

**CERTIFICATE PROGRAMME FOR  
PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PRIMARY  
TEACHERS (CPPDPT)**

**Term-End Examination**

**December, 2016**

**BES-055 : PEDAGOGY OF MATHEMATICS**

*Time : 2 hours*

*Maximum Weightage : 70%*

*Note : (i) All three questions are compulsory.*

*(ii) All questions carry equal weightage.*

1. Answer the following question in about 600 words :

Justify the statement with suitable examples.  
"Sound knowledge of both, concepts and procedure is essential for solving mathematical problems."

**OR**

Describe two activities that help children differentiate between 2D and 3D shapes.

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

- Compare the periods and places in Indian and International place value chart.
- Explain how you will use concrete materials to teach addition of numbers to children.
- Describe the four situations in which the principle of multiplication is used.

- (d) How will you make children understand fraction as a 'part of a whole' ?
- (e) What are the steps followed in solving a mathematical problem ?
- (f) Describe an activity to make children understand relationship between paise and rupee.

3. Answer the following question in about 600 words :

You are teaching graphical representation of data. Choose one representation and describe it. How will you use this representation to develop the skill of interpretation of data in children ?

---

प्राथमिक अध्यापकों के वृत्तिक विकास हेतु प्रमाणपत्र  
कार्यक्रम ( सी.पी.पी.डी.पी.टी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2016

बी.ई.एस.-055 : गणित शिक्षण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान हैं।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :  
“गणितीय समस्याओं के समाधान के लिए “प्रत्यय और प्रक्रिया”  
दोनों का सही ज्ञान आवश्यक है।” उचित उदाहरणों की सहायता  
से इस कथन की पुष्टि कीजिए।

अथवा

ऐसे दो क्रियाकलापों का वर्णन कीजिए जो बच्चों को द्वि-विमीय  
और त्रि-विमीय आकारों में अन्तर स्पष्ट करने में मदद करें।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक  
उत्तर लगभग 150 शब्दों में दें :
- (a) भारतीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय स्थानीयमान तालिका में आवर्त  
तथा स्थान की तुलना कीजिए।
- (b) बच्चों को “संख्याओं के योग” के शिक्षण में आप मूर्त  
पदार्थों का प्रयोग कैसे करेंगे ?

- (c) चार परिस्थितियों का वर्णन कीजिए, जहाँ 'गुणा' का सिद्धान्त प्रयोग होता है ?
- (d) "पूर्ण के अंश के रूप में भिन्न" आप बच्चों को कैसे समझायेंगे ?
- (e) एक गणितीय समस्या के समाधान में कौन से चरण होते हैं ?
- (f) "पैसे" और "रुपये" के सम्बन्ध को बच्चों को समझाने के लिए एक क्रियाकलाप का वर्णन कीजिए।
3. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए।  
आप आंकड़ों के आलेखीय प्रदर्शन का शिक्षण कर रहे हैं।  
किसी एक आलेख को चुनकर इसका विवरण दीजिए। इस आलेख का प्रयोग आप बच्चों में आंकड़ों के विश्लेषण कौशल के विकास हेतु कैसे करेंगे ?
-