

**DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION  
(D.El.Ed.)**

**Term-End Examination**

**June, 2015**

**BES-012 : TEACHING OF MATHEMATICS**

*Time : 3 hours*

*Maximum Weightage : 70%*

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

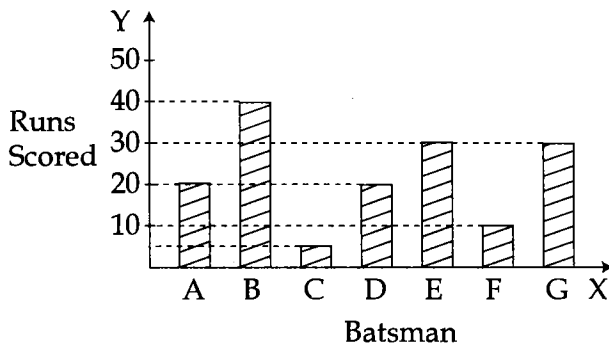
*(ii) All questions carry equal weightage.*

1. Answer the following question in about 600 words :

What are the mathematical processes used by children in solving mathematical problems ? Explain with example.

**OR**

What do you mean by 'interpretation of data' ? Explain the steps involved in it. Write five facts which you can derive from the following graph :



2. Answer the following question in about **600** words :

Explain the meaning of the term 'pattern' and discuss the ways by which patterns can be generalized. What are the common errors made by children in generalizing patterns ?

**OR**

Discuss the implications of Van-Hiele's model in classroom teaching-learning.

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

- (a) What is variable ? How it is different from constant ?
- (b) How will you teach the concept of 'tessellation' to students ?
- (c) When do we need a 'Counter Example' in mathematics ? Explain by giving two examples.
- (d) 'Conducive physical environment is essential for a constructivist classroom'. Discuss.
- (e) What are the main features of activity based learning ?
- (f) Discuss the need to teach children about 'chance'.

4. Answer the following question in about **600** words :

Select a topic which is taught to class VII and explain the conceptual knowledge and procedural knowledge in it ? How will you teach the same topic through activity method ?

प्राथमिक शिक्षा में डिप्लोमा कार्यक्रम ( डी.एल.एड. )

सत्रांत परीक्षा

जून, 2015

बी.ई.एस.-012 : गणित शिक्षण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

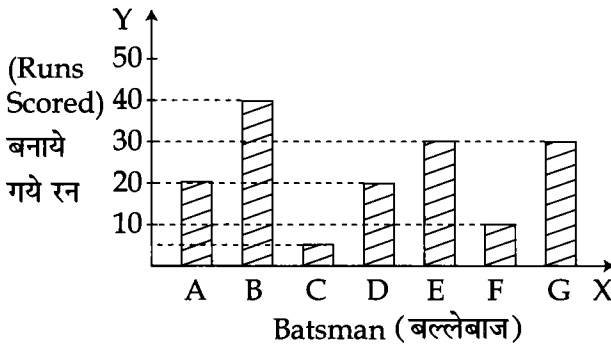
(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखें :

गणितीय समस्याओं को हल करते समय बच्चे कौन-कौन सी गणितीय प्रक्रियाओं का प्रयोग करते हैं? उदाहरण द्वारा समझाइये।

अथवा

'आँकड़ों की विवेचना' से आप क्या समझते हैं? इससे जुड़े सोपानों की व्याख्या कीजिए। निम्नलिखित आरेख से आप कौन से पाँच तथ्य निकाल सकते हैं?



2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए।  
'पैटर्न' शब्द के अर्थ की व्याख्या कीजिए और उन तरीकों की व्याख्या कीजिए जिनके द्वारा पैटर्नों को सामान्यीकृत करते हैं। पैटर्नों को सामान्यीकृत करते समय बच्चे कौन सी समान गलतियाँ करते हैं?

### अथवा

वेन-हेल्स प्रतिमान के कक्षा शिक्षण-अधिगम में निहितार्थों की चर्चा कीजिए।

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में हो।
- चर क्या हैं? यह अचर से किस प्रकार अलग हैं?
  - 'टेसीलेशन' की संकल्पना को आप बच्चों को कैसे पढ़ायेंगे?
  - गणित में प्रति उदाहरण (Counter Example) की आवश्यकता हमें कब पड़ती है? दो उदाहरण देकर समझाइये।
  - 'एक रचनावादी कक्षाकक्ष के लिए सुखावह भौतिक वातावरण आवश्यक है', चर्चा करें।
  - क्रियाकलाप आधारित अधिगम के प्रमुख लक्षण क्या हैं?
  - 'संयोग' के बारे में बच्चों को पढ़ाने की आवश्यकता की चर्चा कीजिए।

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए।  
एक विषयवस्तु चुनें जिसे आप कक्षा सातवीं की गणित में पढ़ाते हैं और इससे जुड़ी संकल्पनात्मक ज्ञान और प्रक्रियात्मक ज्ञान की व्याख्या करें। इसी विषयवस्तु को आप क्रियाकलाप विधि से कैसे पढ़ायेंगे?