

**CERTIFICATE IN PRIMARY TEACHING  
(CPT)**

**Module 1 of DPE**

**Term-End Examination**

**December, 2007**

**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.

Describe the pedagogical considerations to be taken into account for making Mathematics curriculum realistic, relevant and meaningful at the Primary stage. Support your answer with suitable examples.

**OR**

In your view, what is the most appropriate method of teaching Mathematics at the Primary stage ? Support your preference with illustrations.

2. Answer the following question in about 600 words.

Explain the meaning of competency-based evaluation in Mathematics at Primary stage. Discuss with examples how competency-based evaluation can help in improving the quality of learning Mathematics among Primary school children.

**OR**

Define Diagnostic testing. Explain the nature and purpose of diagnostic testing in the context of Mathematics teaching at Primary stage.

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

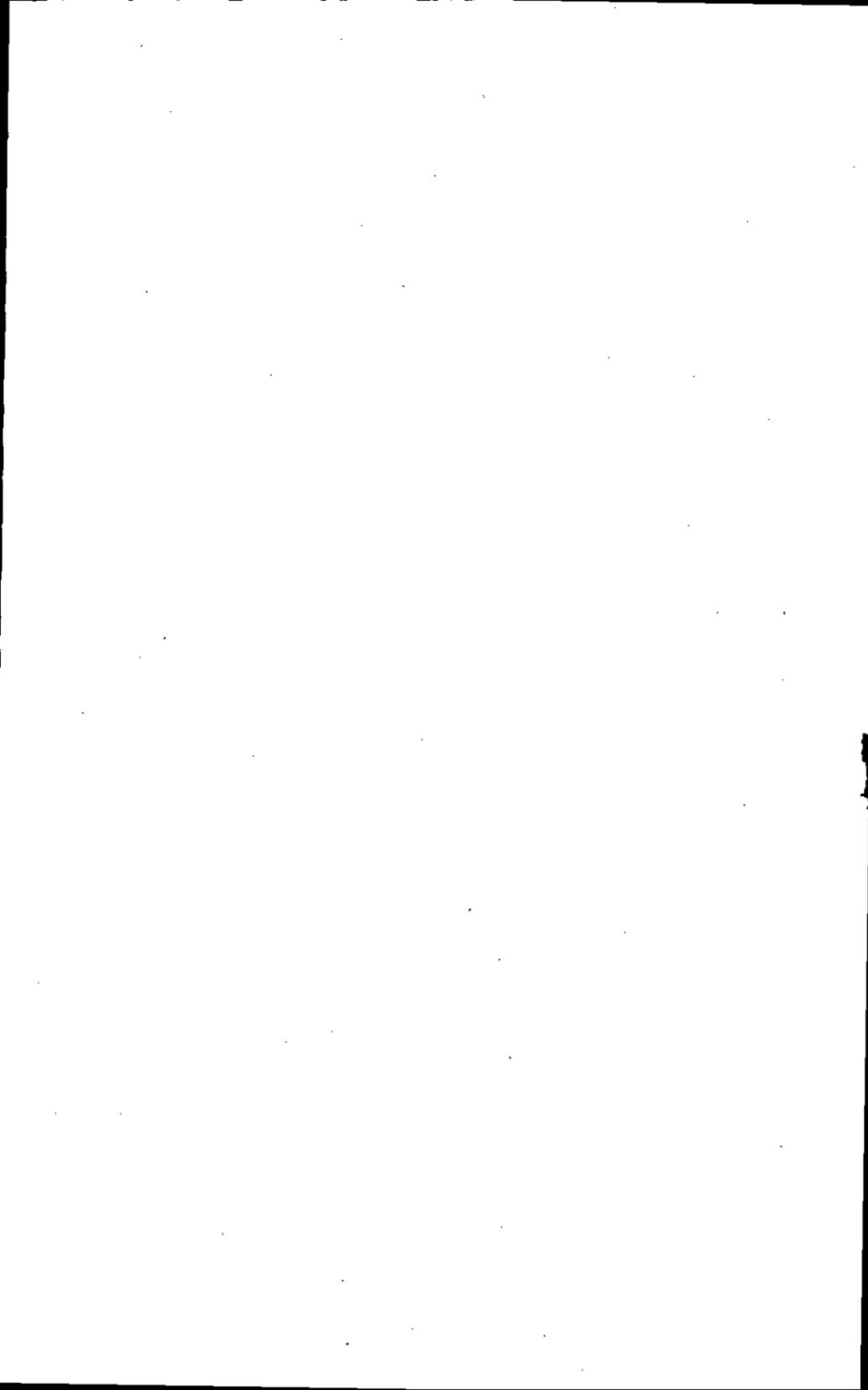
- (i) Why do we need 'Standard units of measurement' ? Give reasons. Name the commonly used standard unit of measurement for each : (a) length, (b) weight, (c) area, (d) capacity, and (e) time.
- (ii) Describe the characteristics of cube, cuboid, sphere, cylinder and cone.
- (iii) Describe the importance of Quiz Competitions, Exhibitions and Fairs in Mathematics teaching at the Primary stage.
- (iv) Explain the concept of mastery learning approach in the context of teaching Mathematics at Primary stage.

- (v) How will you teach the concept of decimals and their addition ? Explain.
- (vi) Describe some characteristics of fast learners and slow learners in Mathematics.

4. Answer the following question in about 600 words.

Discuss the need and importance of unit planning.

Select a topic of your choice from Mathematics and prepare a model lesson plan for a lesson of 40-minute duration for Class IV students.



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

डी.पी.ई. का मॉड्यूल 1

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2007

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 ।

प्राथमिक स्तर पर गणित पाठ्यचर्या को वास्तविक, प्रासंगिक तथा अर्थपूर्ण बनाने के लिए जिन शैक्षणिक विचारों को ध्यान में रखना चाहिए, उनका वर्णन करें । उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से अपने उत्तर की पुष्टि करें ।

अथवा

आपके विचार में प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण की सर्वोत्तम विधि कौनसी है ? अपने उत्तर की पुष्टि उदाहरण देकर करें ।

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

प्राथमिक स्तर पर गणित में सक्षमता-आधारित मूल्यांकन के अर्थ की व्याख्या करें । प्राथमिक विद्यालयी बच्चों में उदाहरण देते हुए विवेचना करें कि किस भांति सक्षमता-आधारित मूल्यांकन गणित अधिगम की गुणवत्ता को सुधारने में सहायता कर सकता है ।

### अथवा

निदानात्मक परीक्षण को परिभाषित करें । प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण के संदर्भ में निदानात्मक परीक्षण की प्रकृति तथा प्रयोजन की व्याख्या करें ।

3. निम्नलिखित में से कोई चार प्रश्न करें, प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में हो :

- (i) 'मापन की मानक इकाइयों' की आवश्यकता क्यों होती है ? कारण बताइए । सामान्यतः प्रयुक्त निम्नलिखित में से प्रत्येक की मानक इकाई की माप बताइए :  
(क) लम्बाई, (ख) भार, (ग) क्षेत्रफल, (घ) क्षमता, तथा (ङ) समय ।
- (ii) घन, घनाभ, गोला, बेलन तथा शंकु की विशेषताओं का वर्णन करें ।
- (iii) प्राथमिक स्तर पर गणित अध्यापन में प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिताओं, प्रदर्शनियों तथा मेलों के महत्त्व का वर्णन करें ।
- (iv) प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण के संदर्भ में प्रवीणता अधिगम उपागम (मास्ट्री लर्निंग) की अवधारणा की व्याख्या करें ।

- (v) स्पष्ट करें कि आप दशमलव की अवधारणा तथा इनके जोड़ का अध्यापन कैसे करेंगे ।
- (vi) गणित में तीव्र अध्येताओं तथा मंद अध्येताओं की कुछ विशेषताओं का वर्णन करें ।

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

इकाई योजना की आवश्यकता तथा इसके महत्त्व की विवेचना करें ।

गणित में चौथी कक्षा के विद्यार्थियों के पाठ्यक्रम में से अपनी मर्जी का कोई विषय चुनें तथा उस पर 40 मिनट की अवधि की एक आदर्श पाठ-योजना तैयार करें ।

