CERTIFICATE IN PRIMARY TEACHING (CPT)

Module 1 of DPE

Term-End Examination

June, 2008

ES-202 : TEACHING OF MATHEMATICS

Time : 3 hours *Maximum Weightage : 70%*

Note :

*(i) All the **four** questions are compulsory.*

(ii) All questions carry equal weightage.

1. Answer the following question in about 600 words.

(i) Discuss the objectives of teaching Mathematics at the Primary stage.

(ii) Discuss the importance of learning Mathematics.

OR

(i) Describe the key mathematical competencies a child should have mastery of at the end of class five, as listed in the MLL Document.

(ii) What type of teaching-learning materials is required for competency-based teaching-learning process in the teaching of Mathematics at the Primary stage ?

2. Answer the following question in about 600 words.

Describe the characteristics of Inductive Method and Deductive Method of teaching. Illustrate the use of each of these two methods with the help of examples in Mathematics teaching at the Primary stage.

OR

Define a 'fast learner' in the context of Mathematics learning at the Primary stage. What procedures may you use in the identification of fast learners in Mathematics ? Describe any enrichment programme which you may wish to develop for teaching Mathematics to fast learners.

3. Answer any ***four*** of the following questions in about 150 words each :

(i) How will you teach H.C.F. and L.C.M. at the Primary stage ? Illustrate each with the help of an example.

(ii) Describe the application of Heuristic Method in teaching of Mathematics at the Primary stage with the help of an example.

(iii) Describe the characteristics of Square, Rectangle and Triangle. How will you explain these characteristics to children at the Primary stage ?

(iv) What do you mean by continuous comprehensive evaluation ? Discuss its importance in the evaluation of Mathematics at the Primary stage.

(v) How can you inculcate the habit of self-study among children at the Primary stage in the context of Mathematics ? Illustrate with the help of examples.

(vi) Define a diagnostic test. How is it helpful in the teaching of Mathematics ? Prepare three test items for a diagnostic test for diagnosing problems in multiplication.

4. Answer the following question in about 600 words.

Define a Lesson Plan. Describe the features of a good lesson plan.
Select a topic of mathematics and prepare a model lesson plan for a lesson of 40-minute duration for class V students.

ई.एस.-202

प्राथमिक अध्यापन में प्रमाण-पत्र (सी.पी.टी.)

डी.पी.ई. का मॉड्यूल 1

सत्रांत परीक्षा

जून, 2008

ई.एस.-202 : गणित का शिक्षण

समय : 3 घण्टे *अधिकतम भारिता : 70%*

नोट :

*(i) सभी **चारों** प्रश्न अनिवार्य हैं ।*

(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है ।

---

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए ।

(i) प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण के उद्देश्यों की विवेचना करें ।

(ii) गणित अधिगम के महत्त्व की विवेचना करें ।

अथवा

(i) कक्षा पाँच के उपरांत जिन गणितीय योग्यताओं (सक्षमताओं) में प्रवीणता प्राप्त कर लेनी चाहिए उन मुख्य सक्षमताओं का वर्णन करें । ये सक्षमताएँ वे हैं जो एम.एल.एल. डाक्यूमेंट में उल्लेखित हैं ।

(ii) प्राथमिक स्तर पर गणित अध्यापन में सक्षमता-आधारित अध्यापन-अधिगम प्रक्रिया के लिए अपेक्षित अध्यापन-अधिगम सामग्री किस प्रकार की होनी चाहिए ?

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए ।

अध्यापन की आगमनात्मक तथा निगमनात्मक विधियों की विशेषताओं का वर्णन करें । प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण से उदाहरणों की सहायता से इनमें से प्रत्येक विधि के उपयोग को दर्शाएँ ।

अथवा

प्राथमिक स्तर पर गणित अधिगम के संदर्भ में एक 'तीव्र अध्येता' को परिभाषित करें । गणित में तीव्र अध्येताओं की पहचान करने के लिए आप क्या प्रविधि अपनाएँगे ? तीव्र अध्येताओं को गणित पढ़ाने के लिए किसी एक संवर्धन कार्यक्रम का वर्णन करें ।

3. लगभग 150 शब्दों में निम्नलिखित में से किन्हीं ***चार*** प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

(i) उदाहरण देते हुए स्पष्ट करें कि आप प्राथमिक स्तर पर महत्तम समापवर्तक तथा लघुत्तम समापवर्त्य किस भांति पढ़ाएँगे ?

(ii) उदाहरण की सहायता से प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण में स्वतः शोध (अन्वेषण) प्रणाली के अनुप्रयोग का विवरण दें ।

(iii) वर्ग, आयत तथा त्रिभुज की विशेषताओं का वर्णन करें । प्राथमिक स्तर पर आप इन विशेषताओं को बच्चों को कैसे समझाएँगे ?

(iv) सतत् व्यापक मूल्यांकन से क्या अभिप्राय है ? प्राथमिक स्तर पर गणित के मूल्यांकन के लिए इसके महत्त्व की विवेचना करें ।

(v) गणित के संदर्भ में प्राथमिक स्तर पर आप बच्चों में स्वः अध्ययन की आदत का विकास कैसे कर सकते हैं ? उदाहरण देकर स्पष्ट करें ।

(vi) एक निदानात्मक परीक्षण की परिभाषा दें । गणित शिक्षण में यह किस भांति सहायक है ? गुणा की प्रक्रिया से सम्बन्धित समस्याओं के निदान के लिए तीन परीक्षण मदों का निर्माण करें ।

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए ।

पाठ-योजना को परिभाषित करें । एक अच्छी पाठ-योजना के लक्षणों का वर्णन करें ।

गणित विषय से पाँचवी कक्षा का कोई विषय चुनें तथा इस विषय पर 40 मिनट की एक मॉडल पाठ-योजना तैयार करें ।