

A-22

खण्ड—द

(Section—D)

19. गणित की अच्छी पाठ्यपुस्तक तैयार करते समय किन मानदण्डों का ध्यान रखना चाहिए ?

What norms should be kept in mind while preparing a good text book of mathematics ?

20. गणित में नैदानिक परीक्षण निर्माण के विभिन्न चरणों को किसी एक प्रकरण के संदर्भ में स्पष्ट कीजिए।

In reference of a certain topic of mathematics, explain the different steps of preparing a Diagnostic test in mathematics.

21. शालेय स्तर पर गणित के शिक्षण-अधिगम को प्रारम्भ से रुचिकर एवं प्रभावी बनाने हेतु गणित प्रयोगशाला की आवश्यकता पर अपने विचार व्यक्त कीजिए।

Express your ideas on the necessity of Mathematics Laboratory to make the teaching-learning of mathematics interesting and effective from the beginning at School level.

22. गणित शिक्षण में अनुवर्ग की अवधारणा स्पष्ट कीजिए। वर्तमान संदर्भ में माध्यमिक स्तर पर यह कितना व्यवहार्य है ? विवेचना कीजिए।

Explain the concept of Tutorial in Mathematics teaching. How far is it practicable in the present context at secondary level ? Discuss.

खण्ड—अ

(Section—A)

1. किसी एक यूनानी और एक वैदिक गणितज्ञ का नाम लिखिए।

Write names of one Greek and one Vedic mathematician.

2. लक्ष्य से क्या आशय है ?

What is meant by aim ?

3. कोठारी आयोग ने प्राथमिक स्तर पर गणित के पाठ्यक्रम में किन शाखाओं को एकीकृत करने का सुझाव दिया है ?

Which branches have been suggested by Kothari Commission at Primary Level in the Unified curriculum of Mathematics.

4. प्रभावी गणित शिक्षण में प्रयोग होने वाले प्रमुख शिक्षण माध्यमों को लिखिए।

Write main teaching media which are used in effective teaching of Mathematics.

5. छात्रों के पूर्व ज्ञान का उपयोग पाठयोजना के किस सोपान में किया जाता है ?

At which step of lesson plan, previous knowledge of students is used ?

6. बहु विकल्पीय प्रकार का प्रश्न किस परीक्षण से सम्बन्धित है ?

With which type of test, multiple choice type questions are related ?

7. श्यामपट्ट का आकार कितना होता है ?

What is the size of blackboard ?

8. गणित शिक्षक की कौन-सी व्यवहारगत विशेषता छात्रों को उसकी ओर आकर्षित करती है ?

Which type of behavioural characteristic of Mathematics teacher attracts students towards him ?

खण्ड—ब

(Section—B)

9. गणित के इतिहास का अध्ययन किस प्रकार लाभदायक है ? अपने विचार संक्षेप में लिखिए।

How is the study of history of Mathematics advantageous ? Explain your ideas in brief.

10. विद्यालय स्तर पर व्यावहारिक मूल्यों पर आधारित गणित शिक्षण के उद्देश्य लिखिए।

Write the utilitarian value based objectives of Mathematics teaching at school level.

11. शालेय स्तर पर गणित की पाठ्यचर्या का निर्धारण करने हेतु किन पक्षों का समावेश किया जाता है ?

What aspects are included while deciding the curriculum of high school level Mathematics ?

12. संकल्पना को परिभाषित करते हुए संकल्पना मानचित्र से इसका सम्बन्ध स्पष्ट कीजिए।

Define concept and explain its relation with concept mapping.

13. विश्लेषण विधि क्या है ? शिक्षण में इसका प्रयोग किस प्रकार की गणितीय समस्याओं को स्पष्ट करने में किया जाता है ?

What is Synthetic Method ? What types of mathematical problems in teaching are explained by its use ?

14. गणित के लिखित परीक्षण में पूछे जाने वाले निबंधात्मक प्रश्नों की विशेषताएँ लिखिए।

Write characteristics of essay type questions given in written test of Mathematics.

खण्ड—स

(Section—C)

15. गणित शिक्षण के ज्ञानात्मक उद्देश्यों के क्षेत्रों का ब्लूम वर्गीकरण के अन्तर्गत उल्लेख कीजिए।

Write areas of cognitive objectives of mathematics teaching under Bloom taxonomy.

16. जीवन में गणितीय ज्ञान का क्या महत्व है ?

What is the importance of the knowledge of Mathematics in life ?

17. गणित अध्यापन की आगमन और निगमन विधियों में अन्तर उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

Explain with example the difference between Inductive and Deductive Methods of Mathematics-teaching.

18. गणित के प्रश्न पत्र के निर्माण में आवश्यक नील पत्र में किन प्रमुख पदों का अनुसरण किया जाता है ?

What main steps are followed in the necessary 'blue-print' while preparing the question paper of mathematics ?