

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

Term-End Examination

December, 2022

BES-012 : TEACHING OF MATHEMATICS

Time : 3 hours

Maximum Weightage : 70%

Note : *All questions are **compulsory**. All questions carry equal weightage.*

1. Answer the following question in about 600 words :

What do you mean by constructivism ? Discuss the role of a constructivist teacher in mathematics teaching.

OR

Discuss the concept of 'patterns' and its characteristic features. Also cite examples for number patterns and patterns in shapes.

2. Answer the following question in about 600 words :

Describe the various ways of displaying data with examples.

OR

Suggest two activities to teach the difference between 2D and 3D shapes.

3. Answer any **four** of the following questions in about 150 words each :
- (a) Describe the steps involved in problem solving.
 - (b) What are mathematical puzzles ? Give examples.
 - (c) What are the implications of Jean Piaget's theory in knowledge construction ?
 - (d) Describe two learning activities to teach the concept of 'chance' to elementary school children.
 - (e) How will you teach the 'formation of linear equations' to elementary school children ?
 - (f) What do you mean by 'tessellation' ? Give examples.

4. Answer the following question in about 600 words :

What do you mean by symmetry ? Suggest an activity to help students to understand the following symmetries :

- (a) reflection symmetry
 - (b) rotational symmetry
 - (c) translational symmetry
 - (d) glide reflection symmetry
-

प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा (डी.एल.एड.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी.ई.एस.-012 : गणित शिक्षण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । सभी प्रश्नों की भारिता समान है ।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
रचनावाद से आप क्या समझते हैं ? गणित शिक्षण में रचनावादी शिक्षक की भूमिका की चर्चा कीजिए ।

अथवा

‘प्रतिरूप’ की अवधारणा और इसकी विशिष्ट विशेषताओं की चर्चा कीजिए । संख्या प्रतिरूप और आकारों में प्रतिरूप के लिए उदाहरण भी उद्धृत कीजिए ।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
आँकड़ों को प्रदर्शित करने के विविध तरीकों का सोदाहरण वर्णन कीजिए ।

अथवा

2डी तथा 3डी आकारों में अन्तर समझाने के लिए दो गतिविधियाँ सुझाइए ।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए :
- (क) समस्या समाधान में निहित पदों का वर्णन कीजिए ।
 - (ख) गणितीय पहेलियाँ (मैथेमेटिकल पज़ल्स) क्या हैं ? उदाहरण दीजिए ।
 - (ग) ज्ञान संरचना में जीन पिपाज़े के सिद्धान्त के निहितार्थ क्या हैं ?
 - (घ) प्रारम्भिक विद्यालयी बच्चों को 'सम्भाव्यता' की अवधारणा के शिक्षण के लिए दो अधिगम गतिविधियों का वर्णन कीजिए ।
 - (ङ) प्रारम्भिक विद्यालयी बच्चों को आप 'रेखीय समीकरणों की रचना' का शिक्षण किस प्रकार करेंगे ?
 - (च) टेसेलीकरण (टेसेलेशन / Tessellation) से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण दीजिए ।
4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
सममिति से आप क्या समझते हैं ? निम्नलिखित सममितियों को समझने में विद्यार्थियों की सहायता करने के लिए एक गतिविधि सुझाइए :
- (क) प्रतिबिम्बन सममिति (रिफ्लेक्शन सिमेट्री / Reflection Symmetry)
 - (ख) चक्रीय सममिति (रोटेशनल सिमेट्री / Rotational Symmetry)
 - (ग) स्थानान्तरणीय सममिति (ट्रान्सलेशनल सिमेट्री / Translational Symmetry)
 - (घ) विसर्पण प्रतिबिम्बन सममिति (ग्लाइड रिफ्लेक्शन सिमेट्री / Glide Reflection Symmetry)